MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN ARIAS DI KELAS VII MTsS PONDOK PESANTREN TAHFIDZUL QUR'AN MU'ALLIMIN MUHAMMADIYAH SAWAH DANGKA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Matematika (PMTK) Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan (FTIK)

RIFANI RIZANI
NIM : 2421076

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
SJECH M. DJAMIL DJAMBEK
BUKITTINGGI
2025 M/1447 H

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini atas nama **RIFANI RIZANI**, **NIM 2421076** dengan judul **"Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Arias Di Kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka"** yang telah diperiksa dan memnuhi persyaratan ilmiah serta disetuji untuk dapat mengikuti Ujian Munaqasyah pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah Ilmu Keguruan.

Demikian persetujuan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, Juli 2025
Dosen Pembimbing

Iltavia, M.Pd
NIP. 198510042020122012

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Rifani Rizani
NIM	:	2421076
Tempat / Tanggal Lahir	:	Pekanbaru / 13 Mei 2003
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	:	Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Arias Di Kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka

Menyatakan dengan seseungguhnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul di atas adalah asli karya saya sendiri. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, Juli 2025
Saya yang menyatakan,

RIFANI RIZANI
NIM. 2421076

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirrabil'allamin, Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT, taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan dan membekaliku dengan ilmu. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya Hamba dapat menyelesaikan karya kecil ini. Semoga dengan bertambahnya ilmu yang Hamba dapatkan, bertambah pula iman Hamba. Yaa Allah, jadikanlah Hamba yang selalu bersyukur kepada-Mu.

Seiring dengan rasa syukur ku kepada-Mu yaa Allah, ku persembahkan karya ini untuk Orangtua ku yang telah memberikan arti dalam hidupku dengan pengorbanan, kasih sayang, dan ketulusan.

Karya ini ku persembahkan sepenuhnya kepada cinta pertama dan pintu surga ku, Ayahanda "Yemrizal" dan Ibunda "Wedya Yeni Siska". Beliau mampu memotivasi dan memberikan dukungan do'a maupun materi sehingga aku mampu menyelesaikan studiku sampai sarjana. Beliau orang yang hebat selalu menjadi penyemangat ku sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tiada henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan ku serta terimakasih untuk semua berkat do'a dan dukungan Ayah dan Bunda sehingga aku bisa berada di titik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi, terimakasih sudah ada di setiap perjalanan dan pencapaian hidup ku. I Love more more more...

Teruntuk Kakakku Cyrilla Wilda Rizani, S.E dan adik-adikku Rifa Windi Rizani dan Rahmanda Wira Dhika, terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup ku. Terimakasih selalu membersamaiku, memberikan canda tawa, do'a dan motivasi yang telah diberikan.

Tiada goresan kata yang terindah, ku ucapkan terimakasih kepada yang kuhormati Ibuk Iltavia, M.Pd yang telah mengarahkan ku dan meluangkan waktu dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan, bantuan dan arahan padaku sehingga bisa menyelesaikan karya ini.

Teruntuk Bapak/Ibu Dosen UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, khususnya dosen pendidikan matematika, terimakasih atas segala ilmu dan bantuan Bapak/Ibu berikan. Untuk Bapak/Ibu guru yang telah mendidikku di SDN 09 Pekanbaru, SMPN 30 Pekanbaru dan SMAN 16 Pekanbaru. Terimakasih atas ilmu yang telah Bapak/Ibu berikan, semoga menjadi amal jariah yang tak pernah putus.

Teruntuk sahabat dan kakakku yang merangkap jadi satu, Kak Ayu Lestari Saputri Nasution, S. Akun, terimakasih selalu mendukung ku, memberi saran-saran, serta mendengarkan keluh kesah ku. Bajagia selalu my sister.

Teruntuk sahabat-sahabat ku, Puja Qonita Sholihat, Deffa Ryani Chairunnisa, Sri Fani, Delilah Hayati, Anisatul Jalis Fajri, terimakasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman, waktu dan ilmu yang dijalani bersama selama perkuliahan. Terimakasih selalu menjadi garda terdepan di masa-masa sulit penulis. Terimakasih selalu mendengarkan keluh kesah penulis. Ucapan syukur kepada Allah SWT karena telah memberikan sahabat terbaik seperti kalian. See you on top, guys!

Teruntuk diriku sendiri, Rifani Rizani. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab menyelsaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terimakasih sudah bertahan

Terakhir untuk semua yang telah memberikan bantuan dan dorongan yang tak dapat disebutkan satu per satu. Semoga semua kebaikan serta do'a yang telah diberikan dibalas oleh Allah SWT (Aamiin). Ku sadari ini bukan akhir perjuangan. Masih tinggi puncak yang ku daki, masih banyak jurang yang kan ku temui. Oleh karenanya, yaa Allah berilah hamba kemudahan dan kelapangan serta kekuatan dalam menghadapi semua ujian yang Engkau berikan. Aamiin Allahumma Aamiin. Segala puji bagi Allah yang senantiasa selalu membimbing hamba-Nya ke jalan yang benar.

-Rifani Rizani

MOTTO

"Jika bukan karena Allah yang mampukan, aku mungkin sudah lama menyerah"
(Q.S. Al-Insyirah: 05-06)

"Allah plan is better than our dreams"

"it's fine to fake it until you make it, until you do, until it's true"
(Taylor Swift)

"Setiap bait kata yang kutulis di skripsiku adalah ribuan ingatan yang selalu tertuju pada orang tuaku"

ABSTRAK

Skripsi ini atas nama **Rifani Rizani NIM 2421076** yang berjudul **"Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Arias Di Kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka"**.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya minat dan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsS Mu'allimin Sawah Dangka. Hal ini terlihat dari hasil observasi dan wawancara yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa kurang menyukai pelajaran matematika karena dianggap sulit dan menegangkan, serta merasa kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran matematika. Data nilai ujian sumatif menunjukkan bahwa 64,8% siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan model pembelajaran yang lebih inovatif, salah satunya adalah model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction*) yang dapat membangkitkan kepercayaan diri siswa, emningkatkan relevansi siswa, meningkatkan minat belajar siswa, memperbaiki evaluasi belajar, serta menumbuhkan rasa bangga dan puas dalam diri siswa. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana minat belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model ARIAS di kelas VII MTsS Mu'allimin Sawah Dangka? dan (2) Apakah hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model ARIAS lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional di kelas VII MTsS Mu'allimin Sawah Dangka?

Jenis penelitian ini adalah pra-eksperimen dengan rancangan penelitian *The Static Group Comparison Design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTsS Mu'allimin Sawah Dangka. Pengambilan sampel ditentukan secara acak, dengan sampel dua kelas yaitu kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran ARIAS dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Instrumen yang digunakan adalah angket minat belajar matematika dan tes hasil belajar. Teknik analisis data angket minat belajar matematika dioleh menggunakan skala likert, sedangkan untuk tes hasil belajar diolah menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil analisis data, dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS minat belajar matematika siswa diperoleh sebesar 84,75% dengan kriteria sangat kuat. Dan Berdasarkan analisis tes hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3{,}976$ dan $t_{tabel} = 1{,}691$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti H_0 ditolak. Dengan menggunakan SPSS diperoleh $sig = 0{,}000$ dengan taraf nyata $\alpha = 0{,}05$, maka $sig < \alpha$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar matematika siswa mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran ARIAS lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional di kelas VII MTsS Mu'allimin Sawah Dangka.

Kata Kunci : model pembelajaran ARIAS, minat belajar matematika, hasil belajar matematika.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiarat Allah SWT., karena berkat rahmat dan hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi berjudul **"Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Arias Di Kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka"**. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mewariskan Al-Qur'an dan Sunnah sebagai petunjuk kebenaran sampai akhIr zaman.

Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar *Strata* satu (*S*-1) Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan di Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi. Dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan dan ketulusan hati peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Silfia Hanani, M.Si selaku Rektor UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukitinggi.
2. Bapak Dr. Afrinaldi, S.Sos.I., MA selaku Wakil Rektor I UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
3. Bapak Iiz Izmuddin, MA selaku Wakil Rektor II UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
4. Bapak Dr. H. Edi Rosman, S.Ag., M.Hum selaku Wakil Rektor III UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.

5. Bapak Dr. Junaidi, S.Ag., M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
6. Bapak Dr. Supratman Zakir, M.Pd., M.Kom selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
7. Ibu Dr. Fadhilah Yusri, M.Pd selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
8. Bapak Dr. Supriyadi, S.Ag., M.Pd selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
9. Bapak Tasnim Rahmat, M.Sc selaku Ketua Progam Studi Pendidikan Matematika UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
10. Ibu Gema Hista Medika, M.Si selaku Sekretaris Progam Studi Pendidikan Matematika UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
11. Ibu Iltavia, M.Pd selaku Penasehat Akademik (PA) sekaligus pembimbing yang telah mengorbankan waktu, tenaga dan fikiran untuk selalu memberikan ilmu, bimbingan dan arahan kepada peneliti demi menyelesaikan skripsi ini.
12. Ibu Isnaniah, M.Pd dan Ibu Dr. Aniswita S.Pd., M.Si selaku Narasumber.
13. Bapak Tanim Rahmat, M.Sc, Bapak Fajri, M.Pd, dan Ibu Syelfia, M.Pd selaku Validator Perangkat Pembelajaran Dan Tes Hasil Belajar.
14. Bapak Dr. Arjoni, M.Pd, Bapak Dodi Pasila Putra, S.Ag., M.Pd dan Ibu Intan Sari, M.Pd selalu Validator Angket Minat Belajar.
15. Bapak/Ibu dosen serta staf pengajar Program Studi Pendidikan Matematika.
16. Bapak Rahmat Junaidi, S.Pd.I Kepala Sekolah MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.

17. Ibu Amelia, S.Pd selaku Guru Mata Pelajara Matematika kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.

Tiada pantas yang peneliti ucapkan kecuali unatian kata terima kasih "*Jazakumullah Ahsanal Jazza*" semoga amalnya diterima di sisi Allah SWT dan dibalas dengan sebaik-baik balasan. Semoga karya yang masih jauh dari kesempurnaan ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. *Aamiin Ya Mujibas Saaillin*.

Bukittinggi, Juli 2025
Saya yang menyatakan,

RIFANI RIZANI
NIM. 2421076

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING i

SURAT PERNYATAAN ii

HALAMAN PERSEMBAHAN iii

MOTTO v

ABSTRAK vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI x

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR LAMPIRAN x

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Identifikasi Masalah 12

C. Batasan Masalah 12

D. Rumusan Masalah 13

E. Tujuan Penelitian 13

F. Manfaat Penelitian 14

G. Definisi Operasional 15

BAB II LANDASAN TEORI 18

A. Pembelajaran Matematika 18

B. Model Pembelajaran ARIAS 20

C. Minat Belajar 31

D. Hasil Belajar 37

E. Model Pembelajaran Konvensional 42

F. Perbandingan Model Pembelajaran ARIAS Dengan Model Pembelajaran Konvensional 46

G. Penelitian Relevan 47
H. Kerangka Konseptual 50
I. Hipotesis Penelitian 52

BAB III METODELOGI PENELITIAN 53
A. Jenis Penelitian 53
B. Rancangan Penelitian 54
C. Variabel Penelitian 54
D. Jenis Data 55
E. Populasi dan Sampel 56
F. Prosedur Penelitian 66
G. Instrumen Penelitian 74
H. Teknik Analisis Data 91

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 101
A. Deskripsi Data 101
B. Analisis Data 106
C. Pembahasan 112
D. Kendala Yang Dihadapi 115

BAB V PENUTUP 117
A. Kesimpulan 117
B. Saran 118

DAFTAR PUSTAKA 119

LAMPIRAN 124

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Persentase Nilai Ujian Sumatif Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka 10
Tabel 2. 1 Perbandingan Model Pembelajaran ARIAS dengan Model Pembelajaran Konvensional 46
Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian The Static Group Coparison Design 54
Tabel 3. 2 Jumlah Siswa Kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka 56
Tabel 3. 3 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi 59
Tabel 3. 4 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi Menggunakan SPSS Menurut Shapiro Wilk 60
Tabel 3. 5 Data Hasil Belajar Matematika Siswa 63
Tabel 3. 6 Analisis Ragam Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi 64
Tabel 3. 7 Jadwal Penelitian di Kelas Kontrol dan Kelas Ekpserimen 69
Tabel 3. 8 Langkah-langkah Pembelajaran pada Kelas Eksperimen 69
Tabel 3. 9 Langkah-langlah Pembelajaran pada Kelas Kontrol 72
Tabel 3. 10 Kisi-Kisi Angket Minat Belajar 75
Tabel 3. 11 Hasil Analisis Validitas Angket Uji Coba Minat Belajar Siswa 78
Tabel 3. 12 Hasil Analisis Validitas Soal Tes Uji Coba 84
Tabel 3. 13 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba 88
Tabel 3. 14 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba 91
Tabel 3. 15 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa 94
Tabel 3. 16 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa dengan SPSS 95
Tabel 4. 1 Jumlah Skor Siswa Mengenai Indikator Kesukaan 102
Tabel 4. 2 Jumlah Skor Siswa Mengenai Indikator Ketertarikan 102
Tabel 4. 3 Jumlah Skor Siswa Mengenai Indikator Perhatian 103
Tabel 4. 4 Jumlah Skor Siswa Mengenai Indikator Keterlibatan 104
Tabel 4. 5 Distribusi Hasil Tes Belajar Matematika Kelas Sampel 105
Tabel 4. 6 Persentase Ketuntasan Siswa Pada Kelas Sampel 106
Tabel 4. 7 Persentase Minat Belajar Matematika Siswa Mengenai Indikator Kesukaan 107
Tabel 4. 8 Persentase Minat Belajar Matematika Siswa Mengenai Indikator Ketertarikan 107
Tabel 4. 9 Persentase Minat Belajar Matematika Siswa Mengenai Indikator Perhatian 108
Tabel 4. 10 Persentase Minat Belajar Matematika Siswa Mengenai Indikator Keterlibatan 108
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Persentase Minat Belajar Matematika Per Indikator 109
Tabel 4. 12 Hasil Uji Normalitas Tes Matematika Kelas Sampel Dengan Uji Lilifors 109
Tabel 4. 13 Hasil Uji Normalitas Tes Matematika Kelas Sampel Dengan *Software* SPSS 110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual 51

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I Daftar Nilai Ulangan Harian Matematika Kelas VII 124
LAMPIRAN II LAMPIRAN II Uji Normalitas Kelas Populasi 125
LAMPIRAN III Uji Normalitas Kelas Populasi Dengan SPSS 130
LAMPIRAN IV Uji Homogenitas Kelas Populasi 132
LAMPIRAN V Uji Homogenitas Kelas Populasi Dengan SPSS.....133
LAMPIRAN VI Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas Populasi 136
LAMPIRAN VII Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas Populasi Dengan SPSS.....139
LAMPIRAN VIII Modul Ajar Kelas Eksperimen 140
LAMPIRAN IX Modul Ajar Kelas Kontrol.....159
LAMPIRAN X Kisi-Kisi dan Instrumen Angket Minat Belajar Matematika.....167
LAMPIRAN XI Kisi-Kisi dan Instrumen Angket Minat Belajar Matematika ...173
LAMPIRAN XII Kisi-Kisi, Soal dan Jawaban Tes Hasil Belajar Matematika...178
LAMPIRAN XIII Kisi-Kisi, Soal dan Jawaban Tes Hasil Belajar Matematika .184
LAMPIRAN XIV Lembar Validasi Perangkat Ajar.....189
LAMPIRAN XV Hasil Validasi Perangkat Ajar 213
LAMPIRAN XVI Tabulasi Angket Uji Coba Minat Belajar Matematika 214
LAMPIRAN XVII Perhitungan Validitas Angket Uji Coba 216
LAMPIRAN XVIII Uji Validitas Angket Uji Coba Dengan SPSS.....220
LAMPIRAN XIX Perhitungan Reliabilitas Angket Uji Coba 227
LAMPIRAN XX Uji Reliabilitas Angket Uji Coba Dengan SPSS 229
LAMPIRAN XXI Tabulasi Jawaban Soal Tes Uji Coba.....231
LAMPIRAN XXII Perhitungan Validitas Soal Tes Uji Coba 232
LAMPIRAN XXIII Uji Validasi Soal Tes Uji Coba Dengan SPSS.....233
LAMPIRAN XXIV Perhitungan Reliabilitas Soal Tes Uji Coba 234
LAMPIRAN XXV Uji Reliabilitas Soal Tes Uji Coba Dengan SPSS.....235
LAMPIRAN XXVI Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba 236
LAMPIRAN XXVII Perhitungan Daya Pembeda Soal 237
LAMPIRAN XXVIII Hasil Analisis Soal Tes Uji Coba 238
LAMPIRAN XXIX Rekapitulasi Persentase Angket Kelas Eksperimen 239
LAMPIRAN XXX Hasil Tes Akhir Di Kelas Sampel 242
LAMPIRAN XXXI Uji Normalitas Kelas Sampel 243
LAMPIRAN XXXII Uji Normalitas Kelas Sampel Dengan SPSS 245
LAMPIRAN XXXIII Uji Homogenitas Kelas Sampel Dengan Uji F 246
LAMPIRAN XXXIV Uji Homogenitas Kelas Sampel Dengan SPSS 248
LAMPIRAN XXXV Uji Hipotesis Kelas Sampel Dengan Uji-t 249
LAMPIRAN XXXVI Uji Hipotesis Kelas Sampel Dengan Uji SPSS 250
LAMPIRAN XXXVII Jadwal Kegiatan 253
LAMPIRAN XXXVIII Tabel-Tabel Nilai Kritik 254
LAMPIRAN XXXIX Dokumentasi.....258
LAMPIRAN XL Surat Balasan Penelitian 260

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sebagai sarana utama dalam transfer ilmu pengetahuan, menjadi fondasi bagi terbentuknya sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan atau belajar harus mendorong manusia untuk terlibat dalam proses mengubah kehidupannya ke arah yang lebih baik, mengembangkan rasa ingin tahu, serta meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimilikinya sepanjang hayat.[1] Secara detail penjelasan pendidikan terdapat dalam Undang-Undang No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 1 yaitu:

> Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.[2]

Berdasarkan Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 1, dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan proses untuk membantu setiap manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sebagai bekal di masa mendatang. Pendidikan yang mampu mendukung pembangun di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi manusia,

[1] Syafril and Zelhendri Zen, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (Depok: Prenada media, 2019), hal 42.
[2] Republik Indonesia, *Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003* (Jakarta: Sinar Grafika, 2011), hal 7.

sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya.[3]

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusai yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.[4] Dalam Al-Qur'an juga dijelaskan tentang nilai-nilai tentang pendidikan, sesuai dengan firman Allah SWT dalam Q.S Al-Kahf ayat 66-69 berbunyi:

قَالَ لَهٗ مُوْسٰى هَلْ اَتَّبِعُكَ عَلٰٓى اَنْ تُعَلِّمَنِ مِمَّا عُلِّمْتَ رُشْدًا ﴿٦٦﴾قَالَ اِنَّكَ لَنْ تَسْتَطِيْعَ مَعِيَ صَبْرًا ﴿٦٧﴾وَكَيْفَ تَصْبِرُ عَلٰى مَا لَمْ تُحِطْ بِهٖ خُبْرًا ﴿٦٨﴾قَالَ سَتَجِدُنِيْٓ اِنْ شَاۤءَ اللّٰهُ صَابِرًا وَّلَآ اَعْصِيْ لَكَ اَمْرًا ﴿٦٩﴾

> Artinya : "Musa berkata kepadanya, "Bolehkah aku mengikutimu agar engkau mengajarkan kepadaku (ilmu yang benar) dari apa yang telah diajarkan kepadamu (untuk menjadi) petunjuk?". Dia menjawab, "Sesungguhnya engkau tidak akan sanggup bersabar bersamaku. Bagaimana engkau akan sanggup bersabar atas sesuatu yang engkau belum mempunyai pengetahuan yang cukup tentangnya?". Dia (Musa) berkata, "Insyaallah engkau akan mendapatiku sebagai orang yang sabar dan aku tidak akan menentangmu dalam urusan apa pun."."[5]

Menurut penafsiran M. Quraish Shihab dan penafsiran Ahmad Musthafa Al-Maraghi tentang surat al-kahf ayat 66-69 yang menjelaskan adanya kewajiban setiap orang untuk menuntut ilmu dengan sungguh-

---

[3] Trianto Ibnu Badar Altabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual* (Jakarta: Prenada media, 2017), hal 1-2.
[4] Altabany, hal 1.
[5] Kementerian Agama Republik Indonesia, *Mushaf Al-Qur'an Terjemah ARRAHIM* (CV Pustaka Jaya Ilmu, 2014), hal 301.

sungguh. Serta seorang murid atau siswa harus mempunyai minat yang kuat untuk belajar (menuntut ilmu).[6]

Salah satu ilmu yang bermanfaat untuk dipelajari bagi kehidupan adalah matematika. Peranan matematika dalam dunia pendidikan sangatlah penting, karena matematika salah satu ilmu yang mendasari semua bidang ilmu-ilmu lainnya. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari tingkat yang paling rendah yaitu PAUD hingga ke paling tinggi Perguruan Tinggi.[7] Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan beragumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.[8] Sehingga hal ini menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia Pendidikan.

Dilihat dari pentingnya pembelajaran matematika, maka seorang guru atau pengajar merupakan salah satu faktor penentu kesuksesan setiap usaha pendidikan. Peranan matematika yang sangat penting seharusnya matematika menjadi pelajaran yang diminati dan disenangi oleh siswa. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah perlu dirancang dengan baik dan menyenangkan agar pembelajaran matematika dapat diminati oleh

---

[6] Muhammad Zainal Abidin, "Tafsir Al-Misbah Dan Al-Maraghi Tentang Nilai-Niali Pendidikan Yang Terkandung Dalam Surat Al-Kahfi Ayat 66-70," *Jurnal Pendidikan & Agama Islam* Vol.4, no. 1 (2021): hal 33-34.

[7] Novia Rahmatul Azizah et al., "Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin," *Journal for Reserch in Mathematics Learning* Vol.5, no. 3 (2022): hal 199.

[8] Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), hal 183-185.

setiap siswa dan agar hasil belajar siswa dapat memuaskan, sehingga tujuan dari pembelajaran dapat dicapai.

Minat adalah faktor utama dalam mengembangkan berbagai potensi siswa dan minat juga memiliki pengaruh besar terhadap berbagai aktivitas siswa dan keberhasilan siswa pada suatu pembelajaran.[9] Minat belajar mengacu pada indikator sebagai berikut: 1) Kesukaan, 2) Ketertarikan, 3) Perhatian, dan 4) Keterlibatan.[10] Apabila siswa telah memiliki indikator-indikator minat belajar dalam diri siswa berarti siswa memiliki minat belajar yang tinggi.

Siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi cenderung lebih aktif, termotivasi, dan mampu mencapai hasil yang optimal. Minat belajar adalah keterlibatan sepenuhnya seorang siswa dengan segenap kegiatan pikiran secara penuh perhatian untuk memperoleh pengetahuan dan mencapai pemahaman tentang pengetahuan di sekolah.[11] Selain itu, minat belajar merupakan keinginan atau dorongan terhadap sesuatu yang terbentuk melalui proses perubahan, baik terlihat maupun tidak terlihat. Perubahan ini berlangsung secara bertahap, dan tidak mengetahui apa-apa hingga menjadi semakin paham, bahkan sampai menguasai banyak hal.[12] Sehingga, minat belajar dalam proses pembelajaran matematika merupakan

---

[9] Aniswita, Suci Febrianti, and Rio Fernandes, "Minat Belajar Matematika Siswa Kelas XII TKJ Di SMK Pembina Bangsa Bukittinggi," *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Metematika* Vol.3, no. 2 (2023): hal 106.

[10] Nursyaidah and Lili Nur Indah Sari, *Mengenal Minat Dan Bakat Siswa Melalui Tes STIFIn* (Medan: Merdeka Kreasi Group, 2021), hal 37-38.

[11] Makmun Khairani, *Psikologi Belajar* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2017), hal 142.

[12] Try Gunawan Zebua, *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika* (Guepedia, 2021), hal 40.

faktor yang sangat penting untuk mendukung keberhasilan proses belajar matematika dan tercapainya efektifitas pembelajaran matematika, yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Hasil belajar matematika juga hal yang perlu diperhatikan, karena hal ini penting untuk mengukur sejauh mana pembelajaran yang telah dilakukan berhasil atau tidak. Menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain hasil belajar merupakan pencapaian prestasi belajar yang dicapai siswa dengan kriteria atau niali yang telah ditetapkan.[13] Hasil belajar menurut Bloom, merupakan perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, psikomotorik. Ranah kognitif meliputi tujuan-tujuan belajar yang berhubungan dengan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan berpikir. Ranah afektif meliputi dengan sikap, nilai, dan emosi siswa terhadap suatu materi pembelajaran. Ranah psikomotorik mencangkup keterampilan fisik atau motorik siswa dalam proses pembelajaran.[14]

Hasil belajar diukur untuk menentukan tingkat pencapaian tujuan pendidikan yang telah direncanakan melalui proses belajar mengajar.[15] Salah satu tujuan dari proses pembelajaran adalah untuk mencapai hasil belajar.[16] Hasil belajar matematika adalah pencapaian yang diperoleh siswa

---

[13] Agustin Sukses Dakhi, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Education and Development* 8, no. 2 (2020): hal 468.
[14] Siti Masitoh, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Strategi Komplementer Melalui Motivasi Belajar* (Sumedang: Mega Press Nusantara, 2023), hal 8.
[15] Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal 22.
[16] Haida Fitri et al., "Pengaruh Kejenuhan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Bukittinggi," *Journal for Reserch in Mathematics Learning* Vol.6, no. 4 (2023): hal 341.

setelah mengikuti proses pembelajaran matematika. Hasil belajar matematika siswa dapat diukur dari tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Sebaliknya, jika sebagian siswa gagal mencapai tujuan tersebut, maka hasil belajar dianggap tidak tercapai.

Pencapaian hasil belajar siswa juga sangat bergantung pada ketepatan kurikulum yang digunakan. Kurikulum harus selalu diperbarui agar sesuai dengan keperluan siswa pada setiap zaman. Kurikulum Merdeka sebagai jawaban atas tuntutan zaman yang dinamis. Kurikulum Merdeka dirancang untuk menciptakan lingkungan belajar yang relevan dan menarik bagi siswa. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar, keterlibatan aktif, dan mencapai hasil belajar yang optimal.[17] Dalam konsep Kurikulum Merdeka, pengembangan minat belajar menjadi salah satu aspek yang diperhatikan. Minat belajar siswa merupakan faktor kunci mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran.[18] Dalam Kurikulum Merdeka siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, dengan tujuannya adalah untuk membantu siswa berkembang menjadi lebih kreatif, mandiri, dan berpikiran terbuka.[19] Untuk mengukur ketuntasan pembelajaran siswa, Kurikulum Merdeka menggunakan Kriteria Ketercapaian Tujuan

[17] Febia Ghina Tsuraya et al., "Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Sekolah Penggerak," *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Budaya* Vol.1, no. 4 (2022): hal 183.
[18] Neli Suryani Putri and Rusi Rusmiati Aliyyah, "Pengelolaan Minat Belajar Siswa: Studi Implementasi Pada Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar," *Jurnal Karimah Tauhid* vol.3, no. 1 (2024): hal 230.
[19] Siti Wahyuni, "Kurikulum Merdeka Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* vol.4, no. 6 (2022).

Pembelajaran (KKTP).[20] Peserta didik dikatakan mencapai tujuan pembelajaran Matematika apabila hasil belajar Matematika yang diperoleh telah mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka adalah salah satu sekolah yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang digunakan di MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka yaitu ≥ 78.

Peneliti melakukan observasi di kelas VII dan menemukan beberapa permasalahan. Diantaranya, peneliti melihat bahwa Kurikulum Merdeka belum berjalan dengan sempurna. Hal ini terlihat dari metode pengajaran guru di sekolah tersebut masih menggunakan pembelajaran konvensional, dimana pembelajarannya masih berpusat pada guru. Dalam pembelajaran konvensional tersebut, siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru, menulis apa yang guru buat di papan tulis, menyalin contoh soal, dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Siswa cenderung pasif dan kurang berpatisipasi dalam pembelajaran. Pembelajaran matematika yang kurang menarik sering kali membuat siswa sering kehilangan fokus dalam proses pembelajaran dan merasa malas, sehingga banyak diantara mereka yang kurang aktif dalam berdiskusi, bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru. Selain itu, beberapa siswa tidak serius dalam mengikuti pembelajaran,

[20] Endri Puji Lestari, Rudianto Artiono, and Dwi Rahaju Postekoningsih, "Penerapan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMP Sesuai Kurikulum Merdeka," *Journal for Reserch in Mathematics Learning* vol.7, no. 1 (2024): hal 54.

terlihat dari beberapa siswa yang melamun, mengobrol, tidur-tiduran, mencoret-coret buku pelajaran dan sering meminta izin keluar kelas.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka. Berdasarkan indikator kesukaan, mereka mengaku sering kehilangan fokus saat guru menjelaskan materi, mereka mengatakan bahwa penjelasan yang panjang dan banyak rumus membuat mereka cepat bosan dan sulit mempertahnkan konsentrasi. Dilihat dari indikator perhatian, siswa merasa kurang menyukai pelajaran matematika karena dianggap sulit dan menegangkan. Namun demikian, mereka merasa senang dan puas saat berhasil menyelesaikan soal yang sulit. Pada indikaor ketertarikan, siswa sering merasa bahwa materi pelajaran matematika terlalu banyak rumus dan tidak memliki keterkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari maupun di masa yang akan mendatang. Dari indikator keterlibatan, siswa mengatakan bahwa mereka jarang merasa semangat mengikuti pembelajaran matematika. Mereka juga merasa nilai atau hasil ujian mereka kurang memuaskan karena kesulitan memahami materi. Hal itu membuat minat mereka dalam belajar matematika menjadi rendah.

Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan salah satu guru bidang studi pelajaran matematika, yaitu Ibu Amelia, S.Pd yang mengajar di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka. Diperoleh informasi bahwa minat siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika rendah, banyak

siswa yang terkesan tidak serius dan tidak fokus dalam proses pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran kurang baik, seperti tidak ada yang mau bertanya dan partisipasi keaktifan siswa yang sedikit dalam proses pembelajaran. Beliau juga mengahadapi banyak kendala dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika. Kendala tersebut antara lain, Pondok Pesantren lebih memfokuskan siswa pada pemahaman agama, sehingga waktu untuk pembelajaran matematika sedikit. Kendala lainnya adalah kurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika. Siswa kurang bertanya kepada guru jika tidak memahami materi pelajaran. Siswa yang tidak memahami materi pelajaran dan cenderung menghafal rumus-rumus tanpa memahaminya.

Berdasarkan data yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka, peneliti menemukan bahwa masih banyaknya siswa yang hasil belajarnya berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Data tersebut dapat dilihat dari nilai ujian sumatif semester 1 matematika kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. 1 Persentase Nilai Ujian Sumatif Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka

Kelas	Jumlah Siswa	KKTP	Tuntas ($\geq$ 78)		Tidak Tuntas ($<$ 78)	
			Jumlah	%	Jumlah	%
VII A	27	78	9	33,3%	18	66,67%
VII B	25		9	36%	16	64%
VII C	19		7	36,8%	12	63,2%
VII D	17		6	35,3%	11	64,7%
Jumlah	**88**		**31**	**35,2%**	**57**	**64,8%**

Sumber : Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka

Berdasarkan tabel 1.1 terlihat bahwa sebanyak 64,8% siswa kelas VII yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 78. Selain itu, terlihat bahwa rata-rata ketidaktuntasan siswa pada masing-masing kelas melebihi setengah dari jumlah kelas.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, guru perlu menerapkan berbagai model, strategi, atau metode pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa serta meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, siswa akan lebih semangat dan aktif lagi dalam pembelajaran matematika. tidak ada lagi siswa yang mengatakan bahwa pembelajaran matematika itu sulit dan membosankan.

Salah satu solusi yang peneliti tawarkan dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa, siswa berpartisipasi dalam pembelajaran, pembelajaran yang berhubungan dengan peserta didik, serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu model yang dapat

digunakan yaitu model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction*).

Model pembelajaran ARIAS dikembangkan oleh John M.Keller sebagai pertanyaan bagaimana pembelajaran yang dapat mempengaruhi hasil belajar dan meningkatkan serta menjaga minat belajar siswa.[21] Model pembelajaran ini dikembangkan didasari oleh teori nilai harapan (*espectancy value theory*) yang mencakup dua komponen, yaitu *value* (nilai dari tujuan yang ingin dicapai) dan *expectancy* (harapan untuk berhasil mencapai tujuan tersebut).[22] Menurut Yumitra model pembelajaran ARIAS dapat membangkitkan kepercayaan diri siswa, meningkatkan relevansi siswa, meningkatkan minat belajar siswa, memperbaiki evaluasi belajar, dan menumbuhkan rasa bangga dan puas dalam diri siswa.[23]

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jaka & Hamidah yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran ARIAS dapat meningkatkan minat belajar siswa yang minat belajarnya masih rendah, sehingga memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa.[24] Hal yang sama juga terjadi pada penelitian yang dilakukan oleh Anugrah dkk., yang menyimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran ARIAS berada

---

[21] Muhammat Rahman and Sofan Amri, *Model Pembelajaran ARIAS Terintegratif* (Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2014), hal 12-13.
[22] Rahman and Amri, hal 12.
[23] Yumitra Falenthine Br Ginting and Reany Stephanie, "Penerapan Model Pembelajaran ARIAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer* Vol.1, no. 1 (2021): hal 11.
[24] Jaka Wijaya Kusuma and Hamidah, "Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Dan Cooperative Script Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika," *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol.2, no. 1 (2019).

pada kategori tinggi dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.[25]

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian tentang **"Minat dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran ARIAS di Kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka ".**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti paparkan diatas , peneliti dapat mengidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya pendekatan pembelajaran yang relevan dan menarik bagi siswa.
2. Siswa tidak terlibat aktif di dalam proses pembelajaran.
3. Minat siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah.
4. Hasil belajar matematika siswa yang masih rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, serta keterbatasan peneliti maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya minat dan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.

---

[25] Anugrah Lestari, Nursalam, and Mardhiah, "Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Sungguminasa Kab Gowa," *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran* Vo.5, no. 1 (2017).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana minat belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran ARIAS di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka ?
2. Apakah hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model ARIAS lebih baik dari pada hasil belajar yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana minat belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran ARIAS di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model ARIAS lebih baik dari pada hasil belajar yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.

F. Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

   Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan masukan untuk meningkatkan pemahaman tentang matematika khususnya terkait pengaruh model pembelajaran ARIAS terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka. Serta diharapkan pula menjadi sarana pengembangan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari secara teoritis di bangku perkuliahan.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Pendidik/Guru, sebagai bahan masukkan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan efektif guna meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

   b. Bagi Sekolah, sebagai bahan masukan dan sumbangan pemikiran yang positif dalam menyediakan pendekatan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika.

   c. Bagi Siswa, sebagai pengalaman baru bagi siswa serta untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal matematika

d. Bagi peneliti, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelas Sarjana Pendidikan Matematika di UIN SMDD Bukittinggi. Serta penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana untuk menambah wawasan dalam penelitian karya ilmiah. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat untuk mengamati dan menyimpulkan apakah terdapat pengaruh pengaruh model pembelajaran ARIAS terhadap minat dan hasil belajar siswa di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami proposal ini, peneliti akan memberikan penjelasan mengenai beberapa istilah dibawah ini:

1. Model pembelajaran ARIAS terdiri dari lima komponen yaitu *assurance* (percaya diri), *relevance* (relevansi), *interest* (minat/perhatian), *assesment* (evaluasi), dan *satisfiction* (kepuasan/rasa bangga). Model pembelajaran adalah usaha pertama dalam kegiatan pembelajaran untuk menanamkan rasa yakin atau percaya pada siswa, kegiatan pembelajaran yang relevansinya dengan kehidupan siswa, berusaha menarik dan memelihara minat belajar siswa, dan mengadakan evaluasi untuk melihat hasil belajar siswa, serta menumbuhkan rasa bangga pada siswa dengan memberikan penguatan (*reinforcement*).[26] Model Pembelajaran

[26] Rahman and Amri, *Mpdel Pembelajaran ARIAS Terintegratif*, hal 13.

ARIAS adalah metode pengajaran yang bertujuan untuk meningkatkan minat, prestasi dan hasil belajar siswa.[27]

2. Model Pembelajaran Konvensional, adalah metode pembelajaran yang berlangsung secara monoton dan bersifat verbal, dalam penyampaian materi, metode pembelajaran ini masih sangat bergantung pada ceramah atau sebagai proses belajar mengajar yang berpusat pada guru.[28] Selain itu, pembelajaran konvensional merupakan metode yang telah lama digunakan oleh guru sebagai metode pengajaran yang umum.
3. Minat Belajar, dapat diartikan sebagai dorongan atau kebutuhan yang muncul dari partisipasi dan pengalaman belajar seseorang. Indikator minat belajar dalam diri siswa da empat, yaitu kesukaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan.[29] Minat belajar merupakan sumber motivasi yang mendorong seseorang untuk melakukan apa yang mereka inginkan.[30]
4. Hasil Belajar, berkaitan erat dengan kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan sebuah proses. Menurut Bloom, hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, psikomotorik. Ranah kognitif meliputi tujuan-tujuan

[27] Kusuma and Hamidah, "Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Dan Cooperative Script Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika," hal 65.
[28] Amin and Linda Yurike Susan Sumendap, *164 Model Pembelajaran Kontemporer* (Bekasi: Pusan Penerbitan LPPM, 2022), hal 303.
[29] Nursyaidah and Sari, *Mengenal Minat Dan Bakat Siswa Melalui Tes STIFIn*, hal 37-38.
[30] Zebua, *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika*, 2021, hal 12.

belajar yang berhubungan dengan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan berpikir.[31]

[31] Masitoh, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Strategi Komplementer Melalui Motivasi Belajar*, hal 8.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan istilah yang menggambarkan aktivitas guru dan siswa, yang sebelumnya dikenal dengan istilah "proses belajar-mengajar" atau "pengajaran". Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang sedemikian rupa untuk mendukung terjadinya proses belajar pada siswa.[32] Menurut Oemar Hamalik, pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberikan suasana agar kegiatan belajar dapat berkembang dan berjalan dengan baik.[33] Menurut Undang-Undang pada Pasal 1 No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Guruan Nasional menyatakan pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dari pernyataan tersebut terdapat lima komponen pembelajaran yaitu guru, siswa, interaksi, sumber belajar, dan lingkungan belajar.[34]

Matematika adalah ilmu yang sangat penting dalam pendidikan. Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika tumbuh dan berkembang melalui proses berpikir, sehingga pembelajaran matematika

[32] Putri Maisyarah Ammy, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Medan: UMSU PRESS, 2024), hal 8.
[33] Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, cet. ke-17 (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), hal 32.
[34] Ammy, *Strategi Pembelajaran Matematika*, hal 9.

dapat mengembangkan pemikiran yang kritis, kreatif, dan logis.[35] Menurut Ovan, matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang pola berpikir logis dan sistematis. Pendapat ini didukung oleh Hudojo, yang mengatakan bahwa matematika sebagai ilmu yang mengenai dengan struktur dan hubungannya.[36]

Pembelajaran matematika merupakan kegiatan pendidikan yang menggunakan matematika sebagai kendaraan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.[37] Pembelajaran matematika menurut Amir dan buku Ammy adalah proses belajar mengajar yang dirancang oleh guru untuk mendorong kreativitas berpikir siswa, meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta membantu siswa dalam membangun pemahaman baru sebagai upaya menguasai materi matematika dengan baik. Dalam pembelajaran matematika, pemahaman terhadap konsep-konsep yang diajarkan menjadi sangat penting dan tidak cukup hanya sekedar dihafal.[38] Pembelajaran matematika harus dilakukan secara bertahap, berurutan, dan didasarkan pada pengalaman belajar sebelumnya. Dalam mempelajari suatu materi atau konsep, siswa perlu memahami konsep-konsep dasar yang mendahuluinya. Proses pembelajaran ini harus dilakukan secara berkesinambungan untuk memastikan pemahaman mendalam terhadap materi yang dipelajari.

---

[35] Erman Suherman et al., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: UPI, 2003), hal 16.
[36] Ovan, *Strategi Belajar Mengajar Matematika* (Jakarta: Kencana, 2022), hal 8.
[37] M.Imamuddin et al., "Integrasi Pendidikan Matematika Dan Pendidikan Islam (Menggagas Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyah)," *Ar-Riayah: Jurnal Pendidikan Dasar* Vol.4, no. 2 (2020): hal 123.
[38] Ammy, *Strategi Pembelajaran Matematika*, hal 11.

Dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara pendidik, peserta didik, dan materi matematika untuk membangun pemahaman, keterampilan, dan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif. Dalam pembelajaran matematika, siswa diajak untuk memahami konsep, prinsip, dan pola matematika, serta menerapkannya dalam memecahkan masalah baik secara abstrak maupun dalam konteks kehidupan sehari-hari.

B. Model Pembelajaran ARIAS

1. Pengertian Model Pembelajaran ARIAS

Model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction*) merupakan sebuah model modifikasi dari model pembelajaran ARCS yang di kembangkan oleh John M.Keller, dengan menambahkan komponen *assesment* (evaluasi) pada empat komponen aslinya. Empat komponen utama dalam model ARCS, yaitu *Attention* (Perhatian), *Relevance* (Relevansi), *Confidence* (Kepercayaan diri), dan *Satisfiction* (Kepuasaan). Model pembelajaran ini dikembangkan sebagai pertanyaan bagaimana pembelajaran yang dapat mempengaruhi motivasi berprestasi dan hasil belajar.[39] Salah satu variabel motivasi yaitu minat, yang merupakan gabungan dari fungsi afektif dan kognitif, sehingga model pembelajaran ARIAS yang merupakan modifikasi dari model

[39] Lestari, Nursalam, and Mardhiah, "Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Sungguminasa Kab Gowa," hal 113.

ARCS diharapkan juga dapat meningkatkan minat belajar siswa.[40] Tujuan utama pengembangan model pembelajaran ini adalah untuk merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar. Model pembelajaran ini dikembangkan didasari oleh teori nilai harapan (*expectancy value theory*), yang mencakup dua komponen, yaitu *value* (nilai dari tujuan yang ingin dicapai) dan *expectancy* (harapan untuk berhasil mencapai tujuan tersebut).[41]

Namun, pada model pembelajaran ARCS belum mencakup komponen *assesment*, komponen *assesment* merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dalam proses pembelajaran. *Assesment* tidak hanya dilakukan di akhir pemeblajaran, tetapi juga perlu diterapkan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemajuan belajar siswa atau hasil belajar yang telah tercapai. Oleh karena itu, model pembelajaran ini dimodifikasi dengan menambahkan komponen *assesment* pada model pembelajaran ARIAS. Selain itu, dilakukan perubahan nama pada beberapa komponen, *confidence* menjadi *assurance* dan *attention* menjadi *interest*. Perubahan nama *confidence* (percaya diri) menjadi *assurance*, karena kata *assurance* sinonim dari *self-confidence*. Dimaksudnya memberikan penekanan pada pentingnya menanamkan rasa percaya diri siswa, sehingga siswa mampu dan yakin akan keberhasilannya, bukan hanya

[40] Afifah, Tomo Djudin, and Diah Mahmudah, "Penerapan Model ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction) Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di SMA," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* Vol.7, no. 11 (2018): hal 3.
[41] Rahman and Amri, *Mpdel Pembelajaran ARIAS Terintegratif*, hal 12.

kepercayaan guru terhadap kemampuan siswa. sementara itu, *attention* menjadi *interest* karena dalam *interest* (minat) sudah terkandung makna *attention* (perhatian). Dengan kata lain, *interest* tidak hanya berfokus pada menarik perhatian siswa di awal pembelajaran, tetapi juga menjaga minat siswa sepanjang proses pembelajaran berlangsung.[42]

Untuk menciptakan akronim yang lebih baik dan bermakna, urutan komponen dalam model pembelajaran ini dimodifikasi menjadi *Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction*. Makna dari modifikasi ini dimulai dengan langkah pertama dalam pembelajaran, yaitu menanamkan rasa percaya diri pada siswa (*assurance*). Selanjutnya, pembelajaran dirancang agar relevan dengan kehidupan siswa (*relevance*). Lalu, menarik perhatian siswa sekaligus memelihara minat siswa sepanjang proses pembelajaran (*interest*). Dan melaksankan evaluasi untuk menilai hasil belajar siswa (*assesment*). Serta memberikan penguatan untuk menumbuhkan rasa bangga pada siswa (*satisfiction*). Dengan mengambil huruf awal dari masing-masing komponen terbentuklah akronim ARIAS, sehingga model yang telah dimodifikasi ini dikenal sebagai model pembelajaran ARIAS.[43]

Menurut Rahman & Amri model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction*) adalah usaha pertama dalam proses pembelajaran untuk menanamkan rasa yakin atau percaya.

[42] Rahman and Amri, hal 13.
[43] Rahman and Amri, hal 13.

Kegiatan pembelajaran ada relevansinya dengan kehidupan siswa, berusaha menarik minat atau perhatian siswa.[44]

Dapat disimpulkan bahwa, model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction*) merupakan sebuah model yang dimodifikasi dan dirancang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menekankan lima komponen penting dan satu kesatuan yang diperlukan dalam proses pembelajaran yaitu *Assurance* (percaya diri), *Relevance* (relevansi/sesuai dengan kehidupan siswa), *Interest* (minat), *Assesment* (evaluasi), dan *Satisfiction* (penguatan).

2. Komponen Model Pembelajaran ARIAS

Model pembelajaran ARIAS memiliki lima komponen yaitu *Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction,* yang disusun berdasatkan teori belajar. Lima komponen tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

a. *Assurance* (Percaya Diri)

Komponen ini berhubungan dengan sikap percaya diri, yakin akan berhasil atau yang berhubungan dengan harapan untuk berhasil.[45] Keyakinan, harapan, atau sikap percaya diri terhadap kemampuan berhasil dapat mendorong individu untuk bertindak demi meraih keberhasilan. Menurut Bandura dalam buku Hidayat mengatakan seseorang yang memiliki sikap percaya diri tinggi

[44] Rahman and Amri, hal 2.
[45] Rahman and Amri, hal 3.

cenderung akan berhasil bagaimana pun kemampuan yang ia miliki.[46] Siswa yang memiliki rasa percaya diri cenderung memiliki pandangan positif tentang diri mereka, yang tercermin dalam pencapaian prestasi yang baik secara konsisten. Oleh karena itu, penting menanamkan sikap percaya diri pada siswa agar mereka termotivasi untuk berusaha secara maksimal demi mencapai hasil optimal. Dengan percaya diri, siswa akan terdorong untuk melakukan berbagai aktivitas dengan rasa mampu dan optimis untuk berhasil.

b. *Relevance* (Relevansi atau Kesamaan)

Komponen ini berhubungan dengan kehidupan siswa baik terkait pengalaman sekarang atau yang telah dimiliki maupun yang berhubungan dengan kebutuhan karir di masa mendatang.[47] Pembelajaran harus relevan dengan kehidupan siswa atau kebutuhan siswa. Guru mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman, minat, atau konteks kehidupan sehari-hari siswa, sehingga mereka merasa bahwa apa yang dipelajari itu bermanfaat. Sesuatu yang memiliki arah tujuan, sasaran yang jelas, manfaat dan relevan dengan kehidupan akan mendorong individu untuk mencapai tujuan pembelajaran.

c. *Interest* (Minat)

---

[46] Ujang S. Hidayat, *Model-Model Pembelajaran Efektif* (Sukabumi: Yayasan Budhi Mulia Sukabumi, 2016), hal 125.
[47] Rahman and Amri, *Mpdel Pembelajaran ARIAS Terintegratif*, hal 3.

Interest merujuk pada minat, ketertarikan dan perhatian siswa terhadap pembelajaran. Menurut Woodruff, belajar tidak terjadi tanpa minat dan perhatian. Keller menambahkan bahwa dalam proses pembelajaran minat dan perhatian tidak hanya harus dibangkitkan melainkan juga harus dijaga selama proses pembelajaran.[48] Oleh karena itu, seorang pendidik menciptakan suasana belajar yang menarik untuk membangkitkan minat siswa. Ini bisa dilakukan melalui variasi metode pembelajaran, penggunaan media yang menarik, atau aktivitas yang melibatkan siswa secara aktif. Minat atau perhatian merupakan alat yang sangat berguna dalam usaha mempengaruhi hasil belajar siswa.

d. *Assesment* (Evaluasi)

Assesment (Evaluasi) adalah bagian penting dari pembelajaran yang memberikan manfaat baik bagi guru maupun siswa. bagi guru, evaluasi merupakan alat untuk mengetahui apakah yang telah diajarkan sudah dipahami siswa untuk memonitori kemajuan siswa sebagai individu maupun kelompok, dan merekam pencapaian siswa, serta membantu siswa dalam belajar.[49]

Evaluasi tidak hanya dilakukan oleh guru, tetapi juga melibatkan siswa dalam bentuk evaluasi diri (*self-assesment*). Evaluasi diri memungkin siswa untuk menilai kemampuan mereka sendiri

[48] Rahman and Amri, hal 3.
[49] Rahman and Amri, hal 3.

maupun kemampuan teman sekelas. Hal ini mendorong siswa untuk terus meningkatkan kemampuan agar mencapai hasil yang lebih baik. Siswa cenderung malu jika kelemahan mereka diketahui oleh teman-temannya, sehingga evaluasi diri menjadi cara yang efektif untuk memotivasi mereka meningkatkan pencapaian. Evalausi mendukung proses pembelajaran dan membantu siswa meraih keberhasilan. Hal ini sejalan dengan pendapat Morton & Macbeth yang menyatakan bahwa evaluasi diri dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. oleh karena itu, evaluasi perlu diterapkan selama kegiatan pembelajaran untuk mendukung pemcapaian hasil belajar yang optimal.[50]

e. *Satisfiction* (Kepuasaan)

Satisfiction berhubungan dengan kepuasan atau rasa bangga yang dirasakan siswa atas keberhasilan yang dicapai. Dalam teori belajar *satisfiction* adalah *reinforcement* (penguatan). Siswa yang telah berhasil mengerjakan atau mencapai sesuatu merasa bangga/puas atas keberhasilan tersebut. Keberhasilan dan kebanggaan itu menjadi penguat bagi siswa untuk mencapai keberhasilan berikutnya.[51] Jadi reinforcement (penguatan) yang dapat memberikan rasa baangga dan puas bagi siswa sangatlah penting dan diperlukan dalam proses pembelajaran.

[50] Amin and Sumendap, *164 Model Pembelajaran Kontemporer*, hal 36.
[51] Rahman and Amri, *Mpdel Pembelajaran ARIAS Terintegratif*, hal 3.

3. Langkah-langkah Model Pembelajaran ARIAS

Menurut Rahman & Amri, terdapat beberapa langkah-langkah yang dapat dilakukan oleh guru dalam menerapkan model pembelajaran ARIAS, sebagai berikut:[52]

a. Tahap *Assurance* (Percaya Diri)

Pada tahap ini, ada beberapa tahapan yang dilakukan oleh guru dan siswa, yaitu:

1) Guru memulai pembelajaran dengan memberikan apersepsi kepada siswa, menyampaiakan indikator serta tujuan pembelajaran, menekankan manfaat dari materi yang dipelajari, dan menghubungkannya dengan materi sebelumnya yang relevan
2) Guru mengajukan beberapa pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa
3) Siswa merespon pertanyaan berdasarkan pemahaman awal yang dimiliki
4) Guru memberikan motivasi untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa sebelum melanjutkan pembelajaran.

b. Tahap *Relevance* (Relevansi)

Pada tahap ini, ada beberapa tahapan yang dilakukan guru dan siswa, yaitu:

1) Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-6 orang
2) Guru menyediakan pertanyaan-pertanyaan terkait kehidupan sehari-hari siswa dan membagikannya melalui undian
3) Siswa yang mendapatkan pertanyaan yang sama berkumpul untuk mendiskusikannya dalam satu kelompok, dan begitu seterusnya
4) Setelah selesai diskusi, siswa kembali ke kelompok asal untuk membagikan hasil diskusi mereka kepada teman-teman kelompoknya. Proses ini memastikan semua siswa terlibat aktif, sehingga tidak ada yang pasif.

c. Tahap *Interest* (Minat)

---

[52] Rahman and Amri, hal 7-9.

Pada tahap ini, ada beberapa tahapan yang dilakukan guru dan siswa, yaitu:

1) Setelah kembali ke kelompok asal, setiap siswa memprestasikan hasil diskusi mereka kepada anggota kelompoknya. Kegiatan ini dilakukan seluruh anggota kelompok sehingga memastikan setiap siswa aktif dan tidak ada yang hanya menjadi pendengar.
2) Dalam proses prsesentasi, siswa diharapkan mampu menggunakan media untuk menjelaskan hasil diskusi.

d. Tahap *Assesment* (Evaluasi)

Pada tahap ini, ada beberapa tahapan yang dilakukan guru dan siswa, yaitu:

1) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan evaluasi diri (*self-assesment*) terhadap kontribusi mereka sendiri dan juga mengevaluasi kerja kelompok lain.
2) Guru melakukan evaluasi melalui observasi selama siswa mempresesntasikan hasil diskusi mereka untuk menilai partisipasi aktif dan pemahaman siswa.
3) Setelah evaluasi selesai, guru memberikan informasi dan umpan balik menganai hasil diskusi siswa, mencatat pencapaian yang baik serta memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

e. Tahap *Satisfiction* (Penguatan)

Pada tahap ini, ada beberapa tahapan yang dilakukan guru dan siswa, yaitu:

1) Guru memberikan penghargaan kepada siswa, baik secara individu maupun kelompok, melalui pujian verbal maupun non-verbal.
2) Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil diskusi, sehingga siswa merasa dilibatkan dalam proses pembelajaran secara aktif.

Menurut Lubis & Hamidah, langkah-langkah model pembelajaran ARIAS, yaitu sebagai berikut:[53]

1. Guru membangkitkan dan menjaga minat dan perhatian siswa dengan menjelaskan materi yang berhubungan dengan karangan bebas menggunakan bahasa yang jelas.
2. Menyebutkan tema atau pokok pembahasan yang ada hubungannya dengan kehidupan nyata siswa.
3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan materi yang belum dipahami.
4. Memberikan tugas berupa pengamatan di luar kelas dan memberikan lembar kerja untuk mengerjakan tugas dari masing-masing kelompok.
5. Setelah selesai mengerjakan lembar kerja, beberapa siswa diminta untuk membacakan hasil kerjanya.
6. Memberikan penguatan kepada pelajar yang telah menampilkan keberhasilannya secra verbal dan nonverbal dengan mengucapkan kata bagus sambil tersenyum dan mengancungkan jempol kepada siswa.
7. Guru memberikan kesimpulan materi pelajaran.

Dalam penelitian ini langkah-langkah yang digunakan berpedoman pada langkah-langkah menurut Rahman & Amri, karena langkah-langkah dalam menerapkan model pembelajaran ARIAS dijabarkan secara rinci untuk setiap komponennya.

4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran ARIAS

Dalam model pembelajaran ARIAS terdapat kelebihan serta kekurangan dalam proses pembelajaran, menurut Amin &Sumendap, yaitu:[54]

a. Kelebihan model pembelajaran ARIAS, antara lain :

[53] Maulana Arafat Lubis and Hamidah, *Model-Model Pembelajaran PPKn Di SD/MI* (Yogyakarta: Samudra Biru, 2022), hal 52-23.
[54] Amin and Sumendap, *164 Model Pembelajaran Kontemporer*, hal 37-38.

1) Siswa terlibat aktif dalam proses belajar mengajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif.
2) Model ini mendorong siswa untuk terus memperbaiki diri dan meningkatkan kemampuan mereka.
3) Memotivasi siswa untuk berkompetisi secara sehat antar siswa.
4) Membangkitkan dan menjaga minat belajar siswa.
5) Membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih baik.
6) Membangkitkan rasa percaya diri siswa bahwa mereka mampu mencapai keberhasilan.

b. Kekurangan model pembelajaran ARIAS, antara lain :

1) Jika siswa tidak tergugah untuk aktif, maka penyampaian materi kurang dipahami. Antisipasi dapri penelitian adalah memberikan motivasi awal melalui cerita inspiratif, video, atau ice breaking untuk meningkatkan minat siswa aktif dalam pembelajaran.
2) Membutuhkan usaha ekstra dari pendidik, baik dari segi tenaga, waktu, pemikiran, media, maupun keterampilan. Antisipasi dapri penelitian adalah memanfaatkan teknologi seperti media pembelajaran digital.
3) Untuk mencapai hasil yang optimal, dibutuhkan kemampuan komunikasi guru yang baik serta kemampuan persuasif yang tinggi guna menumbuhkan semangat belajar siswa. Antisipasi dapri penelitian adalah menggunakan pendekatan persuasif seperti

memberikan reward, pujian dan penguatan positif untuk mendorong semangat belajar siswa.

C. Minat Belajar

1. Pengertian Minat Belajar

Menurut WS. Winkel dalam buku Sinar minat adalah kecenderungan yang agak menetap dalam diri individu untuk merasa tertarik kepada bidang tertentu dan senang berkicimpung dalam bidang itu. Minat muncul dari diri individu secara sadar terdorong ingin melakukan sesuatu yang dikehendakinya untuk mecapai apa yang diinginkan.[55] Definisi lain menurut Hurlock dalam buku Trygu menyatakan bahwa minat adalah sumber motivasi yang mendorong seseorang untuk melakukan apa yang mereka inginkan bila mereka bebas memilih.[56]

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa minat memiliki peran yang sangat penting dalam proses belajar atau kegiatan. Minat belajar adalah minat dalam belajar. Minat belajar merupakan dorongan atau keinginan seseorang terhadap suatu hal tertentu yang berkembang melalui proses perubahan, baik yang terlihat maupun tidak terlihat. Proses ini berlangsung secara bertahap, dari tidak tahu menjadi memahami sedikit demi sedikit, hingga akhirnya mencapai pemahaman

[55] Sinar, *Metode Active Learning* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hal 62.
[56] Zebua, *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika*, 2021, hal 12.

yang mendalam.[57] Minat belajar penting untuk dimiliki siswa, manfaaat minat belajar menurut Try Gunawan Zebua yaitu :

a. Minat belajar melahirkan perhatian secara bersamaan
b. Minat belajar membantu terciptanya konsentrasi
c. Minat memperkuat melekatnya dan membuat siswa paham pelajaran dalam ingatan
d. Minat memperkecil kebosanan belajar dalam diri sendiri
e. Minat sebagai faktor motivasi dalam pembelajaran dan perkembangan
f. Minat dapat memprediksi kesuksesan, kualitas pembelajaran, dan prestasi
g. Minat membuat pilihan
h. Minat membuat tercapainya tujuan pembelajaran
i. Minat menambah keaktifan siswa
j. Minat berpengaruh dan meningkatkan proses belajar, hasil belajar, dan prestasi belajar.[58]

Minat yang kuat dapat mendorong seseorang untuk lebih bersemangat, fokus, dan terlibat aktif dalam kegiatan belajar, sehingga hasil yang diperoleh pun akan lebih maksimal. Minat belajar pada seseorang bisa timbul karena dorongan dari dalam diri, seperti rasa ingin tahu atau keinginan untuk mencapai tujuan tertentu. Namun, minat belajar juga dapat dipengaruhi oleh dukungan atau motivasi dari orang lain, misalnya guru, orangtua, teman, atau bahwan media cetak dan elektronik. Menurut Mulyana, seseorang yang memiliki minat untuk belajar akan merasa tertarik pada bidang studi atau topik tertentu dan merasa senang untuk mempelajari materi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa minat menjadi sumber pendorong yang kuat, yang memengaruhi

[57] Zebua, hal 40.
[58] Zebua, hal 46.

hubungan seseorang dengan orang lain, objek, kegiatan, dan sebagainya, untuk memenuhi keinginan terhadap hal-hal yang disukainya.[59]

Minat belajar memiliki peran yang sangat penting dalam keberhasilan pembelajaran. Sebelum siswa dapat memahami materi pembelajaran dengan baik, mereka perlu memiliki minat terlebih dahulu. Minat ini akan mendorong mereka untuk lebih fokus, aktif, dan termotivasi dalam mengikuti proses belajar. Oleh karena itu, minat belajar memiliki pengaruh besar terhadap kegiatan belajar.

2. Ciri-ciri Minat Belajar

Seorang pendidik harus mengetahui ciri-ciri minat belajar yang terjadi dalam diri siswa. Guru dapat membedakan mana siswa yang berminat dalam pembelajaran dan mana siswa yang tidak berminat dalam pembelajaran. Ciri-ciri minat belajar menurut Slameto dalam buku Sri Suwarni yaitu:

a. Memiliki kecenderungan yang konsisten untuk memperhatikan dan mengingat hal yang dipelajari secara berkelanjutan
b. Merasa senang dan menyukai sesuatu yang diminati
c. Mendapatkan kebanggaan dan kepuasaan dari hal yang diminati
d. Merasakan keterikatan pada aktivitas-aktivitas yang diminati
e. Lebih menyukai hal yang menjadi minatnya dibandingkan hal lainnya, yang terlihat melalui partispiasi aktif dalam berbagai aktivitas dan kegiatan terkait.[60]

Menurut Elizabeth Hurlock dan Susanto dalam buku Erna Haryani menyebutkan ciri-ciri minat, yaitu :

[59] Kusuma and Hamidah, "Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Dan Cooperative Script Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika," hal 65.
[60] Sri Suwarni, *Senangnya Belajar Membaca Lancar Dengan Model Pembelajaran Make A Match Berbantu Media Kartu Huruf Pada Siswa Kelas 1 Sd* (Surakarta: Unisri Press, 2021), hal 24.

a. Minat tumbuh bersamaan dengan perkembangan fisik dan mental
b. Minat tergantung pada proses belajar
c. Minat tergantung pada kesempatan belajar
d. Minat dipengaruhi oleh budaya
e. Perkembangangan minat mungkin terbatas
f. Minat berbobot egoisentris, artinya jika seseorang senang terhadap sesuatu hal, maka akan timbul hasrat untuk mempelajarinya/memilikinya.
g. Minat berbobot emosional, artinya minat berhubungan dengan perasaan, bila suatu objek dihayati sebagai sesuatu yang sangat berharga, maka akan timbul perasaan senang yang akhirnya dapat diminati.[61]

Dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri minat belajar meliputi kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengingat sesuatu secara berkelanjutan, memperoleh kepuasaan terhadap hal-hal yang diminati, serta berpatisipasi aktif dalam pembelajan. Ketika siswa memiliki minat terhadap pembelajaran, maka mereka akan lebih aktif dan antusias dalam proses belajar, sehingga akan mencapai hasil belajar yang baik.

3. Faktor-faktor Minat Belajar

Seorang siswa akan tertarik dalam proses pembelajaran apabila terdapat faktor-faktor yang memengaruhinya. Setiap faktor yang dapat memengaruhi minat seseorang dalam belajar bisa berbeda-beda. Menurut Slameto fakto yang mempengaruhi minat belajar, yaitu :

a. Faktor Intern
    1) Faktor Jasmani, terkait kondisi kesehatan dan cacat tubuh yang dapat mempengaruhi kemampuan belajar.

[61] Erna Haryani, *Model Discovery Proses Kelompok Berbantuan Media Dialog Interaktif "Mata Najwa" Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar* (Jawa Timut: Uwais Inspirasi Indonesia, 2023), hal 9.

2) Faktor Psikologi, terkait intelegensi, perhatian, bakat, kematangan, dan kesiapan yang dimiliki oleh siswa dalam proses pembelajaran.

b. Faktor Ekstern
   1) Faktor Keluarga, terkait cara orangtua mendidik, hubungan antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, serta pemahaman orangtua dan latar belakang kebudayaan.
   2) Faktor Sekolah, meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar penilaian, keadaan gedung, metode mengajar dan tugas rumah.[62]

Menurut Asmar, faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa yaitu: Motivasi; Belajar; Bahan pengajaran dan sikap guru; Keluarga; Teman pergaulan; Lingkungan; Bakat; Cita-cita; Hobi; Media massa[63]

Dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar terbagi menjadi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari, motivasi, kepribadian dan sikap, pengalaman belajar, Kesehatan fisik dan psikologis. Sedangkan faktor eksternal terdiri dari, peran guru, lingkungan keluarga, teman sebaya, fasilitas belajar.

4. Indikator Minat Belajar

Terdapat beberapa indikator minat belajar siswa yang dapat diukur menurut Nursyaidah & Lili Indah Sari, melalui :

a. Kesukaan
   Secara umum, seseorang biasanya menyukai sesuatu karena adanya minat. Apa yang disukai cenderung lebih mudah diingat. Hal ini sama dengan siswa yang memiliki minat pada mata pelajaran tertentu, mereka akan menyukai pelajaran tersebut. Kesukaan ini

[62] Try Gunawan Zebua, *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika* (Gunungsitoli: Guepedia, 2021), hal 47.
[63] Zebua, hal 48.

terlihat dari antusiasme dan inisiatif siswa saat mengikuti pembelajaran. Siswa juga menunjukkan semangat dan kegembiraan dalam mengerjakan tugas atau soal yang diberikan guru di sekolah.

b. Ketertarikan
   Seringkali ditemukan siswa yang memberikan respon dan reaksi terhadap apa yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas. Respon yang diberikan menunjukkan bahwa apa yang disampikan guru berhasil menarik perhatian siswa, sehingga muncul rasa ingin tahu yang tinggi.
c. Perhatian
   Siswa yang mimiliki minat terhadap pelajaran tertentu biasanya memberikan perhatian yang lebih besar terhadap pelajaran tersebut. Dengan perhatian yang tinggi, siswa akan lebih mudah memahami inti dari pembelajaran tersebut.
d. Keterlibatan
   Keuletan dan kerja keras yang ditunjukkan oleh siswa mencerminkan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Siswa yang terlibat cenderung belajar dengan lebih giat, berusaha menemukan hal-hal yang berkaitan dengan pelajaran yang diajarkan di sekolah. Hal ini mendorong siswa untuk memiliki keinginan serta keterlibatan aktif dalam menyelesaikan tugas atau soal yang diberikan.[64]

Minat belajar siswa dalam pembelajaran dapat diidentifikasi melalui berbagai aspek atau aktivitas yang terkait dengan minat tersebut. Menurut Safari, indikator-indikator minat belajar meliputi:

a. Perasaan Senang
b. Keterlibatan Siswa
c. Ketertarikan
d. Perhatian Siswa[65]

Dari beberapa indikator minat belajar yang dikemukakan oleh pendapat ahli, indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menurut Nursyaidah & Lili Indah Sari yaitu kesukaan, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan.

---

[64] Nursyaidah and Sari, *Mengenal Minat Dan Bakat Siswa Melalui Tes STIFIn*, hal 37-38.
[65] Rudi Hermawan, *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw* (Yogyakarta: Bintang Semesta Media, 2022), hal 23.

D. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil belajar

Hasil belajar merupakan prestasi yang dicapai setelah siswa menyelesaikan sejumlah materi pembelajaran.[66] Menurut Hamalik dalam buku Kunandar, menjelaskan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap serta kemampuan peserta didik. Sedangkan menurut Sudjada, hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar merupakan penguasaan atau pencapaian kompetensi tertentu, baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik, yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.[67]

Hasil belajar diperoleh dari penilaian yang dilakukan oleh guru untuk mengevaluasi Tingkat pencapaian kompetensi siswa. Penilaian ini juga berfungsi sebagai acuan dalam memperbaiki proses pembelajaran. Hasil belajar berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami atau menyerap materi yang diajarkan, sehingga memiliki peran yang sangat penting dalam keseluruhan proses pembelajaran. Hasil belajar umumnya berupa nilai yang diberikan guru kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pembelajaran.[68]

---

[66] Sinar, *Metode Active Learning*, hal 20.
[67] Kunandar, *Penelian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), hal 62.
[68] Nuridayanti, *Mengembangkan Motivasi Dan Hasil Belajar Dengan Pendekatan Problem Posing* (Pekalongan: NEM, 2022), hal 29.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar merupakan hasil atau pencapaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Ini mencakup berbagai aspek, seperti pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik). Hasil belajar menunjukkan sejauh mana siswa telah menguasai materi atau kompetensi yang diajarkan dan dapat diukur melalui berbagai bentuk evaluasi, seperti tes, proyek, atau observasi.

2. Faktor-Faktor Hasil Belajar

Hasil belajar dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pencapaian hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu:[69]

a. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik. Faktor internal meliputi:

1) Faktor Fisiologis

Faktor fisiologis berhubungan dengan kondisi fisik peserta didik. Kondisi fisik peserta didik yang sehat dan tidak dalam keadaan lelah dapat memengaruhi kemampuan mereka dalam

[69] Nuridayanti, hal 30-31.

menyerap materi pembelajaran. Dengan kondisi fisik yang baik, hasil belajar akan cenderung optimal.

2) Faktor Psikologis

Setiap individu memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, dan hal ini dapat memengaruhi hasil belajar. Faktor psikologis mencakup intelegensi (IQ), perhatiab, minat, bakat, motivasi, kemampuan kognitif, daya nalar, dan motif belajar siswa.

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri peserta didik. Faktor eksternal meliputi:

1) Faktor Lingkungan

Lingkungan di sekitar peserta didik berpengaruh terhadap hasil belajar. Lingkungan ini meliputi lingkungan fisik, seperti suhu udara, kelembaban, dan faktor alam lainnya. Serta lingkungan sosial yang mencakup hubungan interpersonal, seperti keluarga, teman, masyarakat, dan lainnya.

2) Faktor Instrumental

Faktor instrumental adalah sarana dan prasarana yang dirancang untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Faktor ini diharapkan dapat berfungsi secara optimal sebagai alat bantu dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Dapat disimpulkan bahwa, faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar terdiri atas dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

3. Indikator Hasil Belajar

Menurut Rusman dalam buku Masitoh, hasil belajar merupakan sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, efektif, dan psikomotorik. Menurut Bloom, hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam tiga indikator, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.[70] Dapat dijabarkan, sebagai berikut:

a. Ranah Kognitif, berkaitan dengan aspek intelektual atau kemampuan berpikir. Ranah ini mencakup berbagai tingkatan, mulai dari pengetahuan dasar hingga kemampuan evaluasi yang kompleks. Ranah kognitif dalam hasil belajar terdiri dari:

   1) *Knowledge* (pengetahuan), yaitu kemampuan untuk mengingat informasi.
   2) *Comprehension* (pemahaman), yaitu kemampuan untuk memahami dan menginterprestasikan informasi.
   3) *Application* (penerapan), yaitu kemampuan untuk menggunakan informasi dalam situasi baru.
   4) *Analysis* (analisis/menguraikan), yaitu kemampuan untuk memecah informasi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan memahami hubungan antar bagian.
   5) *Synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), yaitu kemampuan untuk menggabungkan informasi untuk menciptakan sesuatu yang baru.
   6) *Evaluation* (evaluasi), yaitu kemampuan untuk menilai dan membuat keputusan berdasarkan kriteria tertentu.

b. Ranah Afektif, yaitu yang berkaitan dengan sikap, nilai, dan emosi siswa terhadap suatu materi pembelajaran. Ranah ini mencakup

[70] Masitoh, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Strategi Komplementer Melalui Motivasi Belajar*, hal 8.

bagaimana seseorang merezpons dan menghargai sesuatu. Ranah afektif dalam hasil belajar terdiri dari:

1) *Receiving* (sikap menerima), yaitu ketersediaan untuk memperhatikan.
2) *Responding* (memberikan respons), yaitu memberikan nilai atau penghargaan terhadap sesuatu.
3) *Valuing* (nilai), yaitu memberikan nilai atau penghargaan terhadap sesuatu.
4) *Organizing* (pengorganisasian), yaitu mengintegrasikan nilai-nilai yang berbeda dan membangun sistem nilai.
5) *Characterization* (karakterisasi), yaitu memiliki sistem nilai yang konsisten dan mempengaruhi perilaku.

c. Ranah Psikomotorik, yaitu yang berkaitan dengan keterampilan fisik, atau kemampuan motorik. Ranah ini mencakup koordinasi gerakan dan keterampilan manipulatif. Ranah psikomotorik dalam hasil belajar terdiri dari:

1) *Intiatory* (inisiasi)
2) *Pre-routine* (pra-rutin)
3) *Routinized* (rutinisasi)
4) Keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Dapat disimpulkan bahwa, indikator hasil belajar mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ranah kognitif, yang berkaitan dengan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan berpikir siswa. Berikut adalah kata kerja Operaional (KKO) dalam Taksonomi Bloom dalam ranah kognitif yang terdiri dari:

1. Mengingat (C1) : mengutif, menerbitkan, menjelaskan, memasangkan, membaca, menamai, meninjau, mentabulasi, memberi kode, menulis, menyatakan, menunjukkan, mendaftar, menggambar, membilang, mengidentifikasi, menghafal, mencatat, meniru.

2. Memahami (C2) : memperkirakan, menceritakan, merinci, mengubah, memperluas, menjabarkan, mencontohkan, mengemukakan, menggali, mengubah, menghitung, menguraikan, mempertahankan, mengartikan, menerangkan, menafsirkan, memprediksi, melaporkan, membedakan.
3. Mengaplikasikan (C3) : menegaskan, menentukan, menerapkan, memodifikasi, membangun, mencegah, melatih, menyelidiki, memproses, memecahkan, melakukan, mensimulasikan, mengurutkan, membiasakan, mengklasifikasi, menyesuaikan, menjalankan, mengoperasikan, meramalkan.
4. Menganalisis (C4) : memecahkan, menegaskan, menganalisis, menyimpulkan, mengaitkan, mentransfer, mengedit, menemukan, menyeleksi, mengoreksi, mendeteksi, menelaah, mengukur, merasionalkan, mendiagnosis, memfokuskan, memadukan.
5. Mengevaluasi (C5) : menilai, mengarahkan, mengukur, merangkum, mendukung, memilih, mengkritik, mengarahkan, memutuskan, memisahkan, menimbang. 6) Mencipta (C6) : mengumpulkan, mengatur, merancang, membuat, memperjelas, mengarang, menyusun, mengode, mengkombinasikan, memfasilitasi, mengkontruksi, merumuskan, menghubungkan, menciptakan, menyimpulkan.[71]

E. Model Pembelajaran Konvensional

1. Pengertian Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional merupakan metode pembelajaran yang berpusat pada ceramah. Dalam model ini, siswa lebih diarahkan untuk menghafal materi tanpa dikaitkan dengan konteks atau keadaan sekarang (kontekstual). Model pembelajaran konvensional sering disebut sebagi pembelajaran tradisional, karena model ini digunakan sejak lama secara turun-temurun. Dalam penerapannya, siswa cenderung dianggap sebagai objek pembelajaran daripada subjek aktif yang dilibatkan secara langsung. Menurut Widiana dalam buku Amin tahapan dalam model

[71] Rustam Efendy Rasyid, Usman, and Sitti Aisyah Syahrir, *Higher Order Thinking Skill* (CV Syntax Computama, 2020), hal 101.

pembelajaran konvensional meliputi penjelasan materi oleh guru, pelaksanaan latihan, dan diakhiri dengan pemberian tugas rumah.[72]

Model Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang berpusat pada guru dengan lebih cenderung menggunakan strategi pembelajaran ekspositori. Strategi pembelajaran ekspositori merupakan strategi dimana dominasi guru berkurang karena tidak terus meneurs bicara. Guru berbicara pada awal pembelajaran, menerangkan materi dan contoh soal dan pada waktu yang diperlukan saja. Siswa tidak hanya mendengar dan membuat catatan, tetapi juga membuat soal latihan dan bertanya kalau tidak mengerti.[73]

Dapat disimpulkan bahwa, model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang biasanya berpusat pada guru. Dalam model ini, guru berperan sebagai sumber utama informasi dan pengendali utama proses belajar mengajar. Siswa cenderung berperan sebagai penerima informasi secara pasif. Dengan beberapa ciri-ciri yang khas dari pembelajaran konvensional ini, yaitu penyampaian materi secara langsung atau menggunakan metode ceramah; fokus pada buku teks; evaluasi melalui ujian dan tes; serta ruangan kelas yang kaku.

2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Konvensional

Terdapat beberapa langkah-langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran konvensial menurut Amin & Sumendap, yaitu:

---

[72] Amin and Sumendap, *164 Model Pembelajaran Kontemporer*, hal 303.
[73] Suherman et al., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, hal 203.

a. Menyampaikan tujuan. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai selama proses belajar berlangsung.
b. Menyampaikan informasi. Guru memberikan materi pembelajaran kepada siswa secara bertahap melalui metode ceramah.
c. Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik. Guru mengevaluasi pemahaman siswa untuk memastikan materi diterima dengan baik dan memberikan umpan balik sesuai kebutuhan.
d. Memberikan latihan tambahan. Guru memberikan tugas tambahan kepada siswa untuk dikerjakan dirumah sebagai latihan lanjutan. [74]

Sedangkan menurut Sanjaya dalam buku Purnomo terdapat langkah-langkah dalam menerapkan model pembelajaran konvensional, yaitu:[75]

a. Persiapan (*preparation*)
b. Penyajian (*presentation*)
c. Menghubungkan (*correlation*)
d. Menyimpulkan (*generalization*)
e. Penerapan (*application*)

Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang digunakan pada model pembelajaran konvensional berpedoman pada langkah-langkah menurut Amin & Sumendap yaitu menyampaikan tujuan, menyampaikan informasi, memberikan umpan balik, dan memberikan latihan.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model pembelajaran Konvensional

Model Pembelajaran konvensional merupakan metode pembelajaran yang telah lama digunakan oleh banyak lembaga pendidikan. Terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan dari pembelajaran konvensional, yaitu:[76]

a. Kelebihan Model Pembelajaran Konvensional

---

[74] Amin and Sumendap, *164 Model Pembelajaran Kontemporer*, hal 304-305.
[75] Agus Purnomo et al., *Pengantar Model Pembelajaran* (Lombok: Hamjah Diha, 2022), hal 94.
[76] Ruty Jacoba Kapoh and Mochamad Arief Komarudin, *Ragam Metode Pembelajaran* (Klaten: Lakeisha, 2023), hal 15-16.

1) Memiliki struktur yang terorganisasi dengan baik, sehingga memudahkan siswa untuk mengikuti dan memahami materi pembelajaran.
2) Pembelajaran sudah diterima luas oleh masyarakat dan digunakan oleh banyak lembaga pendidikan, memberikan stabilitas dalam proses pembelajaran.
3) Guru dapat dengan mudah mengelola kelas yang berisi banyak siswa.
4) Menggunakan sumber daya tradisional, seperti buku teks, papan tulis, dan materi cetak yang masih relevan dalam dunia pendidikan
5) Memberikan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi langsung dengan guru, sehingga mereka dapat mengajukan pertanyaan dan memperoleh penjelasan secara langsung.

b. Kekurangan Model Pembelajaran Konvensional

1) Tingkat interaksi antara siswa cenderung rendah, sehingga peluang untuk berdiskusi dan berkolaboratif terbatas.
2) Tidak semua siswa cocok dengan metode ini karena setiap individu memiliki gaya belajar yang berbeda.
3) Siswa sering kali bersifat pasif, hanya mendengarkan penjelasan tanpa banyak kesempatan untuk berpatisipasi aktif.
4) Kurang memanfaatkan teknologi modern dalam pembelajaran.

5) Lebih fokus pada penyampaian informasi dibandingkan dengan pengembangan keterampilan berpikir kreatif dan kritis.

F. Perbandingan Model Pembelajaran ARIAS Dengan Model Pembelajaran Konvensional

Berdasarkan uraian mengenai model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction*) dan model pembelajaran konvensional, maka terdapat perbandingan antara kedua model pembelajaran ini, yang dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 2. 1 Perbandingan Model Pembelajaran ARIAS dengan Model Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran dengan Model ARIAS	Pembelajaran dengan Model Konvensional
ARIAS adalah singkatan dari *Assurance, Relevance, Interest, Assessment,* dan *Satisfaction* yang bertujuan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa melalui pembelajaran aktif, relevan, dan bermakna.	Berpusat pada guru, dimana guru menjadi sumber utama informasi dan siswa cenderung pasif.
Siswa aktif terlibat dalam pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok.	Guru mendominasi proses pembelajaran, sementara siswa lebih banyak mendengarkan.
Memotivasi siswa melalui langkah *Assurance* (kepercayaan diri) dan *Relevance* (keterkaitan materi dengan kehidupan nyata).	Motivasi siswa sering kali bergantung pada dorongan eksternal seperti nilai atau hukuman.
Menekankan keterkaitan materi dengan kehidupan nyata agar siswa merasa materi itu berguna dan menarik.	Relevansi materi jarang ditekankan secara eksplisit; lebih fokus pada transfer pengetahuan.
Penilaian dilakukan secara formatif dan sumatif untuk mengukur proses serta hasil belajar. Feedback diberikan untuk meningkatkan kinerja siswa.	Penilaian lebih bersifat sumatif, berfokus pada hasil akhir seperti ujian tanpa banyak umpan balik.

Melalui tahap *Satisfaction*, siswa diberikan penghargaan atas keberhasilan belajar untuk meningkatkan rasa puas dan motivasi belajar lebih lanjut.	Kepuasan siswa kurang diperhatikan, lebih fokus pada penyelesaian materi ajar.
Menggunakan metode inovatif seperti diskusi kelompok, memberikan masalah, atau aktivitas reflektif.	Metode yang dominan adalah ceramah, tugas individu, dan latihan soal.

G. Penelitian Relevan

Adapun beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini, sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Wirayudha Fauzan Maulana dan Huri Suhendri dalam jurnal Indonesia Journal of Innovation Reserch and Knowledge, Vol. 3, No. 5, 2022, dengan judul "*Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assesment, And Satisfaction) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika*". Pada penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh setelah diterapkannya model pembelajaran ARIAS terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik. Relevansinya dengan penelitian ini sama-sama menggunakan model pembelajaran ARIAS. Namun terdapat perbedaan pada penelitian ini yaitu peneliti mengembangkan seberapa besar minat belajar matematika siswa dan melihat hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran ARIAS.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Jaka Wijaya Kusuma dan Hamidah dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1, 2019, dengan judul "*Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS dan Cooperative*

Script Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika". Pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran ARIAS dan model pembelejaran *Cooperative Script* terhadap hasil belajar matematika siswa dan minat belajar siswa Relevansinya dengan penelitian ini sama-sama menggunakan model pembelajaran ARIAS dalam aspek hasil belajar siswa. Namun terdapat perbedaan pada penelitian ini yaitu peneliti akan mengembangkan seberapa besar minat belajar matematika siswa dan pada penelitian ini peneliti tidak menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script*.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Deka Anjariyah dan Lilis Karlina dalam Jurnal Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannaya, 2016, dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment,* Satisfiction) Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Pada Materi Aritmatika Sosial". Pada penelitian ini menunjukkan bahwa setelah diterapkannya model pembelajaran ARIAS berbantuan media lingkungan terhadap minat belajar matematika siswa mengalami peningkatan yang sangat tinggi. Model pembelajaran ARIAS berbantuan media lingkungan tidak berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Relevansinya dengan penelitian ini sama-sama menggunakan model pembelajaran ARIAS terhadap minat dan hasil belajar siswa. Namun terdapat

perbedaan dalam penelitian ini yaitu peneliti tidak menggunakan bantuan media lingkungan.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Ratna Swandewi, Hairida, dan A. Ifriany dalam Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, Vol. 5, No. 9, 2016, dengan judul "*Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Terhadap Hasil Belajar Dan Kepercayaan Diri Siswa di Kelas XI SMA*". Pada penelitian ini menunjukkan bahwa setelah diterapkannya model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar dan kepercayaan diri siswa mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran ARIAS lebih efektif diterapkan kepada peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Relevansinya dengan penelitian ini sama-sama menggunakan model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar siswa. Namun terdapat perbedaan dalam penelitian ini yaitu mengembangkan seberapa besar minat belajar matematika siswa.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Ismiyati dalam Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 2, No. 1, 2019, dengan judul "*Penerapan Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assesment, and Satisfiction) Untuk Meningkatkan Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Matematika*". Pada penelitian ini menunjukkan bahwa suasana kelas dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran ARIAS mengalami peningkatan yang baik, dimana siswa terlibat aktif dan lebih percaya dalam menyampaikan ide/pendapat baik secara indivisu

maupun kelompok, serta siswa aktif dalam melakukan tanya jawab kepada guru. Lalu, model pembelajaran ARIAS dalam proses pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Relevansinya dengan penelitian ini sama-sama menggunakan model pembelajaran ARIAS untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Namun terdapat perbedaan dalam penelitian ini yaitu peneliti tidak melihat pada meningkatkan aktivitas siswa dan pada penelitian ini peneliti berfokus terhadap minat dan hasil belajar siswa.

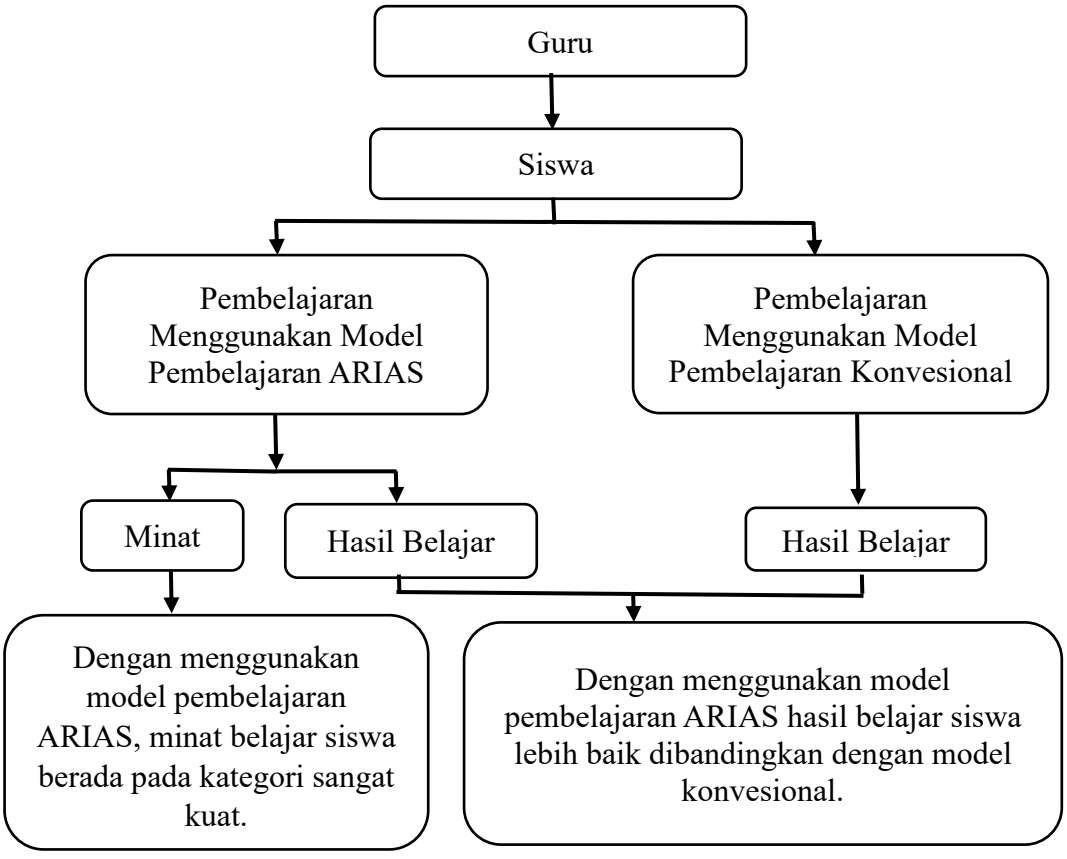
H. Kerangka Konseptual

Proses pembelajaran yang masih menggunakan pendekatan konvensional akan cenderung monoton yang hanya menggunakan metode langsung sehingga ketertarikan siswa untuk belajar matematika masih rendah yang akan menyebabkan minat siswa terhadap pembelajaran rendah dan hasil pembelajaran yang diperoleh siswa tidak optimal. Minat belajar adalah kecenderungan individu untuk merasa suka, tertarik, perhatian, dan terlibat pada suatu hal, yang dapat menyebabkan perubahan dalam pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki. Sedangkan hasil belajar merupakan hasil atau pencapaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan diatas yaitu dengan memilih model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan diatas yaitu dengan menerapkan model pembelajaran ARIAS.

Model pembelajaran ARIAS merupakan sebuah model yang dimodifikasi dan dirancang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menekankan lima komponen penting dan satu kesatuan yang diperlukan dalam proses pembelajaran yaitu *Assurance* (percaya diri), *Relevance* (relevansi/sesuai dengan kehidupan siswa), *Interest* (minat), *Assesment* (evaluasi), dan *Satisfiction* (penguatan).

Berdasarkan uraian diatas, maka secara sistematis kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual

I. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan atau jawaban sementara terhadap permasalahan yang sedang kita hadapi.[77] Berdasarkan rumusan masalah dan landasan teori, peneliti mengemukakan jawaban sementara, yaitu "Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran ARIAS lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional kelas VII MTSs Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka."

[77] Syahrum and Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Cipta Pustaka Media, 2012), hal 98.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori yang telah dikemukakan sebelumnya, maka jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang bersifat inferensial dalam arti mengambil kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara statistika, dengan menggunakan data empirik hasil pengumpulan data melalui pengukuran. [78]

Jenis penelitian kuantitatif ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang memberikan perlakuan (*treatment*) yang bertujuan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.[79] Penelitian eksperimen bertujuan untuk menguji pengaruh variabel bebas (*independen*) terhadap varibel terikat (*dependen*) yang meneliti hubungan sebab akibat dengan memberikan perlakuan sekurang-kurangnya satu variabel bebas pada kelompok kelas eksperimen dan membandingkannya dengan kelompok kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan dari varibel bebas.[80]

---

[78] Djaali, *Meotologi Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2021), hal 3.
[79] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013), hal 72.
[80] Listyo Yuwanto, *Metode Penelitian Eksperimen* (Surabaya: Graha Ilmu, 2019), hal 70.

B. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Static Group Coparison Design*. *The Static Group Coparison Design* adalah satu kelompok eksperimen yang dibagi menjadi dua, yaitu setengah kelompok diberikan stimulus kemudian diukur variabel dependennya (*post-test*) dibandingkan dengan setengah kelompok lainnya atau kelompok pembanding yang hanya diukur variabel dependen (post-test) tanpa diberikan stimulus.[81] Pada penelitian ini, kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran ARIAS, sedangkan pada kelompok kontrol dilakukan pembelajaran konvensional.

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian The Static Group Coparison Design[82]

Kelas	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	X	T_1
Kontrol	-	T_2

Keterangan :

X = Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen, yaitu kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran ARIAS

T_1 = Tes Akhir dan angket yang diberikan pada kelas eksperimen

T_2 = Tes Akhir dan angket yang dibderikan pada kelas kontrol

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.[83] Variabel adalah sesuatu yang menjadi obyek pengamatan penelitian atau

[81] Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Karawang: PT Refika Aditama, 2015), hal 123.
[82] Lestari and Yudhanegara, hal 124.
[83] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, hal 38.

menjadi perhatian dari penelitian dalam menentukan tujuan penelitian.[84] Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu :

1. Variabel *Independen* (Variabel Bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab terjadinya perubahan atau munculnya variabel terikat.[85] Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan berupa penerapan model pembelajaran ARIAS pada mata pelajaran matematika di kelas eksperimen.
2. Varibabel *Dependen* (Variabel Terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.[86] Variabel terikat dalam penelitian ini adalah minat dan hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model ARIAS.

D. Jenis Data

Data adalah keterangan mengenai sesuau obyek yang diamati, bentuknya dapat berupa angka-angka/bilangan, kalimat, kata, uraian, laporan.[87] Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: Data Primer, yaitu data yang langsung dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti.[88] Data primer dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dan data hasil tes

---

[84] Ratna Wijayanti Daniar Paramita, Noviansyah Rizal, and Riza Bahtiar Sulistyan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jawa Timur: Widia Gama Press, 2021), hal 36.
[85] Imam Machali, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Yogayakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2021), hal 49.
[86] Machali, hal 49.
[87] Vera Agustina Yanti, Slamet Heri Winarno, and Rani Kurniasari, *Metode Penelitian Administrasi* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2020), hal 33-34.
[88] Yanti, Winarno, and Kurniasari, hal 35.

angket minat dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS dan pembelajaran secara konvensional.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan/ingin diteliti.[89] Menurut Sugiono, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan peneliti, kemudian ditarik kesimpulan.[90] Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka yang terdiri dari 4 kelas yang berjumlah 91 siswa. Dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 3. 2 Jumlah Siswa Kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VII.A	27 Siswa
2.	VII.B	25 Siswa
3.	VII.C	19 Siswa
4.	VII.D	17 Siswa
Jumlah		88 Siswa

Sumber : Guru Matematika VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka

[89] Syahrum and Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, hal 113.
[90] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, hal 215.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian (sampel secara harfiah berarti contoh).[91] Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.[92] Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *simple random sampling* (pengambilan sampel secara acak), dimana setiap anggota populasi atau unit dalam populasi mendapatkan kesempatan yang sama untuk dipilih.

Karena jumlah populasi dalam penelitian ini berjumlah empat kelas, maka dibutuhkan dua kelas sebagai sampel dari keseluruhan populasi yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Agar sampel dapat mewakili dan menggambarkan sifat serta karakteristik dari populasi, maka langkah-langkah yang dilakukan adalah:

a. Mengumpulkan nilai tes hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qu'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.
b. Menghitung rata-rata dan simpangan baku untuk masing-masing kelas populasi

   Rumus rata-rata : $\overline{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} xi}{n}$

[91] Syahrum and Salim, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Cipta Pustaka Media, 2012), hal 114.
[92] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, hal 118.

Rumus Simpangan Baku : $S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \overline{x})^2}{n}}$

Keterangan :

$\overline{x}$ = Nilai rata-rata
xi = Nilai tes siswa ke-i
n = Jumlah siswa
S = Simpangan baku[93]

c. Melakukan uji normalitas populasi terhadap nilai tes hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qu'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka. Yang bertujuan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang diajukan adalah :

H_0 = Populasi berdistribusi normal

H_1 = Populasi berdistribusi tidak normal

Untuk melihat sampel berdistribusi normal, digunakan uji Lilifors yang dikemukakan oleh sudjana dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Data $X_1, X_2, X_3, \ldots, X_n$ diperoleh dan disusun dari data yang terkecil sampai yang terbesar.
2) Mencari skor baku dari skor mentah dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Z_i = \frac{X_i - \overline{X}}{S}$$

Dengan : Z_i = Skor baku
S = Simpangan baku
$\overline{X}$ = Skor rata-rata
X_i = Skor tiap soal

3) Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.

[93] Subana, Moersetyo Rahadi, and Sudrajat, *Statistik Pendidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 2000), hal 87.

4) Menghitung jumlah proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama Z_i yang dinyatakan dengan $S(Z_i)$ dengan menggunakan rumus :

$$S(Z_i) = \frac{Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \; yang \; \leq Z_1}{n}$$

5) Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
   Keterangan : $F(Z_i)$ = Nilai F diperoleh melalui daftar distribusi normal
   $S(Z_i)$ = Nilai S yang diperoleh sesuai dengan rumus diatas
6) Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlah selisih itu diberi simbol L_0.
   $L_0 = maks \; |F(Z_i) - S(Z_i)|$
7) Bandingkan L_0 nilai yang diperoleh dengan nilai L pada tabel. Pada taraf $\alpha = 0{,}05$ jika $L_0 \leq L_{tabel}$ maka H_0 diterima. Kriteria pengujiannya adalah :
   a) Terima H_0 jika $L_0 \leq L_{tabel}$ berarti populasi berdistribusi normal.
   b) Tolak H_0 jika $L_0 > L_{tabel}$ berarti populasi tidak berdistribusi normal.[94]

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan uji *Lilifors* terhadap populasi maka diperoleh nilai L_0 yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 3 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	Keterangan
1	VII A	0,0941	0,1665	Data berdistribusi normal
2	VII B	0,0801	0,1726	Data berdistribusi normal
3	VII C	0,1063	0,1965	Data berdistribusi normal
4	VII D	0,1492	0,2071	Data berdistribusi normal

Dari tabel 3.3 dapat dilihat bahwa semua kelas memiliki data dengan keterangan berdistribusi normal melalui perhitungan uji *Lilifors* yang dapat dilihat dalam **Lampiran II halaman 125**.

[94] Sudjana, *Metode Statistika* (Bandung: Tarsito, 2002), hal 466-467.

Peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan alat bantuan berupa SPSS untuk mengakuratkan data penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Masuk ke program SPSS.
2. Klik variabel *view* pada SPSS data editor.
3. Klik data *view* pada SPSS data editor.
4. Klik *analyze* pilih *descriptive statistics* kemudian *explore*.
5. Klik *plot*, *klik steam and test*, klik *histogram*, klik *normality with test*.
6. Klik *continue*, lalu ok.
7. Jika *sig* > 0,05 maka berdistribusi normal. [95]

Hasil perhitungan uji normalitas populasi menggunakan *Software* SPSS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 4 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi Menggunakan SPSS Menurut Shapiro Wilk

No	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
1	0,946	27	0,400
2	0,945	25	0,388
3	0,921	19	0,156
4	0,933	17	0,249

Menurut data hasil perhitungan uji normalitas menggunakan bantuan *Software* SPSS diperoleh kesimpulan bahwa populasi yang digunakan berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat **pada Lampiran III halaman 130**.

[95] Syofian Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hal 163-166.

d. Melakukan uji homogenitas varians

Uji homogenitas varians bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Hipotesis yang diajukan yaitu :

$H_0 =$ Populasi mempunyai variansi homogen

$H_1 =$ Populasi mempunyai variansi yang tidak homogen

Untuk menentukan uji homogentias, digunkan uji Barlett dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Membuat hipotesis yaitu :
   $H_0 : {\sigma_1}^2 = {\sigma_2}^2 = {\sigma_3}^2 = {\sigma_4}^2$
   H_1 : paling sedikit satu tanda sama dengan, tidak berlaku
2) Menghitung variansi masing-masing kelompok dengan rumus:
$$S^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_1 - \overline{x})^2$$
3) Menghitung variansi gabungan dari populasi dengan menggunakan rumus :
   $S^2 = \frac{\sum(n_i-1){S_i}^2}{\sum(n_i-1)}$
4) Menghitung harga satuan Barleet (B) dengan rumus :
   $B = (\log S^2)\sum(n_i - 1)$
5) Menghitung harga satuan Chi-kuadrat (X^2) dengan rumus :
   $X^2 = (\ln 10)[B - \sum(n_i - 1)\log {S_i}^2]$
6) Kriteria tolak hipotesis H_0 jika $X^2 \geq {X^2}_{(1-\alpha)(k-1)}$ untuk taraf α artinya populasi tidak homogen dan jika $X^2 < {X^2}_{(1-\alpha)(k-1)}$ maka hipotesis H_0 diterima dalam taraf α artinya populasi homogen, dimana ${X^2}_{(1-\alpha)(k-1)}$ di dapat dari daftar distribusi chi-kuadrat dengan peluang $(1-\alpha)$ dan $dk = (k-1)$.[96]

Setelah diakukan perhitungan dengan menggunakan uji Barleet diperoleh $X^2_{hitung} = 0{,}0784$ dan jika $\alpha = 0{,}05$ dari tabel Chi-Kuadrat dengan $dk = 3$ didapat $X^2_{(0{,}95)(3)} = 7{,}81$. Sehingga dapat

[96] Sudjana, *Metode Statistika*, hal 261.

disimpulkan bahwa populasi mempunyai variansi homogen karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Lampiran IV halaman 132**.

Peneliti juga melakukan uji homogenitas menggunakan alat bantuan berupa SPSS untuk mengakuratkan data penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Masuk ke program SPSS.
2) Klik variabel *view* pada SPSS data editor.
3) Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya.
4) Pengisian data dengan mengklik data *view* pada SPSS data editor.
5) *Klik analyze* → *compre means* → *one way anova*.
6) Pengisian uji homogenitas klik *option*, pada *statistic* klik *homogeneity of variance test*.
7) Klik OK untuk kembali pada menu sebelumnya maka analisis akan muncul.
8) Data disebut *homogency* jika *sig* > 0,05, sedangkan data disebut tidak homogen jika *sig* < 0,05. [97]

Setelah menggunakan *Software* SPSS didapatkan hasil $sig. = 0{,}974$ dengan $\alpha = 0{,}05$. Dengan didapatkan hasil $sign. > \alpha$, maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Lampiran V halaman 133**.

[97] Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*, hal 174-178.

e. Melakukan uji kesamaan rata-rata

Uji kesamaan rata-rata bertujuan untuk mengetahui apakah populasi memiliki kesamaan rata-rata atau tidak. Langkah-langkah untuk melihat kesamaan rata-rata populasi yaitu:[98]

1) Tuliskan hipotesis statistik yang diajukan.

$H_0 : {\mu_1}^2 = {\mu_2}^2 = {\mu_3}^2 = {\mu_4}^2$

H_1 : sekurang-kurangnya dua rata-rata yang tidak sama

2) Tentukan taraf nyatanya $\alpha = 0{,}05$.

3) Tentukan wilayah kritiknya dengan menggunakan rumus:

$$f > f_a[k-1, N-k]$$

4) Tentukan perhitungan dengan tabel:

Tabel 3. 5 Data Hasil Belajar Matematika Siswa

	Populasi				
	1	**2**	**3**	**4**	
	x_{11} x_{12} … x_{1n}	x_{21} x_{22} … x_{2n}	x_{31} x_{32} … x_{3n}	x_{41} x_{42} … x_{4n}	
Total	T_1	T_2	T_3	T_4	T
Nilai Tengah	$\overline{x}$	$\overline{x}_2$	$\overline{x}_3$	$\overline{x}_4$	$\bar{x}$

Keterangan :
T_i = Jumlah semua pengamatan dalam perlakuan ke-i
$\overline{x}_i$ = Rataan semua pengamatan dalam perlakuan ke-i
T = Jumlah total keseluruhan pengamatan
$\bar{x}$ = Rataan total semua pengamatan

Perhitungan dengan menggunakan rumus :

[98] Ronald E. Walpole, *Pengantar Statistik* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka, 1993), hal 383.

Jumlah Kuadrat Total (JKT) $= \sum_{i=1}^{k} \sum_{j=1}^{n_i} {X_{ij}}^2 - \frac{(T...)^2}{N}$

Jumlah Kuadrat untuk nilai tengah Kolom (JKK) $=$

$\sum_{i=1}^{k} \frac{{T_i}^2}{n_i} - \frac{T^2}{N}$

Jumlah Kuadrat Galat (JKG) $= JKT - JKK$

5) Masukkan data hasil perhitungan ke dalam tabel.

Tabel 3. 6 Analisis Ragam Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi

Sumber Keberagaman	**Jumlah Kuadrat**	**Derajat Bebas**	**Kuadrat Tengah**	f_{hitung}
Nilai Tengah Kolom	**JKK**	$k-1$	${S_1}^2 = \frac{JKK}{k-1}$	$\frac{{S_1}^2}{{S_2}^2}$
	1400,444	3	466,815	
Galat	**JKG**	$N-k$	${S_2}^2 = \frac{JKG}{N-k}$	
	39133,146	84	465,871	1,002
Total	**JKT**	$N-1$		
	40533,59	87		

6) Menentukan keputusan apabila :

Diterima H_0 jika $f \leq f_\alpha[k-1, N-k]$

Ditolak H_0 jika $f > f_\alpha[k-1, N-k]$

Setelah dilakukan perhitungan maka diperoleh terima H_0 karena $f_{hitung} < f_{tabel} = 1{,}002 < 2{,}71$ maka dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki kesamaan rata-rata. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Lampiran VI halaman 136**.

Peneliti juga melakukan uji kesamaan rata-rata menggunakan alat bantu berupa SPSS untuk mengakuratkan data penelitian, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Masuk ke program SPSS.
2) Klik variabel *view* pada SPSS data editor.
3) Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya.
4) Klik data *view* pada SPSS data editor.
5) Klik *analyze* → *compre means* → *one way anova*.
6) Klik *options*.
7) Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya.
8) Jika *sig* > 0,05 maka data memiliki kesamaan rata-rata. [99]

Setelah menggunakan *Software* SPSS didapatkan hasil $sig. = 0{,}396$ dengan $\alpha = 0{,}05$. Dengan didapatkan hasil $sign. > \alpha$, maka dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki kesamaan rata-rata. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Lampiran VII halaman 139**.

f. Pengambilan sampel

Berdasarkan perhitungan diatas, apabila data populasi berdistribusi normal, mempunyai variansi yang homogen serta memiliki kesamaan rata-rata, maka teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak (*random sampling*), artinya setiap populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel dalam penelitian.[100]

---

[99] Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*, hal 178.
[100] Yulius Slamet, *Pengantar Penelitian Kuantitatif* (Surakarta: LPP UNS dan UNS Press, 2008), hal 25.

Jika telah diadakan pengujian dan kelas terbukti berdistribusi normal, homogen serta tidak memiliki kesamaan rata-rata maka pengambilan sampel yang peneliti lakukan dengan cara menulis nama kelas di kertas dan menggulungnya. Kelas pertama yang terambil adalah kelas yang peneliti jadikan sebagai kelas eksperimen. Pada kejadian pengambilan kedua yang terambil adalah kelas yang peneliti jadikan sebagai kelas kontrol.[101] Kelas pertama yang terambil merupakan kelas VII D sebagai kelas eksperimen, sedangkan pengambilan kertas kedua merupakan kelas VII C sebagai kelas kontrol.

F. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian terdiri dari 3 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian

1. Tahap Persiapan

   Pada tahap ini dipersiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan penitian, yaitu sebagai berikut:

   a. Menetapkan tempat penelitian yaitu MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.
   b. Mengurus surat izin penelitian ke kampus pada tanggal 8 Januari 2025 dan mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada

[101] Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2005), hal 116.

pihak sekolah MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.

c. Berkonsultasi dengan pihak sekolah (Kepala Sekolah dan Guru mata pelajaran Matematika di MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka) dalam rangka penelitian untuk mengetahui aktivitas dan kondisi dari tempat atau objek penelitian. Jadwal penelitian dimulai tanggal 23 April 2025 dan berakhir pada tanggal 9 Mei 2025. Surat balasan MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka dapat dilihat pada **Lampiran XL halaman 260**.
d. Menetapkan sampel penelitian dengan teknik *random sampling*. Kelas VII D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII c sebagai kelas kontrol.
e. Menyusun intrumen yang akan digunakan untuk penelitian, yaitu membuat perangkat bembelajaran, angket minat belajar siswa, dan tes hasil belajar matematika siswa. langkah-langkah penyusunannya sebagai berikut:
    1) Membuat kisi-kisi angket minat belajar siswa dapat dilihat pada dan membuat daftar pernyataan berdasarkan kisi-kisi angket dapat dilihat pada **Lampiran X halaman 167**.
    2) Membuat modul ajar untuk kelas eskperimen dapat dilihat pada **Lampiran VIII halaman 140** dan kelas kontrol dapat dilihat pada **Lampiran IX halaman 159**.

3) Membuat kisi-kisi tes hasil belajar matematika siswa, membuat soal tes hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada dan kunci jawaban soal tes hasil belajar dapat dilihat pada **Lampiran XII halaman 178**.
4) Melakukan validasi intrumen penelitia kepada enam orang ahli, yaitu Bapak Tasnim Rahmat, M.Si pada tanggal pada tanggal 10 Maret 2025, Bapak Fajri, M.Pd pada tanggal 15 Maret 2025, Ibu Syelfia, M.Pd pada tanggal 7 Maret 2025, Bapak Dr. Arjoni, M.Pd pada tanggal 10 Maret 2025, Ibu Intan Sari M.Pd pada tanggal 5 Maret 2025, Bapak Dodi Pasila Putra, S.Ag, M.Pd pada tanggal 7 Maret 2025.
5) Melakukan uji coba instrumen angket minat belajar pada tanggal 18 April 2025 dan soal tes hasil belajar pada tanggal 2 mei 2025 untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan tersebut benar-benar valid dan reliable.

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini terdiri dari kelas sampel. Pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran ARIAS. Sedangkan, pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Peneliti melaksakan pembelajaran matematika di kelas sampel, kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran ARIAS dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Lalu, peneliti melakukan tes

akhir untuk mengukur hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran ARIAS dan memberikan angket minat belajar untuk mengetahui perubahan minat siswa setelah menggunakan model pembelajaran ARIAS. Dengan jadwal penelitian yang peneliti lakukan, sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Jadwal Penelitian di Kelas Kontrol dan Kelas Ekpserimen

Pertemuan	Kegiatan	Kelas	Hari/Tanggal
Pertemuan 1	Memberikan Materi terkait bagun datar segiempat persegi dan persegi panjang.	Kelas kontrol	Rabu, 23 April 2025
		Kelas eksperimen	Rabu, 23 April 2025
Pertemuan 2	Memberikan Materi terkait bagun datar segiempat jajargenjang dan trapesium	Kelas Kontrol	Kamis, 24 April 2025
		Kelas Eksperimen	Jum'at, 25 April 2025
Pertemuan 3	Memberikan Materi terkait bagun datar segiempat	Kelas Kontrol	Kamis, 1 Mei 2025
		Kelas Eksperimen	Jum'at, 2 Mei 2025
Pertemuan 4	Memberikan angkat minat belajar siswa	Kelas Kontrol	-
		Kelas Ekperimen	Jum'at, 9 Mei 2025
	Memberikan tes akhir belajar siswa	Kelas Kontrol	Kamis, 8 Mei 2025
		Kelas Eksperimen	Jum'at, 9 Mei 2025

Adapun langkah-langkah pembelajaran pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 8 Langkah-langkah Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
1. Guru meminta ketua kelas memimpin berdoa untuk menumbuhkan perilaku religius.	1. Salah seorang siswa (ketua kelas) memimpin berdoa untuk menunbuhkan	

2. Guru menyapa siswa dengan ramah dan mengkondisikan suasana kelas agar siap belajar belajar. 3. Guru menanyakan kepada ketua kelas mengenai kehadiran siswa sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin.	perilaku religius. 2. Siswa membalas sapaan guru dan mengkondisikan diri untuk siap belajar. 3. Salah seorang siswa (ketua kelas) melaporkan kehadiran siswa lain sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin.	5 menit
Tahap 1 : *Assurance* (Percaya Diri		
1. Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa. 2. Guru memberikan apersepsi terkait materi bangun datar segiempat. 3. Guru menyampaikan manfaat atau relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari. 4. Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran hari ini.	1. Siswa mendengarkan motivasi dan termotivasi mengenai penjelasan yang diberikan oleh guru. 2. Siswa merespon pertanyaan yang diberikan guru terkait apersepsi materi bangun datar segiempat. 3. Siswa mendengarkan manfaat materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. 4. Siswa mencermati penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran hari ini	5 menit
Tahap 2 : *Relevance* (Relevansi)		
1. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan bahan ajar bangun datar segiempat 2. Guru menjelaskan materi di dalam bahan ajar mengenai bangun datar segiempat. 3. Guru membagi siswa ke dalam 4 kelompok awal yang beranggotakan 4-5 orang. 4. Guru menyediakan 4 pertanyaan yang digulung, dengan isi pertanyaan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. 5. Guru meminta siswa mengambil satu gulungan untuk setiap siswa. 6. Yang mendapatkan pertanyaan yang sama, guru meminta siswa berkumpul	1. Siswa membaca dan memahami bahan ajar yang diberikan guru mengenai bangun datar segiempat. 2. Siswa mendengarkan dan menyimak penjelasan guru mengenai materi bangun datar segiempat. 3. Siswa berkumpul dan duduk dalam satu kelompok awal. 4. Siswa mengambil satu gulungan kertas yang berisi pertanyaan yang diberikan oleh guru, 5. Siswa yang mendapati petanyaan yang sama, berkumpul dan duduk bersama dengan kelompok baru.	40 menit

untuk mendiskusikannya dalam satu kelompok baru.		
Tahap 3 : *Interest* (Minat)		
1. Setelah selesai untuk berdiskusi, guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok awal. 2. Guru meminta untuk setiap siswa di dalam anggota kelompok awal wajib mempresentasikan hasil diskusi mereka kepada anggota kelompok awal.	1. Setelah selesai berdiskusi, siswa kembali ke kelompok asal. 2. Setiap siswa di dalam anggota kelompok awal wajib mempresentasikan hasil diskusi mereka kepada anggota kelompok awal.	5 menit
Tahap 4 : *Assesment* (Evaluasi)		
1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan evaluasi diri (*self-assesment*) terhadap kontribusi mereka sendiri dan mengevaluasi kerja teman sekelompok. Dengan cara menuliskan nya di lembar evaluasi yang diberikan guru. 2. Guru melakukan evaluasi melalui observasi selama siswa mempresentasikan hasil diskusi. 3. Guru memberikan informasi dan umpan balik mengenai hasil diskusi siswa dan memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut.	1. Siswa melakukan evaluasi diri (*self-assesment*) terhadap kontribusi mereka sendiri dan mengevaluasi kerja teman sekelompok. Dengan cara menuliskan nya di lembar evaluasi yang diberikan guru. 2. Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru mengenai hasil diskusi siswa dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.	5 menit
Tahap 5 : *Satisfiction* (Penguatan)		
1. Guru memberikan apersiasi kepada siswa, baik secara individu maupun kelompok, melalui pujian verbal maupun non verbal. 2. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan mengenai pembelajaran hari ini.	1. Siswa mendengarkan dan memberikan respon terhadap apersiasi yang diberikan guru kepada siswa. 2. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan mengenai pembelajaran hari ini.	5 menit
Kegiatan Penutup		
1. Guru menanyakan bagian mana yang belum dipahami siswa. 2. Guru meminta siswa mempelajari materi untuk	1. Siswa memberitahu guru jika ada bagian yang belum dipahami mengenai materi hari ini.	

pertemuan berikut nya. 3. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar semangat untuk belajar lebih lanjut. 4. Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan do'a bersama. 5. Guru menyampaikan apresiasi atas partisipasi siswa dan mengakhiri dengan salam.	2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi berikutnya. 3. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru. 4. Siswa bersama-sama berdo'a untuk menutup pembelajaran. 5. Siswa mendengarkan dan berterimakasih atas apersiasi yang diberikan oleh guru.	5 menit

Tabel 3. 9 Langkah-langlah Pembelajaran pada Kelas Kontrol

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
1. Guru meminta ketua kelas memimpin berdoa untuk menumbuhkan perilaku religius. 2. Guru menyapa siswa dengan ramah dan mengkondisikan suasa kelas agar siap belajar belajar. 3. Guru menanyakan kepada ketua kelas mengenai kehadiran siswa sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin. 4. Guru memberikan apersepsi terkait materi bangun datar segiempat. 5. Guru memberikan motivasi dan manfaat mempelajari bangun datar segiempat.	1. Salah seorang siswa (ketua kelas) memimpin berdoa untuk menunbuhkan perilaku religius. 2. Siswa membalas sapaan guru dan mengkondisikan diri untuk siap belajar. 3. Salah seorang siswa (ketua kelas) melaporkan kehadiran siswa lain sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin. 4. Siswa mendengarkan guru dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru terkait apersepsi materi bangun datar segiempat. 5. Siswa mencermati motivasi dan manfaat mempelajari bangun datar segiempat.	7 menit
Langkah 1 : Menyampaikan Tujuan		
Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran hari ini.	Siswa mencermati penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran hari ini	2 menit
Langkah 2 : Menyampaikan Informasi		

1. Guru memulai pembelajaran dengan menjelaskan materi tentang bangun datar segiempat. 2. Selama menjelaskan materi, guru sesekali menanyakan pertanyaan sederhana untuk memastikan siswa fokus. 3. Guru memberikan rumus dan contoh soal terkait dari luas dan keliling bangun datar segiempat. 4. Guru meminta siswa untuk mencatat penjelasan dan contoh yang diberikan. 5. Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan secara individu.	1. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru terkait materi bangun datar segiempat. 2. Siswa menanyakan kepada guru bagian yang belum dipahami. 3. Siswa memperhatikan rumus dan contoh soal terkait luas dan keliling bangun datar segiempat. 4. Siswa mencatat penjelasan dan contoh soal yang diberikan guru. 5. Siswa mengerjakan latihan soal secara individu.	50 menit
Langkah 3 : Memeriksa Pemahaman dan Umpan balik		
Guru bersama siswa membahas jawaban latihan soal .	Siswa dan guru membahas jawaban latihan soal.	5 menit
Langkah 4 : Memberikan Latihan Tambahan		
Guru memberikan tugas berupa PR kepada siswa yang akan dikumpul minggu depan.	Siswa mencatat tugas berupa PR yang akan dikumpul minggu depan.	1 menit
Kegiatan Penutup		
1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari terkait bangun datar segiempat. 2. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas di pertemuan selanjutnya. 3. Guru menutup pembelajaran dengan do'a bersama dan mengakhiri dengan salam.	1. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari terkait bangun datar segiempat. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang akan dibahas di pertemuan selanjutnya. 3. Siswa berdo'a bersama dan menjawab salam guru.	5 menit

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Memberikan tes akhir pada kelas eksperimen pada tanggal 7 Mei 2025 dan kelas kontrol pada tanggal 9 Mei 2025, agar hasil penelitian dapat diketahui.
b. Memberikan angket minat belajar siswa pada kelas eksperimen pada tanggal 9 Mei 2025.
c. Mengolah data hasil tes akhir dengan menggunakan uji statistika yang sesuai yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.
d. Mengolah data persentase dari minat belajar siswa menggunakan model pembelajaran ARIAS.
e. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang telah diperoleh dan membandingkannya dengan hipotesis sementara yang telah dibuat sebelumnya.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam pengumpulan data atau informasi yang berhubungan dengan penelitian. Penggunaan instrumen yang tepat sangat berpengaruh besar terhadap kualitas hasil penelitian. Sebaliknya penggunaan instrumen yang kurang tepat dan kualitas instrumen yang tidak baik akan menghasilkan penelitian yang kurang berkualitas.[102]

[102] Hartono, *Metodologi Penelitian* (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011), hal 58.

Intrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian ini berupa angket untuk mengetahui minat belajar siswa serta tes hasil belajar matematika untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh siswa.

1. Angket

Kuesioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.[103] Data yang dibutuhkan dalam jawaban pertanyaan angket adalah minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Angket penelitian disusun berdasarkan indikator minat belajar, yaitu: [104]

Tabel 3. 10 Kisi-Kisi Angket Minat Belajar

No	Indikator	No Item		Total
		Positif	Negatif	
1	Kesukaan	1,3,5,7,9	2,4,6,8,10	10
2	Ketertarikan	12,13,15,17,19	11,14,16,18,20	10
3	Perhatian	21,22,25,27,30	23,24,26,28,29	10
4	Keterlibatan	31,33,34,37,39	32,35,36,38,40	10
Jumlah		**20**	**20**	**40**

Tabel 3.6 Penskoran Butir Angket Bersifat Positif[105]

Pilihan	Selalu	Sering	Kadang-Kadang	Jarang	Tidak Pernah
Skor	5	4	3	2	1

Tabel 3.7 Penskoran Butir Angket Bersifat Negatif[106]

Pilihan	Selalu	Sering	Kadang-Kadang	Jarang	Tidak Pernah
Skor	1	2	3	4	5

[103] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, hal 142.
[104] Nursyaidah and Sari, *Mengenal Minat Dan Bakat Siswa Melalui Tes STIFIn*, hal 37-38.
[105] Heru Kurniawan, *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Deepublish, 2022), hal 41.
[106] Kurniawan, hal 41.

Dalam penelitian ini, angket yang digunakan peneliti adalah dengan menggunakan metode skala *likert*. Dalam skala *likert*, responden tidak mempunyai kesempatan lain dalam menjawab selain memilih daftar jawaban yang tersedia. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang disebut sebagai variabel penelitian.[107]

Untuk mengetahui suatu angket itu bisa digunakan atau tidak, maka dilakukan validitas dan reliabilitas terhadap angket yang akan digunakan untuk penelitian.

a. Uji Validitas Instrumen Angket

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur.[108] Untuk menghitung validitas minat dengan mengkorelasikan antar skor item instrumen dengan menggunakan rumus Korelasi *Product Moment*. Analisis yang digunakan untuk menguji validitas butir angket yaitu korelasi product moment dengan angka kasar, dengan rumus:[109]

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

[107] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, hal 93.
[108] Lestari and Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, hal 97.
[109] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, cet 9 (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hal 72.

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y
X = Skor butir
Y = Skor total (seluruh item)
$\sum X$ = Jumlah skor item
$\sum Y$ = Jumlah skor total
$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor item
$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total
$\sum XY$ = Jumlah perkalian skor item dan skor total
N = Banyaknya siswa

Setelah diperoleh nilai r_{xy} kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan r_{tabel} *product moment* untuk taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dan jumlah siswa N. Dengan kaidah keputusannya adalah:

1. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka item pernyataan angket valid
2. Jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$ maka item pernyataan angket tidak valid.[110]

Setelah didapatkan keputusan pernyataan valid, selanjutnya dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi Product Moment, yaitu :

$0{,}800 < r_{xy} \leq 1{,}00$: Sangat Tinggi
$0{,}600 < r_{xy} \leq 0{,}800$: Tinggi
$0{,}400 < r_{xy} \leq 0{,}600$: Sedang
$0{,}200 < r_{xy} \leq 0{,}400$: Rendah
$0{,}00 < r_{xy} \leq 0{,}200$: Sangat Rendah[111]

Setelah dilakukan analisis data diperoleh validitas angket uji coba seperti yang terlihat dalam tabel berikut:

[110] M. Chabib Thoha, *Teknik Evaluasi Pendidikan*, cet 3 (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1996), hal 115.
[111] Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hal 75.

Tabel 3. 11 Hasil Analisis Validitas Angket Uji Coba Minat Belajar Siswa

No	r_{xy}	r_{tabel}	Kriteria	Keterangan
1.	0,63996	0,396	Valid	Tinggi
2.	0,41521		Valid	Sedang
3.	0,68925		Valid	Tinggi
4.	0,55842		Valid	Sedang
5.	0,66797		Valid	Tinggi
6.	0,757		Valid	Tinggi
7.	0,35024		Invalid	Rendah
8.	0,2162		Invalid	Rendah
9.	0,31321		Invalid	Rendah
10.	0,33845		Invalid	Rendah
11.	0,62568		Valid	Tinggi
12.	0,26221		Invalid	Rendah
13.	0,35724		Invalid	Rendah
14.	0,46428		Valid	Sedang
15.	0,60358		Valid	Sedang
16.	0,53821		Valid	Sedang
17.	0,28883		Invalid	Rendah
18.	0,41696		Valid	Sedang
19.	0,61655		Valid	Tinggi
20.	0,66303		Valid	Tinggi
21.	0,45017		Valid	Sedang
22.	0,34336		Invalid	Rendah
23.	0,41363		Valid	Sedang
24.	0,32205		Invalid	Rendah
25.	0,27903		Invalid	Rendah
26.	0,65134		Valid	Tinggi
27.	0,13499		Invalid	Sangat Rendah
28.	0,4163		Valid	Sedang
29.	0,50062		Valid	Sedang
30.	0,52884		Valid	Sedang
31.	0,69037		Valid	Tinggi
32.	0,32291		Invalid	Rendah
33.	0,54256		Valid	Sedang
34.	0,68475		Valid	Tinggi
35.	0,69601		Valid	Tinggi
36.	0,68436		Valid	Tinggi
37.	0,3792		Invalid	Rendah
38.	0,49058		Valid	Sedang
39.	0,28321		Invalid	Rendah
40.	0,22398		Invalid	Rendah

Berdasarkan hasil analisis validitas uji coba instrumen angket diperoleh bahwa dari 40 butir item terdapat 25 butir item yang valid dan 15 butir item yang tidak valid. Hasil validasi dapat dilihat pada **Lampiran XVII halaman 216**.

Untuk menguatkan perhitungan, peneliti juga menggunakan *Software SPSS* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Buka lembar kerja *SPSS*
2) Isikan semua data pada kolom yang tersedia
3) Simpan data yang telah kita input, dengan cara klik save file
4) Klik menu *Analyze, Corralate, Brivariate*, sehingga muncul kotak dialog masukkan data
5) Pilih pada kotak dialog klik *pearson*
6) Kemudian muncul *test of significanse*, klik *two-tailed*. Sehingga muncul kotak dialog
7) Muncul kotak dialog *statistic* pada kotak dialog tersebut klik *options*
8) Pilih *statistic and standard devation* pada masing-masing *value*, klik *exclude* kemudian klik tombol *continue, case pairwise*, klik *continue*, lalu klik OK. [112]

Untuk menafsirkan hasil uji validitas, kriteria yang digunakan adalah:

1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item angket dinyatakan valid dan dapat digunakan.
2) Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item angket dinyatakan tidak valid dan tidak dapat digunakan.
3) Nilai r_{tabel} dapat dilihat $\alpha = 5\%$ dan $db = n - 2$. [113]

Hasil perhitungan validitas angket uji coba menggunakan SPSS dapat dilihat pada **Lampiran XVIII halaman 220**.

---

[112] Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*, hal 50-54.
[113] Sambas Ali Muhidin and Maman Abdurrahman, *Analisis Korelasi, Regresi, Dan Jalur Dalam Penelitian* (Bandung: Pustaka Setia, 2007), hal 47.

b. Uji Reliabilitas Instrumen Angket

Uji reliabilitas angket merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kepercayaan suatu item dalam mengukur variabel yang akan diteliti atau untuk mengetahui tingkat kestabilan suatu alat ukur. Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gelaja yang sama dengan menggunakan alat pengukuran yang sama.[114] Untuk melakukan uji reliabilitas instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan rumus Alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum {\sigma_i}^2}{{\sigma_t}^2}\right)$$

Rumus varians : ${\sigma_i}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$

Keterangan:
r_{11} = Reliabilitas instrumen
k = Banyaknya butir soal
${\sigma_i}^2$ = Skor soal varians butir
${\sigma_t}^2$ = Skor soal varians total
N = Jumlah responden[115]

Kriteria reliabilitas:

$0{,}800 < r_{11} \leq 1{,}00$: Sangat Tinggi
$0{,}600 < r_{11} \leq 0{,}800$: Tinggi
$0{,}400 < r_{11} \leq 0{,}600$: Sedang
$0{,}200 < r_{11} \leq 0{,}400$: Rendah
$0{,}00 < r_{11} \leq 0{,}200$: Sangat Rendah

[114] Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*, hal 87.
[115] Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hal 109.

Nilai r_{11} yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan harga kritik pada tabel r_{tabel}. Instrumen dikatakan reliabel (sahih) jika $r_{11} > r_{tabel}$ dan jika $r_{11} < r_{tabel}$ maka data tersebut tidak reliabel dengan menggunakan taraf signifikan 5% dan $df = N - 2$.[116]

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas bahwa $r_{11} = 0{,}921139$ dan dibandingkan dengan nilai r product moment dengan $df = N - 2 = 25 - 2 = 23$, taraf nyata 0,05 maka diperoleh $r_{tabel} = 0{,}396$. Sehingga $r_{11} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan angket minat belajar matematika yang digunakan reliabel dengan kategori sangat tinggi. Untuk melihat perhitungan reliabilitas angket dapat dilihat pada **Lampiran XIX halaman 227**.

Uji reliabilitas juga dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS. Dimana langkah-langkahnya sebagai berikut:[117]

1) Siapkan lembaran kerja SPSS
2) Masukkan jawaban responden sesuai kolom masing-masing
3) Klik *analyse* pilih *scale* kemudian *reliability analyze*
4) Klik *Statistic*, dari *Discriptives* kemudian klik *Item* lalu klik *Scale.* Lalu klik *Continue*, kemudia klik OK.
5) Bandingkan antara *Cronbach's Alpha* dengan r_{tabel}. Jika nilai $alpha > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa angket yang digunakan reliabel dan sebaliknya.

[116] Arikunto, hal 112.
[117] Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*, hal 78-81.

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas dengan SPSS untuk angket minat belajar matematika siswa, diperoleh *Cronbach's Alpha* sebesar 0,922. Berdasarkan kriteria koefisien korelasi reliabilitas instrumen, maka angket minat belajar matematika siswa masuk kedalam kategori sangat tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Lampiran XX halaman 229**.

2. Tes Hasil Belajar

Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dalam jangka waktu tertentu. Pada penelitian ini, dilakukan tes hasil belajar pada materi tertentu yang diajarkan di kelas yang dipilih sebagai sampel penelitian. Soal-soal tes disusun berdasarkan indikator-indikator yang terdapat dalam materi pembelajaran matematika pada kelas sampel. Bentuk soal yang digunakan adalah soal essay karena ldapat melihat bagaimana hasil belajar siswa melalui uraian jawaban yang diberikan. Pengembangan tes hasil belajar dilakukan melalui beberapa tahapan berikut:

a. Menyusun kisi-kisi soal uji coba
b. Menyusun soal uji coba berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat
c. Membuat kunci jawaban soal uji coba
d. Melakukan validasi soal tes
e. Melakukan uji coba soal tes
f. Analisis soal tes

Analisis dilakukan untuk menentukan kualitas soal yang baik, dengan melakukan validitas, reliabilitas, Tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

a. Validitas Tes

Validitas adalah ukuran yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang hendak diukur.[118] Validitas tes adalah kesesuaian hasil dengan kriteria-kriteria yang telah dirumuskan serta sejauh mana sebuah tes dapat mengukurnya. Sebuah alat ukur (tes) dapat dikatakan mempunyai validitas yang baik apabila tes tersebut tepat mengukur kemampuan siswa dengan benar sesuai kenyataan yang ada (sesungguhnya).[119] Untuk menentukan validitas tes digunakan korelasi product moment, yaitu:[120]

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y
X = Skor butir
Y = Skor total (seluruh item)
$\sum X$ = Jumlah skor item
$\sum Y$ = Jumlah skor total
$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor item
$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total
$\sum XY$ = Jumlah perkalian skor item dan skor total
N = Banyaknya siswa

[118] Siregar, hal 75.
[119] Gamar Abdullah et al., *Evaluasi Pembelajaran* (Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2024), hal 87-88.
[120] Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: PT Rosda karya, 2010), hal 254.

Setelah didapat r_{xy} kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan r_{tabel} *product moment* untuk taraf nyata $\alpha = 0{,}05$. Dengan kaidah keputusannya adalah:

1. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka item pernyataan angket valid
2. Jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$ maka item pernyataan angket tidak valid.[121]

Setelah data yang didapat sudah valid, selanjutnya dilihat kriteria penafsiran mengenai interprestasi terhadap nilai koefisien korelasi r_{xy} digunakan kriteria sebagai berikut:

$0{,}80 < r \leq 1{,}00$: Sangat Tinggi
$0{,}60 < r \leq 0{,}80$: Tinggi
$0{,}40 < r \leq 0{,}60$: Sedang
$0{,}20 < r \leq 0{,}40$: Rendah
$0{,}00 < r \leq 0{,}20$: Sangat Rendah.[122]

Setelah dilakukan analisis data diperoleh validitas soal tes seperti yang terlihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. 12 Hasil Analisis Validitas Soal Tes Uji Coba

No	r_{xy}	r_{tabel}	Kriteria	Keterangan
1.	0,368021	0,396	Invalid	Rendah
2.	0,554299		Valid	Sedang
3.	0,915375		Valid	Sangat Tinggi
4.	0,748063		Valid	Tinggi
5.	0,780707		Valid	Tinggi
6.	0,617503		Valid	Tinggi

Berdasarkan hasil analisis validitas uji coba instrumen soal tes diperoleh bahwa dari 6 butir item terdapat 5 butir item yang

[121] Thoha, *Teknik Evaluasi Pendidikan*, hal 115.
[122] Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hal 75.

valid dan 1 butir item yang tidak valid. Hasil validasi dapat dilihat pada **Lampiran XXII halaman 232**.

Untuk menguatkan perhitungan, peneliti juga menggunakan *Software SPSS* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Buka lembar kerja *SPSS*
2) Isikan semua data pada kolom yang tersedia
3) Simpan data yang telah kita input, dengan cara klik save file
4) Klik menu *Analyze, Corralate, Brivariate*, sehingga muncul kotak dialog masukkan data
5) Pilih pada kotak dialog klik *pearson*
6) Kemudian muncul *test of significanse*, klik *two-tailed*. Sehingga muncul kotak dialog
7) Muncul kotak dialog *statistic* pada kotak dialog tersebut klik *options*
8) Pilih *statistic and standard devation* pada masing-masing *value*, klik *exclude* kemudian klik tombol *continue, case pairwise*, klik *continue*, lalu klik OK. [123]

Untuk menafsirkan hasil uji validitas, kriteria yang digunakan adalah:

1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item soal dinyatakan valid dan dapat digunakan.
2) Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal dinyatakan tidak valid dan tidak dapat digunakan.
3) Nilai r_{tabel} dapat dilihat $\alpha = 5\%$ dan $db = n - 2$. [124]

Hasil perhitungan validitas soal tes uji coba menggunakan SPSS dapat dilihat pada **Lampiran XXIII halaman 233**.

[123] Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*, hal 50-54.
[124] Muhidin and Abdurrahman, *Analisis Korelasi, Regresi, Dan Jalur Dalam Penelitian*, hal 47.

b. Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes adalah suatu ukuran apakah tes tersebut dapat dipercaya atau tidak. Untuk menentukan koefisien realibilitas digunakan rumus alpha yang dinyatakan dengan:[125]

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum {\sigma_i}^2}{{\sigma_t}^2}\right)$$

Rumus varians : ${\sigma_i}^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$

Keterangan:
r_{11} = Reliabilitas instrumen
k = Banyaknya butir soal
${\sigma_i}^2$ = Skor soal varians butir
${\sigma_t}^2$ = Skor soal varians total
N = Jumlah responden

Distribusi (Tabel r) untuk $\alpha = 0{,}05$ dan derajat kebebasan $(db = N - 2)$, kaidah keputusannya adalah:

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliable
Jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliable

Kriteria reliabilitas:

$0{,}80 < r_{11} \leq 1{,}00$: Sangat Tinggi
$0{,}60 < r_{11} \leq 0{,}80$: Tinggi
$0{,}40 < r_{11} \leq 0{,}60$: Sedang
$0{,}20 < r_{11} \leq 0{,}40$: Rendah
$0{,}00 < r_{11} \leq 0{,}20$: Sangat Rendah

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas bahwa $r_{11} = 0{,}775794$ dan dibandingkan dengan nilai r product moment dengan $df = N - 2 = 25 - 2 = 23$, taraf nyata 0,05 maka

[125] Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hal 102.

diperoleh $r_{tabel} = 0{,}396$. Sehingga $r_{11} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan soal tes matematika yang digunakan reliabel dengan kategori tinggi. Untuk melihat perhitungan reliabilitas angket dapat dilihat pada **Lampiran XXIV halaman 234**.

Uji reliabilitas juga dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS. Dimana langkah-langkahnya sebagai berikut:[126]

1) Siapkan lembaran kerja SPSS
2) Masukkan jawaban responden sesuai kolom masing-masing
3) Klik *analyse* pilih *scale* kemudian *reliability analyze*
4) Klik *Statistic*, dari *Discriptives* kemudian klik *Item* lalu klik *Scale.* Lalu klik *Continue*, kemudia klik OK.
5) Bandingkan antara *Cronbach's Alpha* dengan r_{tabel}. Jika nilai $alpha > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa soal tes yang digunakan reliabel dan sebaliknya.

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas dengan SPSS untuk soal tes matematika siswa, diperoleh *Cronbach's Alpha* sebesar 0,776. Berdasarkan kriteria koefisien korelasi reliabilitas instrumen, maka soal tes matematika siswa masuk kedalam kategori tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Lampiran XXV halaman 235**.

c. Tingkat Kesukaran Tes

Tingkat kesukaran tes adalah suatu bilangan yang menunjukkan sulit mudahnya suatu soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Menurut Zainal Arifin, untuk

[126] Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*, hal 78-81.

menghitung Tingkat kesukaran dapat digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal, dengan rumus:
$$Rata - rata = \frac{jumlah\ skor\ siswa\ tiap\ soal}{jumlah\ siswa}$$
2) Menghting tingkat kesukaran, dengan rumus:
$$Tingkat\ kesukaran = \frac{rata - rata}{skor\ maksimum\ tiap\ soal}$$
3) Membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria berikut:[127]
   $0{,}00 - 0{,}03$: Sukar
   $0{,}31 - 0{,}70$: Sedang
   $0{,}71 - 1{,}00$: Mudah
4) Membuat penafsiran tingkat kesukaran dengan cara membandingkan koefisien tingkat kesukaran (poin 2) dengan kriteria (poin 3). [128]

Setelah dilakukan analisis data diperoleh tingkat kesukaran soal seperti yang terlihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. 13 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba

No	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,66154	Sedang
2	0,3	Sedang
3	0,63455	Sedang
4	0,38857	Sedang
5	0,51714	Sedang
6	0,37	Sedang

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh tingkat kesukaran soal semuanya berkriteria sedang. Perhitungan tingkat kesukaran soal uji coba dapat dilihat pada **Lampiran XXVI halaman 236**.

[127] Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, hal 148.
[128] Arifin, 147–48.

d. Daya Pembeda Tes

Daya pembeda digunakan untuk mengukur kemampuan suatu soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Menurut Zainal Arifin, untuk menentukan daya pembeda soal dapat digunakan langkah-langkah sebagai berikut:[129]

1) Menghitung jumlah skor tiap siswa.
2) Mengurutkan skor total mulai dari skor terbesar sampai dengan skor terkecil.
3) Menentapkan kelompok atas dan kelompok bawah. Jika jumlah peserta didik banyak (diatas 30) dapat ditetapkan 27%.
4) Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok (kelompok atas maupun kelompok bawah).
5) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus:

$$DP = \frac{\overline{X}KA - \overline{X}KB}{Skor\ Maks}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

$\overline{X}KA$ = Rata-rata kelompok bawah

$\overline{X}KB$ = Rata-rata kelompok atas

6) Membandingkan daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut:

0,40 keatas : Sangat baik

[129] Arifin, 145–46.

$0{,}30 - 0{,}39$: Baik

$0{,}20 - 0{,}29$: Cukup, soal perlu diperbaiki

$0{,}19$ kebawah : Soal kurang baik, harus dibuang.

Menurut Suharsimi Arikunto dibedakan antara kelompok kecil (kurang dari 100) dan kelompok besar (100 ke atas). Untuk kelompok kecil seluruh teste dibagi dua sama besar, 50% kelompok atas dan 50% kelompok bawah.[130] Apabila banyaknya subjek peserta didik ganjil sehingga tidak dapat dibagi dua sama banyak maka sebelum dibagi dua harus disisihkan salah seorang (secara lotre), kemudian dibagi dua.[131]

7) Revisi soal, dilakukan apabila hasil analisis menunjukkan adanya butir soal yang jelek, maka butir-butir soal perlu direvisi/diperbaiki.
8) Menentukan soal-soal yang baik, setelah soal dinyatakan tidak ada yang revisi, maka langkah selanjutnya menentukan soal-soal yang baik.
9) Merakit soal tes, soal-soal yang telah dinyatakan baik dirakit menjadi soal tes.

Setelah dilakukan analisis data diperoleh daya pembeda soal uji coba seperti yang terlihat dalam tabel berikut:

[130] Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hal 227.
[131] Arikunto, hal 117.

Tabel 3. 14 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba

No	Daya Pembeda Soal	Kriteria
1	0,186	Kurang Baik
2	0,384	Baik
3	0,553	Sangat Baik
4	0,365	Baik
5	0,339	Baik
6	0,368	Baik

Berdasarkan table di atas diperoleh soal no 1 memiliki kriteria kurang baik, yang artinya soal harus dibuang. Soal no 2,4,5,6 memiliki kriteria baik dan soal no 3 memiliki kriteria sangat baik, yang artinya soal dapat dipakai. Perhitungan daya pembeda soal uji coba dapat dilihat pada **Lampiran XXVII halaman 237**.

H. Teknik Analisis Data

1. Angket Minat Belajar

Skala yang digunakan dalam mengukur jawaban siswa terhadap angket minat belaajr adalah skala *Likert* yang disusun dalam bentuk pernyataan. Pengisian angket dibuat dalam bentuk *cheklist* dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom yang tersedia.

Dengan skala *Likert* siswa tidak disuruh memilih pernyataan-pernyatan yang positif saja, tetapi memilih juga pernyataan-pernyataan yang negatif.[132] Dengan skala *Likert*, variabel yang diukur yaitu minat belajar matematika siswa dijabarkan menjadi indikator minat belajar.

[132] Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, hal 190.

Kemuadian indikator tersebut dijadikan sebagai tolak ukur untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pernyatan. Data angket yang diperoleh dengan cara menghitung skor siswa yang menjawab masing-masing item sebagaimana terdapat pada angket.

Rumus yang digunakan untuk mempresntasekan besarnya nilai frekuensi adalah sebagai berikut:

$$P = \left(\frac{F}{N}\right) \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presntase distribusi frekuensi
F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya
N = Jumlah total individu.[133]

Hal yang diperoleh diinterprestasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

$0\% - 20\%$: Sangat lemah
$21\% - 40\%$: Lemah
$41\% - 60\%$: Cukup
$61\% - 80\%$: Kuat
$81\% - 100\%$: Sangat kuat.[134]

2. Tes Hasil Belajar

Agar dapat menarik kesimpulan tentang hasil belajar matematika siswa, terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap tes akhir. Analisis yang dilakukan terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

[133] Anass Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2009), hal 43.
[134] Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula* (Bandung: Alfabeta, 2013), hal 89.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah Uji *Lilifors*. Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0 =$ Data berdistribusi normal

$H_1 =$ Data berdistribusi tidak normal

Cara mengujinya adalah :

1) Data $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ diperoleh dan disusun dari data yang terkecil sampai yang terbesar.
2) Mencari skor baku dari skor mentah dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Z_i = \frac{X_i - \overline{X}}{S}$$

Dengan : Z_i = Skor baku
S = Simpangan baku
$\overline{X}$ = Skor rata-rata
X_i = Skor tiap soal

3) Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.
4) Menghitung jumlah proporsi skor baku yang lebih kecil atau sama Z_i yang dinyatakan dengan $S(Z_i)$ dengan menggunakan rumus :

$$S(Z_i) = \frac{Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \; yang \; \leq Z_1}{n}$$

5) Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

Keterangan : $F(Z_i)$ = Nilai F diperoleh melalui daftar distribusi normal
$S(Z_i)$ = Nilai S yang diperoleh sesuai dengan rumus diatas

6) Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlah selisih itu diberi simbol L_0.

$L_0 = maks \; |F(Z_i) - S(Z_i)|$

7) Bandingkan L_0 nilai yang diperoleh dengan nilai L pada tabel. Pada taraf $\alpha = 0{,}05$ jika $L_0 \leq L_{tabel}$ maka H_0 diterima. Kriteria pengujiannya adalah :
   a) Terima H_0 jika $L_0 \leq L_{tabel}$ berarti populasi berdistribusi normal.

b) Tolak H_0 jika $L_0 > L_{tabel}$ berarti populasi tidak berdistribusi normal.[135]

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan uji *Lilifors* terhadap populasi maka diperoleh nilai L_0 yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 15 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	Keterangan
1	Eksperimen	0,0976	0,2017	Data berdistribusi normal
2	Kontrol	0,1225	0,1965	Data berdistribusi normal

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa data tes hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki data dengan keterangan berdistribusi normal melalui perhitungan uji *Lilifors* yang dapat dilihat dalam **Lampiran XXXI halaman 243**.

Peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan alat bantuan berupa SPSS untuk mengakuratkan data penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:[136]

1) Masuk ke program SPSS.
2) Klik variabel *view* pada SPSS data editor.
3) Klik data *view* pada SPSS data editor.
4) Klik *analyze* pilih *descriptive statistics* kemudian *explore*.
5) Klik *plot*, *klik steam and test*, klik *histogram*, klik *normality with test*.
6) Klik *continue*, lalu ok.
7) Jika *sig* > 0,05 maka berdistribusi normal.

[135] Sudjana, *Metode Statistika*, hal 466-467.
[136] Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*, hal 163-166.

Menentukan keputusan cukup dengan membaca nilai signifikan, jika signifikan $\leq 0{,}05$ maka data tidak berdistribusi normal, jika signifikan $> 0{,}05$ maka data berdistribusi normal.

Hasil perhitungan uji normalitas tes hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrok menggunakan *Software* SPSS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 16 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa dengan SPSS

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	0,942	17	0,340
Kontrol	0,940	19	0,265

Menurut data hasil perhitungan uji normalitas menggunakan bantuan *Software* SPSS diperoleh kesimpulan bahwa data hasil tes belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas sampel yang digunakan berdistribusi normal, kerena Sig. masing-masing kelas $> 0{,}05$. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat **pada Lampiran XXXII halaman 245**.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data yang di uji dalam penelitian merupakan data yang homogen atau tidak. Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0 : {\sigma_1}^2 = {\sigma_2}^2$, variansi kedua data sampel homogen

$H_1 : {\sigma_1}^2 \neq {\sigma_2}^2$, variansi kedua data sampel tidak homogen

Dalam hal ini akan diuji $H_0 : {\sigma_1}^2 = {\sigma_2}^2$ dimana σ_1 dan σ_2 adalah simpangan baku dari masing-masing kelompok sampel.[137] Uji homogenitas dilakukan dengan uji F dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Tulis H_0 dan H_1 yang diajukan yaitu:
   $H_0 : {\sigma_1}^2 = {\sigma_2}^2$
   $H_1 : {\sigma_1}^2 \neq {\sigma_2}^2$
2) Menentukan taraf nyata α dan nilai F
   - Taraf nyata yang sering digunakan adalah 5% (0,05), 1% (0,01).
   - Nilai F dengan db pembilang $(V_1) = n - 1$ (untuk variansi terbesar) dan db penyebut $(V_2) = n - 1$ (untuk variansi terkecil).
3) Menentukan kriteria pengujian
   H_0 : diterima apabila $F_{hitung} \leq F_{\alpha(V_1)(V_2)}$
   H_0 : ditolak apabila $F_{hitung} > F_{\alpha(V_1)(V_2)}$
4) Mencari F_{hitung} dengan menggunakan rumus:
   $F_{hitung} = \frac{variansi\ terbesar}{variansi\ terkecil}$
5) Membandingkan $F_{\alpha(V_1)(V_2)}$ dan F_{hitung} dan menyimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak.[138]

Setelah dilakukan perhitungan dengan uji F diperoleh $F_{hitung} = 2{,}089$, sedangkan F_{tabel} untuk taraf $\alpha = 0{,}05$ sebesar 2,30. Dengan demikian nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas sampel memiliki variansi yang homogen. Perhitungan uji homogenitas dengan uji F dapat dilihat pada **Lampiran XXXIII halaman 246**.

---

[137] Husaini Usman and Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistik* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hal 134.
[138] MIsbahuddin and Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal 290-291.

Peneliti juga menggunakan Peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan alat bantuan berupa SPSS untuk mengakuratkan data penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:[139]

1) Masuk ke program SPSS.
2) Klik variabel *view* pada SPSS data editor.
3) Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya.
4) Pengisian data dengan mengklik data *view* pada SPSS data editor.
5) Klik *analysis* → *compare means* → *one way anova*.
6) Pengisian uji homogenitas klik *options* pada *statistic* klik *homogenety of variance test*.
7) Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya maka analisis akan muncul.

Data disebut homogen apabila nilai signifikansi lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dan tidak homogen jika sebaliknya.

Data hasil perhitungan uji homogenitas kelas sampel menggunakan SPSS didapatkan hasil $sig. = 0{,}271$ dengan $\alpha = 0{,}05$. Dengan didapatknya hasil $sig. > \alpha$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua data bersifat homogen. Perhitungan sampel uji homogenitas dapat dilihat pada **Lampiran XXXIV halaman 248**.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk menentukan apakah hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

---

[139] Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*, hal 174-178.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS sama dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qu'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.

$H_0 : \mu_1 > \mu_2$ Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qu'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.

Keterangan:
μ_1 = Rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen.
μ_2 = Rata-rata hasil belajar matematika pada kelas kontrol.

Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan.[140] Maka kelas yang diberi perlakuan terdapat pengaruh model pembelajaran ARIAS terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qu'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.

[140] Tomo Djudin, *Statistika Parametrik* (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2013), hal 24.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas diperoleh data berdistribusi normal dan memiliki variansi homogen, maka uji yang digukan adalah $uji\ t$:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}\ dengan\ S = \sqrt{\frac{{S_1}^2(n_1 - 1) - {S_2}^2(n_2 - 1)}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:
X_1 = Rata-rata kelas eksperimen
X_2 = Rata-rata kelas kontrol
S = Variansi kedua kelas sampel
${S_1}^2$ = Variansi kelas eksperimen
${S_2}^2$ = Variansi kelas kontrol
n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen
n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

Keputusannya: Terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$ dimana $t_{1-\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Untuk harga t lainnya H_0 ditolak.[141]

Dari pengolahan data diperoleh $t_{hitung} = 3{,}976$ pada taraf kepercayaan $\alpha = 0{,}05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 17 + 19 - 2 = 34$. Maka diperoleh $t_{tabel} = 1{,}691$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak. Sehingga "Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran ARIAS lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin

[141] Sudjana, *Metode Statistika*, hal 239.

Muhammadiyah Sawah Dangka". Untuk melihat perhitungan $uji - t$ dapat dilihat pada **Lampiran XXXV halaman 249**.

Peneliti melakukan uji t menggunakan alat bantuan berupa SPSS untuk mengakuratkan data penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Masuk ke program SPSS.
2) Klik variabel *view* pada SPSS data editor.
3) Klik data *view* pada SPSS data editor.
4) Klik *analyze, comparemeans, paired samples* T test.
5) Analisis hasil *Paired Samples* T test.
6) Klik OK

Kriteria pengujian adalah terima H_0 apabila nilai signifikansi lebih besar dari $\alpha = 0{,}05$ dan tolak H_0 apabila nilai signifikansi lebih kecil dari $\alpha = 0{,}05$.

Berdasarkan hasil perhitungan $uji\ t$ menggunakan SPSS yaitu nilai $\text{signifikansi} = 0{,}000$ dengan $\alpha = 0{,}05$. Sehingga $sig < \alpha$. Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Untuk melihat perhitungan $uji - t$ menggunakan SPSS dapat dilihat pada **Lampiran XXXVI halaman 250**.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Pada bagian ini mendiskripsikan hasil dari data angket minat dan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran ARIAS di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka. Dengan ini deskripsi data yang akan peneliti sajikan adalah:

1. Minat Belajar Matematika Siswa

Data minat belajar matematika diperoleh dari angket yang dibagikan kepada siswa yang mengikuti pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran ARIAS yang terdiri dari 17 siswa. Angket tersebut memuat 25 item pernyataan yang terdiri dari 10 pernyataan positif dan 15 pernyataan negatif. Berikut uraian dari hasil data angket minat belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran ARIAS yang disajikan tiap indikator.

a. Kesukaan

Pada indikator ini, terdapat pernyataan item no 1-6 menyatakan tentang kesukaan. Dibawah ini jawaban siswa untuk setiap item pernyataan:

Tabel 4. 1 Jumlah Skor Siswa Mengenai Indikator Kesukaan

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
1.	Saya senang belajar matematika.	0	0	4	6	7
2.	Saya malas mengikuti pelajaran matematika karena terdapat banyak rumus.	0	0	4	5	8
3.	Saya menikmati mengerjakan soal-soal matematika yang menantang.	0	0	3	3	11
4.	Saya terpaksa mengerjakan tugas matematika.	0	0	2	4	11
5.	Saya suka mempelajari matematika.	0	0	2	5	10
6.	Menurut saya matematika merupakan pelajaran yang membosankan.	0	0	1	4	12
Jumlah		**0**	**0**	**16**	**27**	**59**

b. Ketertarikan

Pada indikator ini, terdapat pernyataan item no 7-13 menyatakan tentang ketertarikan. Dibawah ini jawaban siswa untuk setiap item pernyataan:

Tabel 4. 2 Jumlah Skor Siswa Mengenai Indikator Ketertarikan

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	2	3	4	5
7.	Menurut saya konsep-konsep matematika rumit.	0	1	4	4	8
8.	Saya merasa mengantuk saat belajar matematika.	0	0	3	6	8
9.	Saya mencari informasi baru yang berkaitan dengan materi matematika.	0	2	9	5	1

10.	Saya hanya belajar matematika ketika sedang menghadapi ujian.	0	1	2	4	10
11.	Saya lebih suka bermain dari pada membuat tugas yang diberikan guru.	1	0	4	5	7
12.	Saya tertarik mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru.	0	1	4	5	7
13.	Menurut saya belajar matematika sesuatu yang kurang menarik.	0	0	1	3	13
Jumlah		**1**	**5**	**27**	**32**	**54**

c. Perhatian

Pada indikator ini, terdapat pernyataan item no 14-19 menyatakan tentang perhatian. Dibawah ini jawaban siswa untuk setiap item pernyataan:

Tabel 4. 3 Jumlah Skor Siswa Mengenai Indikator Perhatian

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
14.	Saya memperhatikan penjelasan guru saat pelajaran matematika berlangsung.	0	0	1	5	11
15.	Saya mengabaikan penjelasan guru mengenai materi yang diajarkan.	0	0	0	4	13
16.	Saya mengalihkan perhatian ke hal lain saat belajar matematika.	0	1	1	5	10
17.	Saya melamun ketika pelajaran berlangsung.	0	0	3	7	7
18.	Catatan matematika saya kurang lengkap.	0	0	2	1	14
19.	Ketika guru menjelaskan materi matematika saya	0	2	9	5	1

	mengabaikan teman-teman yang berlalu lalang di luar kelas.					
Jumlah		**0**	**3**	**16**	**27**	**56**

d. Keterlibatan

Pada indikator ini, terdapat pernyataan item no 20-25 menyatakan tentang keterlibatan. Dibawah ini jawaban siswa untuk setiap item pernyataan:

Tabel 4. 4 Jumlah Skor Siswa Mengenai Indikator Keterlibatan

No	**Pernyataan**	**Pilihan Jawaban**				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
20.	Saya berusaha membantu teman yang kesulitan dalam belajar matematika.	0	0	8	7	2
21.	Saya aktif bertanya kepada guru ketika ada materi matematika yang tidak saya pahami.	0	1	8	4	4
22.	Saya mengerjakan tugas matematika tepat waktu.	0	0	5	6	6
23.	Saya menunda-nunda mengerjakan tugas matematika.	0	0	3	7	7
24.	Saya lebih memilih menyerah ketika belum mampu memahami materi matematika.	0	0	3	1	13
25.	Saya kurang percaya diri dalam menyelesaikan soal matematika di depan kelas.	0	0	2	4	11
Jumlah		**0**	**1**	**29**	**29**	**43**

2. Hasil Belajar Matematika Siswa

Pengumpulan data mengenai hasil belajar matematika siswa dilakukan dengan memberikan instrumen tes. Tes diberikan kepada kedua kelas sampel. Soal tes yang diberikan kepada siswa berbentuk essay yang terdiri atas 5 butir pertanyaan. Tes hasil belajar ini diikuti oleh 17 siswa dari kelas eksperimen dan 19 siswa dari kelas kontrol. Hasil perhitungan data hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 5 Distribusi Hasil Tes Belajar Matematika Kelas Sampel

Kelas	$\bar{X}$	N	S	X_{max}	X_{min}
Eksperimen	89,59	17	7,9926	100	75
Kontrol	76,26	19	11,551	100	60

Dari data tabel diatas dapat dilihat bahwa dengan jumlah 17 siswa, rata-rata hasil tes belajar matematika yang berada di kelas eksperimen sebesar 89,59. Sedangkan kelas kontrol yang berjumlah 19 siswa rata-ratanya sebesar 76,26. Nilai maksimum yang berada di kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 100. Simpangan baku pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut adalah 7,9926 dan 11,551. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil tes akhir belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil tesakhir belajar matematika siswa di kelas kontrol. Hasil belajar matematika siswa dapat dilihat pada **Lampiran XXX halaman 242**.

Disamping itu, jumlah ketuntasan siswa di kelas eksperimen lebih banyak daripada kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 6 Persentase Ketuntasan Siswa Pada Kelas Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	Tuntas (≥ 78)		Tidak Tuntas (< 78)	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Eksperimen	17	15	88,24	2	11,76
Kontrol	19	8	42,11	11	57,89

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa tingkat ketuntasan siswa yang berada di kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa yang berada di kelas kontrol. Pada kelas eksperimen jumlah siswa yang tuntas sebanyak 15 siswa atau 88,24% dari 17 siswa, sedangkan pada kelas kontrol jumlah siswa yang tuntas sebanyak 8 siswa atau 42,11% dari 19 siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model ARIAS pada kelas eksperimen bisa membuat pembelajaran lebih baik, hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan siswa pada kelas sampel.

B. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menarik kesimpulan dari data yang diperoleh dari angket minat dan tes hasil belajar matematika, dengan menggunakan Persentase Minat Belajar Siswa, Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Dan Uji Hipotesis.

1. **Angket Minat Belajar Matematika Siswa**

Tabel 4. 7 Persentase Minat Belajar Matematika Siswa Mengenai Indikator Kesukaan

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-Rata	%
1-6	6	5	59	295	65%
		4	27	108	24%
		3	16	48	11%
		2	0	0	0%
		1	0	0	0%
Jumlah			102	451	100%
Skor Maksimal			510		
Persentase rata-rata			$(451 \div 510) \times 100\% = 88\%$		
Kriteria			Sangat Kuat		

Berdasarkan tabel diatas besarnya persentase minat belajar matematika siswa pada indikator kesukaan adalah 88% dengan kategori sangat kuat.

Tabel 4. 8 Persentase Minat Belajar Matematika Siswa Mengenai Indikator Ketertarikan

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-Rata	%
7-13	7	5	54	270	55%
		4	32	128	26%
		3	27	81	17%
		2	5	10	2%
		1	1	1	0%
Jumlah			119	490	100%
Skor Maksimal			595		
Persentase rata-rata			$(490 \div 595) \times 100\% = 82\%$		
Kriteria			Sangat Kuat		

Berdasarkan tabel diatas besarnya persentase minat belajar matematika siswa pada indikator ketertarikan adalah 82% dengan kategori sangat kuat.

Tabel 4. 9 Persentase Minat Belajar Matematika Siswa Mengenai Indikator Perhatian

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-Rata	%
14-19	6	5	56	280	63%
		4	27	108	24%
		3	16	48	11%
		2	3	6	1%
		1	0	0	0%
Jumlah			102	442	100%
Skor Maksimal			510		
Persentase rata-rata			$(442 \div 510) \times 100\% = 87\%$		
Kriteria			Sangat Kuat		

Berdasarkan tabel diatas besarnya persentase minat belajar matematika siswa pada indikator perhatian adalah 88% dengan kategori sangat kuat.

Tabel 4. 10 Persentase Minat Belajar Matematika Siswa Mengenai Indikator Keterlibatan

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-Rata	%
20-25	6	5	43	215	51%
		4	29	116	28%
		3	29	87	21%
		2	1	2	0%
		1	0	0	0%
Jumlah			102	420	100%
Skor Maksimal			510		
Persentase rata-rata			$(420 \div 510) \times 100\% = 82\%$		
Kriteria			Sangat Kuat		

Berdasarkan tabel diatas besarnya persentase minat belajar matematika siswa pada indikator keterlibatan adalah 88% dengan kategori sangat kuat.

Tabel 4. 11 Rekapitulasi Persentase Minat Belajar Matematika Per Indikator

No	Indikator	Persentase
1	Kesukaan Dalam Belajar	88%
2	Ketertarikan Dalam Belajar	82%
3	Perhatian Dalam Belajar	87%
4	Keterlibatan Dalam Belajar	82%
Rata-Rata Persentase		84,75%
Kriteria		Sangat Kuat

Berdasarkan tabel diatas, setelah dilakukan perhitungan rata-rata skor minat belajar per indikator melalui angket diperoleh persentase minat belajar matematika siswa di kelas eksperimen yaitu 84,75% dengan kategori sangat kuat. Untuk melihat perhitungan persentase minat belajar siswa dapat dilihat pada **Lampiran XXIX halaman 239**.

2. Hasil Belajar Matematika Siswa

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Lilifors*. Hasil analisis data pada taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ diperoleh L_0 masing-masing kelas sampel seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 12 Hasil Uji Normalitas Tes Matematika Kelas Sampel Dengan Uji Lilifors

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	Keterangan
1	Eksperimen	0,0976	0,2017	Data berdistribusi normal
2	Kontrol	0,1225	0,1965	Data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel diatas diperoleh $L_0 < L_{tabel}$ pada kedua kelas sampel. Jadi dapat disimpulkan bahwa kedua data sampel berdistribusi normal.

Peneliti juga menggunakan *Software* SPSSS dalam melakukan uji normalitas untuk menguatkan data. Hasil uji normalitas dengan *Software* SPSS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 13 Hasil Uji Normalitas Tes Matematika Kelas Sampel Dengan *Software* SPSS

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	0,942	17	0,340
Kontrol	0,940	19	0,265

Berdasarkan output hasil uji normalitas Shapiro-Wilk pada tabel diatas menunjukkan bahwa hasil tes belajar matematika kelas eksperimen dengan $sig. = 0{,}340$ dan pada kelas kontrol dengan $sig. = 0{,}265$. Hal ini menunjukkan bahwa, kedua kelas sampel berdistribusi normal.

Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil uji normalitas tes hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen dan kontrol menggunakan uji *lilifors* dan SPSS membuktikan data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menyelidi apakh pada kedua kelas sampel mempunyai variansi homogen atau tidak. Hasil perhitungan uji homogenitas variansi kedua sampel menggunakan

Uji F diperoleh $F_{hitung} = 2{,}089$ dan $F_{tabel} = 2{,}30$. Dengan demikian nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan sampel memiliki variansi yang homogen.

Selain itu digunakan perhitungan menggunakan *Software* SPSS, diperoleh $sig = 0{,}271$ dengan taraf nyata $\alpha = 0{,}05$. Dengan didapatknya hasil $sig. > \alpha$, maka dapat disimpulkan terima H_0 artinya data sampel bersifat homogen.

c. Uji Hipotesis

Setelah diketahui kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi homogen, maka selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uj-t. hasil perhitungan hipotesis menggunakan uji-t pada kedua kelas sampel dapat diperoleh bahwa nilai $t_{hitung} = 3{,}976$ dan nilai $t_{tabel} = t_{(0{,}95;34)}$ adalah 1,691. Adapun kriteria pengujian pengujian H_0 diterima dengan $t_{hitung} < t_{tabel}$ sedangkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 ditolak. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3{,}976 > 1{,}691$ artinya H_1 diterima.

Selain itu digunakan perhitungan menggunakan *Software* SPSS, diperoleh $sig = 0{,}000$ dengan $\alpha = 0{,}05$. Dengan didapatknya hasil $sig. > \alpha$, maka dapat disimpulkan bahwa "Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VII

MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka".

C. Pembahasan

1. Angket Minat Belajar Matematika Siswa

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 23 April 2025 hingga 9 Mei 2025 di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka. Pada akhir pembelajaran, siswa di kelas eksperimen diberikan angket untuk mengetahui tingkat minat belajar matematika siswa. Melalui angket tersebut, peneliti memperoleh data mengenai minat belajar matematika siswa setelah penerapan model pembelajaran ARIAS selama proses penelitian berlangsung.

Minat belajar siswa meningkat karena adanya penerapan model pembelajaran ARIAS di kelas eksperimen. Karena dalam model pembelajaran ARIAS yang dikembangkan oleh John M.Keller pada salah satu komponen dalam model pembelajaran ARIAS yaitu *Interest* (minat siswa) dapat meningkatkan dan menjaga minat belajar siswa.[142] Minat belajar akan mendorong siswa untuk lebih fokus, aktif, dan termotivasi dalam mengikuti proses belajar. Minat yang ada pada diri siswa memiliki indikator sebagi berikut: 1) kesukaan, 2) ketertarikan, 3) perhatian, dan 4) Keterlibatan.[143]

---

[142] Rahman and Amri, *Mpdel Pembelajaran ARIAS Terintegratif*, hal 13.
[143] Nursyaidah and Sari, *Mengenal Minat Dan Bakat Siswa Melalui Tes STIFIn*, hal 37-38.

Berdasarkan hasil analisis data, peneliti memperoleh rata-rata persentase minat belajar matematika siswa sebesar 84,75% dengan kategori sangat kuat. Dengan rincian indikator kesukaan 88%, indikator ketertarikan 82%, indikator perhatian 87%, dan indikator keterlibatan 82%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa minat belajar matematika siswa kelas VII di MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran ARIAS tergolong sangat kuat. Hal ini sesuai dengan teori John M.Keller dalam buku Rahman & Amri yang mengatakan bahwa model pembelajaran ARIAS dapat meningkatkan minat belajar siswa.[144]

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jaka Wijaya Kusuma dan Hamidah dengan judul "*Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS dan Cooperative Script Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika*". pada penelitian ini model pembelajaran ARIAS memberikan pengaruh yang positif terhadap minat belajar matematika siswa.[145]

2. Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil belajar merupakan penguasaan atau pencapaian kompetensi tertentu, baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik, yang

[144] Rahman and Amri, *Mpdel Pembelajaran ARIAS Terintegratif*, hal 13.
[145] Kusuma and Hamidah, "Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Dan Cooperative Script Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika."

diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.[146] Hasil belajar yang dimakusdkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada aspek kognitif siswa.

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data tes hasil belajar siswa terdapat bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa untuk kelas eksperimen adalah 89,59% dan untuk kelas kontrol adalah 76,26%. Hal ini dapat dilihat bahwa nilai rata-rata siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Dilihat dari Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP ≥ 78) yang telah ditetapkan, maka kelas eksperimen memiliki jumlah persentase ketuntasan sebesar 88,24% dan kelas kontrol sebesar 42,11%. Jadi dapat disimpulkan bahwa persentase jumlah ketuntasan hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

Sejalan dengan itu, dapat dilihat dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dan SPSS. Melalui perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3{,}976$ dan $t_{tabel} = 1{,}691$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan menggunakan perhitungan SPSS diperoleh $sig = 0{,}000$ dengan taraf nyata $\alpha = 0{,}05$, maka $sig < \alpha$. Sehingga tolak H_0 dan terima H_1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_1 dieterima dengan maksud "Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dnegan menggunakan model pembelajaran

[146] Kunandar, *Penelian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*, hal 62.

ARIAS lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayu Ratna Swandewi, Hairida, dan A. Ifriany dengan judul "*Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Terhadap Hasil Belajar Dan Kepercayaan Diri Siswa di Kelas XI SMA*". Dalam penelitian ini, siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran ARIAS mimiliki hasil belajar yang tinggi daripada siswa yang diajar dengan model konvensional.[147] Dan juga sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh John M.Keller bahwa model pembelajaran ARIAS dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.[148]

D. Kendala Yang Dihadapi

Penerapan model pembelajaran ARIAS pda pembelajaran di kelas eksperimen memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar matematika siswa, namun dalam penelitian ini terdapat beberapa kendala yang dihadapi, antara lain:

1. Pada pertemuan pertama, pada saat pembagian kelompok siswa masih bingung dengan kelompok awal dan kelompok ahli. Oleh karena itu, peneliti memberikan arahan yang lebih jelas kepada siswa agar siswa tidak kebingungan antara kelompok awal dan kelompok ahli.

---

[147] Ayu Ratna Swandewi, Hairida, and A.Ifriany, "No Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Terhadap Hasil Belajar Dan Kepercayaan Diri Siswa Di Kelas XI SMA," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* Vol 5, no. no.9 (2016).
[148] Rahman and Amri, *Mpdel Pembelajaran ARIAS Terintegratif*, hal 12.

2. Siswa masih kurang percaya diri untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya dan menyampaikan hasil diskusinya. Oleh karena itu peneliti memberikan motivasi untuk meningkatkan rasa kepercayaan diri siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS minat belajar matematika siswa diperoleh sebesar 84,75% dengan kriteria sangat kuat.
2. Hasil belajar matematika siswa mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran ARIAS lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka. Berdasarkan analisis tes hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 3{,}976$ dan $t_{tabel} = 1{,}691$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan menggunakan SPSS diperoleh $sig = 0{,}000$ dengan taraf nyata $\alpha = 0{,}05$, maka $sig < \alpha$. Sehingga dari kedua uji didapatkan hasil ialah H_0 ditolak.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti dapat mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS diharapkan dapat menjadi salah satu pilihan alternatif dalam menyampaikan materi kepada siswa, dengan tujuan untuk membangkitkan minat belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS sebaiknya dapat dikembangkan lagi pada materi pelajaran matematika yang lain.
3. Penelitian ini masih terbatas pada indikator minat dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diharapkan penelitian selanjutnya dapat meneliti pada indikator-indikator lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Gamar, Apriyanto, Askar Patahuddin, Roikhatul Janah, Eva Eri Dia, Retnoningsih, I Nyoman Indhi Wirandika, and Vidya Setyaningrum. *Evaluasi Pembelajaran*. Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.

Abidin, Muhammad Zainal. "Tafsir Al-Misbah Dan Al-Maraghi Tentang Nilai-Niali Pendidikan Yang Terkandung Dalam Surat Al-Kahfi Ayat 66-70." *Jurnal Pendidikan & Agama Islam* Vol.4, no. 1 (2021).

Afifah, Tomo Djudin, and Diah Mahmudah. "Penerapan Model ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction) Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di SMA." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* Vol.7, no. 11 (2018).

Altabany, Trianto Ibnu Badar. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual*. Jakarta: Prenada media, 2017.

Amin, and Linda Yurike Susan Sumendap. *164 Model Pembelajaran Kontemporer*. Bekasi: Pusan Penerbitan LPPM, 2022.

Ammy, Putri Maisyarah. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Medan: UMSU PRESS, 2024.

Aniswita, Suci Febrianti, and Rio Fernandes. "Minat Belajar Matematika Siswa Kelas XII TKJ Di SMK Pembina Bangsa Bukittinggi." *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Metematika* Vol.3, no. 2 (2023).

Arifin, Zainal. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Rosda karya, 2010.

Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Cet 9. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009.

Azizah, Novia Rahmatul, M.Imamuddin, Aniswita, and Tasnim Rahmat. "Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin." *Journal for Reserch in Mathematics Learning* Vol.5, no. 3 (2022).

Bungin, Burhan. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2005.

Dakhi, Agustin Sukses. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Education and Development* 8, no. 2 (2020).

Djaali. *Meotologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2021.

Djudin, Tomo. *Statistika Parametrik*. Yogyakarta: Tiara Wacana, 2013.

Fitri, Haida, Rusdi, Tasnim Rahmat, and Yulia Febriani. "Pengaruh Kejenuhan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Bukittinggi." *Journal for Reserch in Mathematics Learning* Vol.6, no. 4 (2023).

Ginting, Yumitra Falenthine Br, and Reany Stephanie. "Penerapan Model Pembelajaran ARIAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer* Vol.1, no. 1 (2021).

Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Cet. ke-17. Jakarta: Bumi Aksara, 2015.

Hartono. *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2011.

Haryani, Erna. *Model Discovery Proses Kelompok Berbantuan Media Dialog Interaktif "Mata Najwa" Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar*. Jawa Timut: Uwais Inspirasi Indonesia, 2023.

Hermawan, Rudi. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*. Yogyakarta: Bintang Semesta Media, 2022.

Hidayat, Ujang S. *Model-Model Pembelajaran Efektif*. Sukabumi: Yayasan Budhi Mulia Sukabumi, 2016.

Indonesia, Kementerian Agama Republik. *Mushaf Al-Qur'an Terjemah ARRAHIM*. CV Pustaka Jaya Ilmu, 2014.

Kapoh, Ruty Jacoba, and Mochamad Arief Komarudin. *Ragam Metode Pembelajaran*. Klaten: Lakeisha, 2023.

Khairani, Makmun. *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2017.

Kunandar. *Penelian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014.

Kurniawan, Heru. *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish, 2022.

Kusuma, Jaka Wijaya, and Hamidah. "Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Dan Cooperative Script Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika." *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol.2, no. 1 (2019).

Lestari, Anugrah, Nursalam, and Mardhiah. "Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction) Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Sungguminasa Kab Gowa." *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran* Vo.5, no. 1 (2017).

Lestari, Endri Puji, Rudianto Artiono, and Dwi Rahaju Postekoningsih. "Penerapan

Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMP Sesuai Kurikulum Merdeka." *Journal for Reserch in Mathematics Learning* vol.7, no. 1 (2024).

Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Karawang: PT Refika Aditama, 2015.

Lubis, Maulana Arafat, and Hamidah. *Model-Model Pembelajaran PPKn Di SD/MI*. Yogyakarta: Samudra Biru, 2022.

M.Imamuddin, Isnaniah, Zulmuqim, Syafruddin Nurdin, and Andryandi. "Integrasi Pendidikan Matematika Dan Pendidikan Islam (Menggagas Pembelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyah)." *Ar-Riayah: Jurnal Pendidikan Dasar* Vol.4, no. 2 (2020).

Machali, Imam. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogayakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2021.

Masitoh, Siti. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Strategi Komplementer Melalui Motivasi Belajar*. Sumedang: Mega Press Nusantara, 2023.

MIsbahuddin, and Iqbal Hasan. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.

Muhidin, Sambas Ali, and Maman Abdurrahman. *Analisis Korelasi, Regresi, Dan Jalur Dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia, 2007.

Nuridayanti. *Mengembangkan Motivasi Dan Hasil Belajar Dengan Pendekatan Problem Posing*. Pekalongan: NEM, 2022.

Nursyaidah, and Lili Nur Indah Sari. *Mengenal Minat Dan Bakat Siswa Melalui Tes STIFIn*. Medan: Merdeka Kreasi Group, 2021.

Ovan. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Kencana, 2022.

Paramita, Ratna Wijayanti Daniar, Noviansyah Rizal, and Riza Bahtiar Sulistyan. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jawa Timur: Widia Gama Press, 2021.

Purnomo, Agus, Maria Kanusta, Fitriyah, Muhammad Guntur, Rabiatul Adawiyah Siregar, Supardi Ritonga, Sri Ilham Nasution, Sri Maulidah, and Nora Listantia. *Pengantar Model Pembelajaran*. Lombok: Hamjah Diha, 2022.

Putri, Neli Suryani, and Rusi Rusmiati Aliyyah. "Pengelolaan Minat Belajar Siswa: Studi Implementasi Pada Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar." *Jurnal Karimah Tauhid* vol.3, no. 1 (2024).

Rahman, Muhammat, and Sofan Amri. *Mpdel Pembelajaran ARIAS Terintegratif*.

Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2014.

Rasyid, Rustam Efendy, Usman, and Sitti Aisyah Syahrir. *Higher Order Thinking Skill*. CV Syntax Computama, 2020.

Republik Indonesia. *Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003*. Jakarta: Sinar Grafika, 2011.

Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta, 2013.

Sinar. *Metode Active Learning*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.

Siregar, Syofian. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013.

Slamet, Yulius. *Pengantar Penelitian Kuantitatif*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press, 2008.

Subana, Moersetyo Rahadi, and Sudrajat. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia, 2000.

Sudijono, Anass. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2009.

Sudjana. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito, 2002.

Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.

Suherman, Erman, Turmudi, Didi Suryadi, Tatang Herman, Suhendra, Sufyani Prabawanto, Nurjanah, and Ade Rohayati. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI, 2003.

Susanto, Ahmad. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group, 2013.

Suwarni, Sri. *Senangnya Belajar Membaca Lancar Dengan Model Pembelajaran Make A Match Berbantu Media Kartu Huruf Pada Siswa Kelas 1 Sd*. Surakarta: Unisri Press, 2021.

Swandewi, Ayu Ratna, Hairida, and A.Ifriany. "No Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS Terhadap Hasil Belajar Dan Kepercayaan Diri Siswa Di Kelas XI SMA." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* Vol 5, no. no.9 (2016).

Syafril, and Zelhendri Zen. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Depok: Prenada media, 2019.

Syahrum, and Salim. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Cipta Pustaka Media, 2012.

Thoha, M. Chabib. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Cet 3. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1996.

Tsuraya, Febia Ghina, Nurul Azzahra, Salsabila Azahra, and Sekar Puan Maharani. "Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Sekolah Penggerak." *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Budaya* Vol.1, no. 4 (2022).

Usman, Husaini, and Purnomo Setiady Akbar. *Pengantar Statistik*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009.

Wahyuni, Siti. "Kurikulum Merdeka Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* vol.4, no. 6 (2022).

Walpole, Ronald E. *Pengantar Statistik*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka, 1993.

Yanti, Vera Agustina, Slamet Heri Winarno, and Rani Kurniasari. *Metode Penelitian Administrasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2020.

Yuwanto, Listyo. *Metode Penelitian Eksperimen*. Surabaya: Graha Ilmu, 2019.

Zebua, Try Gunawan. *Menggagas Konsep Minat Belajar Matematika*. Guepedia, 2021.

LAMPIRAN

LAMPIRAN I

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN MATEMATIKA SISWA KELAS VII MTsS PONDOK PESANTREN TAHFIDZUL QUR'AN MU'ALLIMIN MUHAMMADIYAH SAWAH DANGKA TAHUN PELAJARAN 2024/2025

No	VII.A	VII.B	VII.C	VII.D
1	20	20	14	21
2	25	20	37	42
3	28	35	38	48
4	30	45	39	59
5	30	45	42	59
6	38	45	47	62
7	40	50	51	63
8	45	50	53	65
9	45	50	58	68
10	50	55	62	69
11	55	55	68	70
12	55	60	76	89
13	58	65	78	91
14	60	65	80	94
15	60	70	80	94
16	60	70	80	98
17	70	78	83	100
18	72	78	93	-
19	78	80	96	-
20	78	80	-	-
21	80	80	-	-
22	80	85	-	-
23	82	85	-	-
24	84	90	-	-
25	86	100	-	-
26	86	-	-	-
27	88	-	-	-
Jumlah	1583	1556	1175	1192
Rata-rata	58,63	62,24	61,84	70,12

LAMPIRAN II

UJI NORMALITAS KELAS POPULASI DENGAN UJI LILIFORS

KELAS VII.A

No	X_i	X_i^2	Z_i	$F_{(z_i)}$	$S_{(z_i)}$	$\lvert F_{(z_i)} - S_{(z_i)} \rvert$
1	20	400	-1,8000	0,0359	0,0370	0,0011
2	25	625	-1,5671	0,0586	0,0741	0,0155
3	28	784	-1,4273	0,0768	0,1111	0,0344
4	30	900	-1,3341	0,0911	0,1852	0,0941
5	30	900	-1,3341	0,0911	0,1852	0,0941
6	38	1444	-0,9613	0,1682	0,2222	0,0540
7	40	1600	-0,8681	0,1927	0,2593	0,0666
8	45	2025	-0,6351	0,2627	0,3333	0,0707
9	45	2025	-0,6351	0,2627	0,3333	0,0707
10	50	2500	-0,4021	0,3438	0,3704	0,0266
11	55	3025	-0,1691	0,4328	0,4444	0,0116
12	55	3025	-0,1691	0,4328	0,4444	0,0116
13	58	3364	-0,0293	0,4883	0,4815	0,0068
14	60	3600	0,0639	0,5255	0,5926	0,0671
15	60	3600	0,0639	0,5255	0,5926	0,0671
16	60	3600	0,0639	0,5255	0,5926	0,0671
17	70	4900	0,5298	0,7019	0,6296	0,0723
18	72	5184	0,6230	0,7334	0,6667	0,0667
19	78	6084	0,9026	0,8166	0,7407	0,0759
20	78	6084	0,9026	0,8166	0,7407	0,0759
21	80	6400	0,9958	0,8403	0,8148	0,0255
22	80	6400	0,9958	0,8403	0,8148	0,0255
23	82	6724	1,0890	0,8619	0,8519	0,0101
24	84	7056	1,1822	0,8814	0,8889	0,0075
25	86	7396	1,2754	0,8989	0,9630	0,0640
26	86	7396	1,2754	0,8989	0,9630	0,0640
27	88	7744	1,3686	0,9144	1,0000	0,0856

Dimana:

$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1583}{27} = 58{,}63$

$S^2 = \frac{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)} = \frac{27(104785) - (1583)^2}{27(27-1)} = 460{,}549$

$S = \sqrt{460{,}549} = 21{,}4604$

Dari data di atas diperoleh $L_0 = 0{,}0941$

L_{tabel} untuk $n = 27$ dengan $\alpha = 0{,}05$ adalah $0{,}1665$

Karena $L_0 < L_{tabel}$, maka populasi berdistribusi normal.

KELAS VII.B

No	X_i	X_i^2	Z_i	$F_{(z_i)}$	$S_{(z_i)}$	$\lvert F_{(z_i)} - S_{(z_i)} \rvert$
1	20	400	-2,0125	0,0221	0,0800	0,0579
2	20	400	-2,0125	0,0221	0,0800	0,0579
3	35	1225	-1,2978	0,0972	0,1200	0,0228
4	45	2025	-0,8214	0,2057	0,2400	0,0343
5	45	2025	-0,8214	0,2057	0,2400	0,0343
6	45	2025	-0,8214	0,2057	0,2400	0,0343
7	50	2500	-0,5832	0,2799	0,3600	0,0801
8	50	2500	-0,5832	0,2799	0,3600	0,0801
9	50	2500	-0,5832	0,2799	0,3600	0,0801
10	55	3025	-0,3449	0,3651	0,4400	0,0749
11	55	3025	-0,3449	0,3651	0,4400	0,0749
12	60	3600	-0,1067	0,4575	0,4800	0,0225
13	65	4225	0,1315	0,5523	0,5600	0,0077
14	65	4225	0,1315	0,5523	0,5600	0,0077
15	70	4900	0,3697	0,6442	0,6400	0,0042
16	70	4900	0,3697	0,6442	0,6400	0,0042
17	78	6084	0,7509	0,7736	0,7200	0,0536
18	78	6084	0,7509	0,7736	0,7200	0,0536
19	80	6400	0,8462	0,8013	0,8400	0,0387
20	80	6400	0,8462	0,8013	0,8400	0,0387
21	80	6400	0,8462	0,8013	0,8400	0,0387
22	85	7225	1,0844	0,8609	0,9200	0,0591
23	85	7225	1,0844	0,8609	0,9200	0,0591
24	90	8100	1,3226	0,9070	0,9600	0,0530
25	100	10000	1,7991	0,9640	1,0000	0,0360

Dimana:

$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1556}{25} = 62{,}24$

$S^2 = \frac{n\sum x_i{}^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)} = \frac{25(107418) - (1556)^2}{25(25-1)} = 440{,}523$

$S = \sqrt{440{,}523} = 20{,}989$

Dari data di atas diperoleh $L_0 = 0{,}0801$

L_{tabel} untuk $n = 25$ dengan $\alpha = 0{,}05$ adalah 0,1726

Karena $L_0 < L_{tabel}$, maka populasi berdistribusi normal.

KELAS VII.C

No	X_i	X_i^2	Z_i	$F_{(Z_i)}$	$S_{(Z_i)}$	$\lvert F_{(Z_i)} - S_{(Z_i)} \rvert$
1	14	196	-2,1522	0,0157	0,0526	0,0369
2	37	1369	-1,1175	0,1319	0,1053	0,0266
3	38	1444	-1,0726	0,1417	0,1579	0,0162
4	39	1521	-1,0276	0,1521	0,2105	0,0584
5	42	1764	-0,8926	0,1860	0,2632	0,0771
6	47	2209	-0,6677	0,2522	0,3158	0,0636
7	51	2601	-0,4877	0,3129	0,3684	0,0556
8	53	2809	-0,3978	0,3454	0,4211	0,0757
9	58	3364	-0,1728	0,4314	0,4737	0,0423
10	62	3844	0,0071	0,5028	0,5263	0,0235
11	68	4624	0,2770	0,6091	0,5789	0,0302
12	76	5776	0,6369	0,7379	0,6316	0,1063
13	78	6084	0,7269	0,7663	0,6842	0,0821
14	80	6400	0,8168	0,7930	0,8421	0,0491
15	80	6400	0,8168	0,7930	0,8421	0,0491
16	80	6400	0,8168	0,7930	0,8421	0,0491
17	83	6889	0,9518	0,8294	0,8947	0,0653
18	93	8649	1,4017	0,9195	0,9474	0,0279
19	96	9216	1,5366	0,9378	1,0000	0,0622

Dimana:

$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1175}{19} = 61{,}84$

$S^2 = \frac{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)} = \frac{19(81559) - (1175)^2}{19(19-1)} = 494{,}1403$

$S = \sqrt{494{,}1403} = 22{,}2293$

Dari data di atas diperoleh $L_0 = 0{,}1063$

L_{tabel} untuk $n = 19$ dengan $\alpha = 0{,}05$ adalah 0,1965

Karena $L_0 < L_{tabel}$, maka populasi berdistribusi normal.

KELAS VII.D

No	X_i	X_i^2	Z_i	$F_{(Z_i)}$	$S_{(Z_i)}$	$\lvert F_{(Z_i)} - S_{(Z_i)} \rvert$
1	21	441	-2,2402	0,0125	0,0588	0,0463
2	42	1764	-1,2824	0,0998	0,1176	0,0178
3	48	2304	-1,0088	0,1565	0,1765	0,0199
4	59	3481	-0,5071	0,3061	0,2941	0,0119
5	59	3481	-0,5071	0,3061	0,2941	0,0119
6	62	3844	-0,3702	0,3556	0,3529	0,0027
7	63	3969	-0,3246	0,3727	0,4118	0,0390
8	65	4225	-0,2334	0,4077	0,4706	0,0629
9	68	4624	-0,0966	0,4615	0,5294	0,0679
10	69	4761	-0,0510	0,4797	0,5882	0,1086
11	70	4900	-0,0054	0,4979	0,6471	0,1492
12	89	7921	0,8612	0,8054	0,7059	0,0996
13	91	8281	0,9524	0,8296	0,7647	0,0649
14	94	8836	1,0892	0,8620	0,8824	0,0204
15	94	8836	1,0892	0,8620	0,8824	0,0204
16	98	9604	1,2717	0,8983	0,9412	0,0429
17	100	10000	1,3629	0,9135	1,0000	0,0865

Dimana:

$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1192}{17} = 70{,}118$

$S^2 = \frac{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)} = \frac{17(91272) - (1192)^2}{17(17-1)} = 480{,}735$

$S = \sqrt{480{,}735} = 21{,}926$

Dari data di atas diperoleh $L_0 = 0{,}1492$

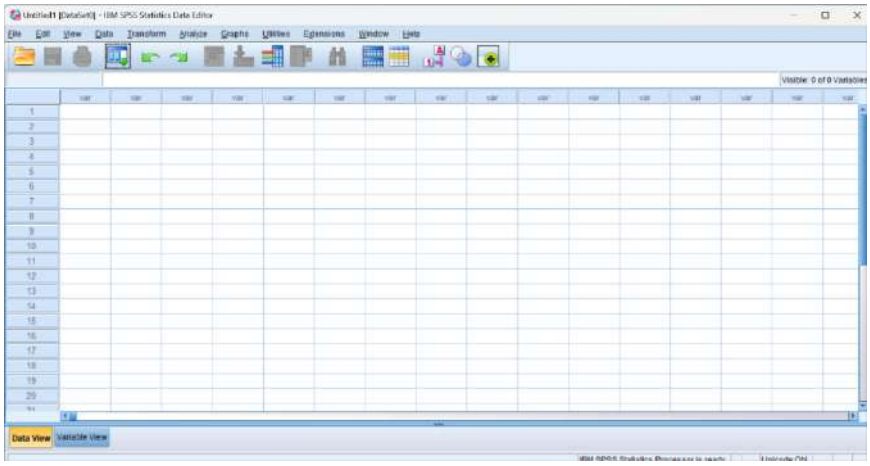
L_{tabel} untuk $n = 17$ dengan $\alpha = 0{,}05$ adalah 0,2071

Karena $L_0 < L_{tabel}$, maka populasi berdistribusi normal.

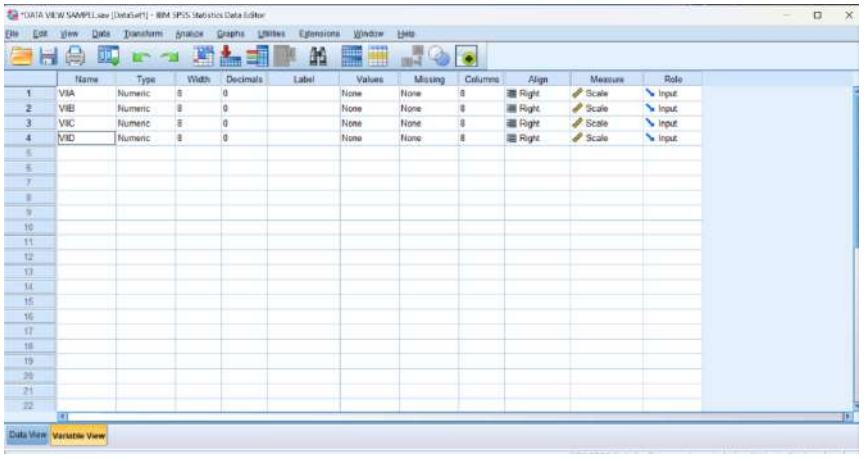
LAMPIRAN III

UJI NORMALITAS KELAS POPULASI MENGGUNAKAN SPSS

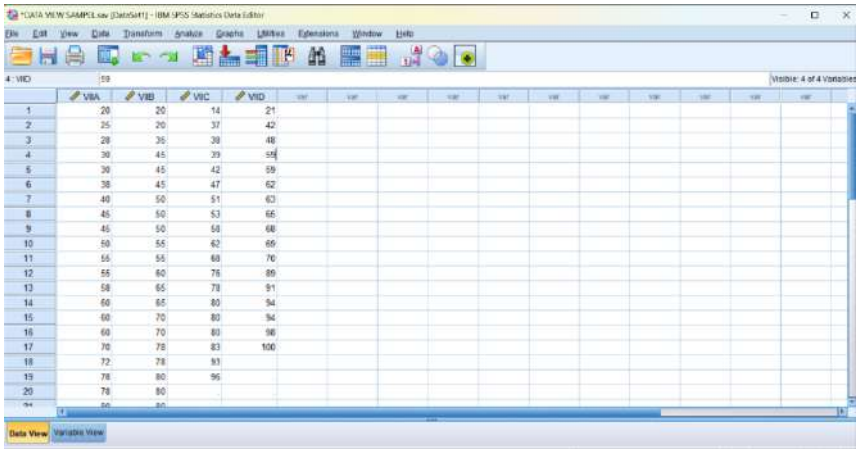
1. Masuk ke program SPSS



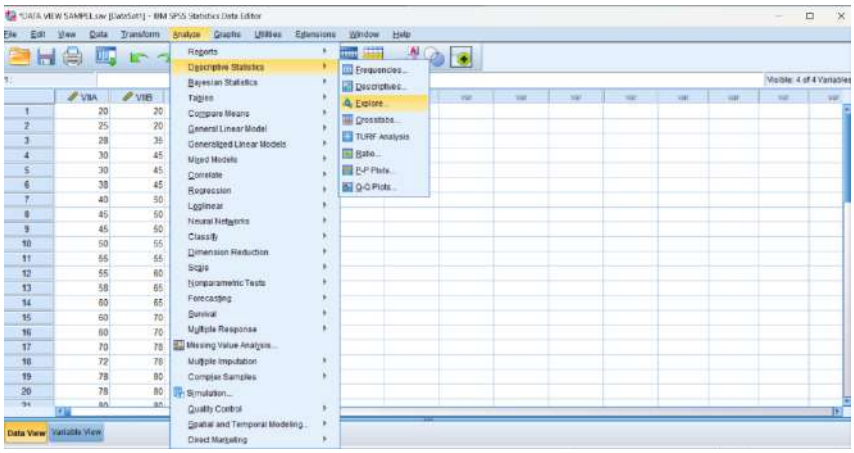
2. Klik *Variable View* pada SPSS Data Editor



3. Masukkan nilai jawaban responden ke *dependent list*



4. Klik *Analysis*, pilih *Descriptive Statistic* kemudian *Explore*



5. Klik *Plot* kemudian klik *Steam and Test*, klik *Normalitylots Test*



6. Klik *Continue* dan *Ok*

   HASIL :

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
VIIA	,156	17	,200*	,946	17	,400
VIIB	,165	17	,200*	,945	17	,388
VIIC	,167	17	,200*	,921	17	,156
VIID	,158	17	,200*	,933	17	,249

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Data berdistribusi normal apabila *Signifikansi* lebih besar dari taraf $\alpha = 0{,}05$ dan tidak normal apabila *Signifikansi* lebih kecil dari $\alpha = 0{,}05$.

LAMPIRAN IV

UJI HOMOGENITAS KELAS POPULASI DENGAN UJI BARLETT

1. Tabel Variansi masing-masing kelompok

No	n_i	$n_i - 1$	S_i^2	$\log S_i^2$	$(n_i - 1) \log S_i^2$	$(n_i - 1) S_i^2$
1	27	26	460,5499	2,6633	69,2452	11974,2963
2	25	24	440,5233	2,6440	63,4553	10572,5600
3	19	18	494,1404	2,6939	48,4893	8894,5263
4	17	16	480,7353	2,6819	42,9105	7691,7647
Jumlah	88	84	1875,9488	10,6830	224,1002	39133,1473

2. Variansi Gabungan

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)S_i^2}{\sum(n_i - 1)} = \frac{39133,1473}{84} = 465,8708$$

3. Menghitung Harga Satuan Barlett

$$B = (\log S^2) \cdot \sum(n_i - 1) = \log 465,8708 \times 84 = 224,1343$$

4. Menghitung Harga Satuan Chi-Kuadrat (X^2)

$$X^2_{hitung} = (\ln 10) \cdot \{B - \sum(n_i - 1) . \log S_i^2\}$$

$$X^2_{hitung} = (2,3026) . (224,1343 - 224,1002)$$

$$X^2_{hitung} = 0,0784$$

5. Menentukan Harga X^2_{Tabel} dengan $\alpha = 0,05$

$$X^2_{tabel} = X^2_{(1-\alpha)(k-1)}$$

$$X^2_{tabel} = X^2_{(1-0,05)(4-1)}$$

$$X^2_{tabel} = X^2_{(0,95)(3)}$$

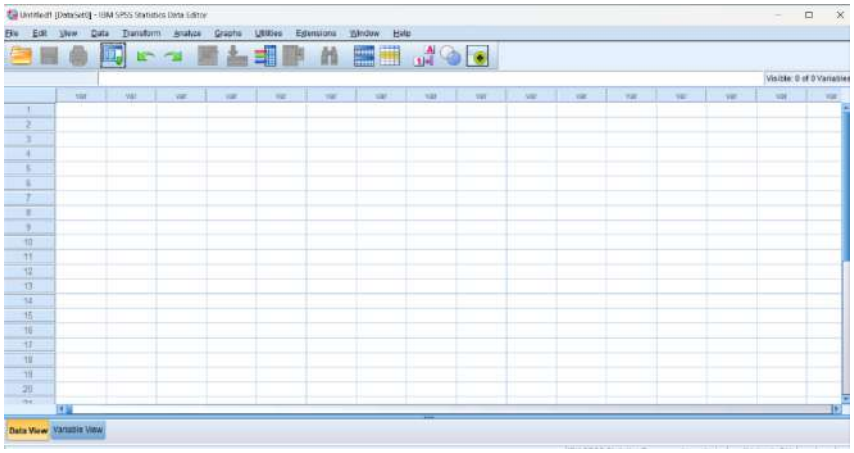
$$X^2_{tabel} = 7,81$$

Berdasarkan hasil perhitungan populasi di atas diperoleh $X^2_{hitung} = 0,0784$ dan $X^2_{tabel} = 7,81$. Dengan demikian nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki variansi yang homogen.

LAMPIRAN V

UJI HOMOGENITAS KELAS POPULASI MENGGUNAKAN SPSS

1. Masuk ke program SPSS

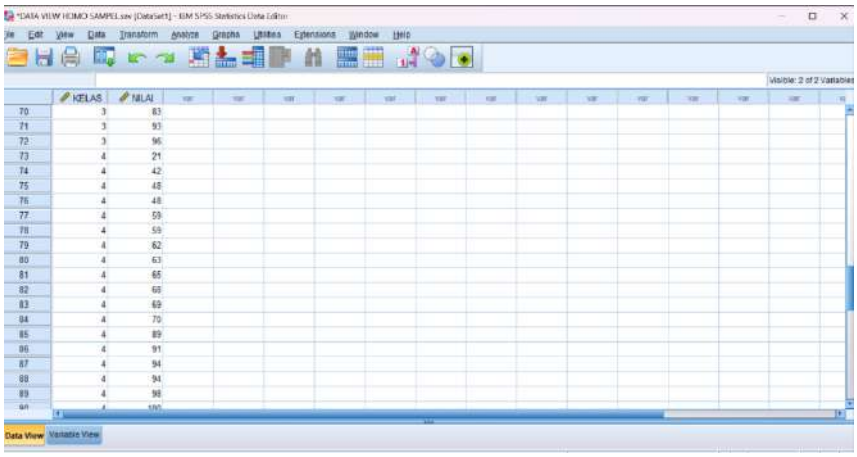


2. Klik *Vaiable View* pada SPSS Data Editor

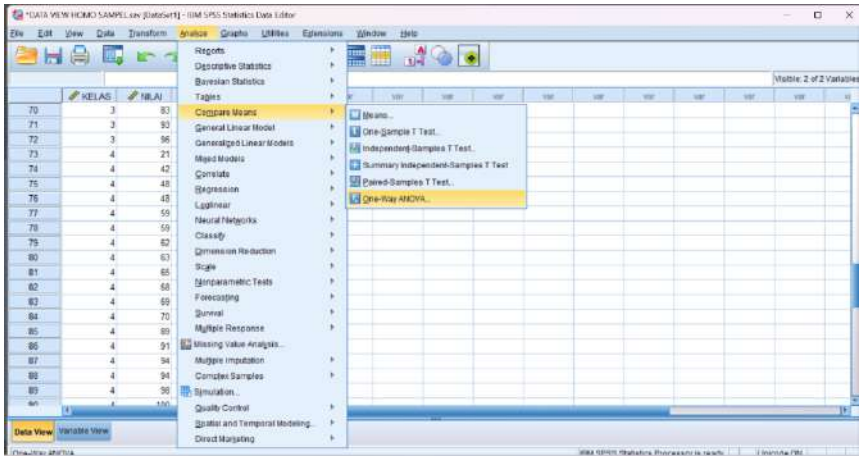


3. Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya

4. Pengisian data dengan mengklik *Data View* pada SPSS Data Editor



5. Klik *Analysis-Compare*, *Means-Oneway Anova*



6. Pengisiaan uji homogenitas klik *Options*, pada *statistic* klik *Homogenety of Variance Test*



7. Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya, maka analisis akan muncul.
   HASIL:

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
DATA NILAI	Based on Mean	,074	3	84	,974
	Based on Median	,091	3	84	,965
	Based on Median and with adjusted df	,091	3	82,051	,965
	Based on trimmed mean	,062	3	84	,979

Setelah menggunakan *Software* SPSS didapatkan hasil $sig. = 0{,}974$ dengan $\alpha = 0{,}05$. Dengan didapatkan hasil $sign. > \alpha$, maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

LAMPIRAN VI

UJI KESAMAAN RATA-RATA KELAS POPULASI

1. Hipotesis Statistic yang diajukan

   $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$

   $H_1 =$ sekurang-kurangnya dua data yang rata-rata tidak sama

2. Menentukan taraf nyata yaitu $\alpha = 0{,}05$

3. Menentukan wilayah kritik dengan menggunakan rumus :

   $f > f_{\alpha}[k-1, N-k]$

   $f > f_{0,05}[4-1, 88-4]$

   $f > f_{0,05}[3, 84]$

   $f > 2{,}71$

4. Menentukan perhitungan melalui tabel berikut :

No	VII.A	VII.B	VII.C	VII.D
1	20	20	14	21
2	25	20	37	42
3	28	35	38	48
4	30	45	39	59
5	30	45	42	59
6	38	45	47	62
7	40	50	51	63
8	45	50	53	65
9	45	50	58	68
10	50	55	62	69
11	55	55	68	70
12	55	60	76	89
13	58	65	78	91
14	60	65	80	94
15	60	70	80	94
16	60	70	80	98
17	70	78	83	100
18	72	78	93	-
19	78	80	96	-
20	78	80	-	-
21	80	80	-	-

22	80	85	-	-
23	82	85	-	-
24	84	90	-	-
25	86	100	-	-
26	86	-	-	-
27	88	-	-	-
Jumlah	1583	1556	1175	1192
Rata-rata	58,63	62,24	61,84	70,12

Jumlah Kuadrat Total (JKT) :

$$JKT = \sum_{i=1}^{k} \sum_{j=1}^{n_i} {x_{ij}}^2 - \frac{(T)^2}{N}$$

$$JKT = (20^2 + 25^2 + 28^2 + \cdots + 88^2) - \frac{(5506)^2}{88}$$

$$JKT = 385034 - 344500{,}409$$

$$JKT = 40533{,}59$$

Jumlah Kuadrat untuk nilai tengah Kolom (JKK) ;

$$JKK = \sum_{i=1}^{k} \frac{{T_i}^2}{N} - \frac{T^2}{N}$$

$$JKK = \left(\frac{1583^2}{27} + \frac{1556^2}{25} + \frac{1175^2}{19} + \frac{1192^2}{17}\right) - \frac{(5506)^2}{88}$$

$$JKK = 345900{,}853 - 344500{,}409$$

$$JKK = 1400{,}444$$

Jumlah Kuadrat Galat (JKG) :

$$JKG = JKT - JKK$$

$$JKG = 40533{,}59 - 1400{,}444$$

$$JKG = 39133{,}146$$

Masukkan data hasil perhitungan ke dalam tabel

Sumber Keberagaman	**Jumlah Kuadrat**	**Derajat Bebas**	**Kuadrat Tengah**	f_{hitung}
Nilai Tengah Kolom	**JKK**	$k - 1$	${S_1}^2 = \frac{JKK}{k-1}$	$\frac{{S_1}^2}{{S_2}^2}$
	1400,444	3	466,815	1,002

Galat	**JKG**	$N-k$	$S_2{}^2 = \frac{JKG}{N-k}$	
	39133,146	84	465,871	
Total	**JKT**	$N-1$		
	40533,59	87		

5. Keputusannya

   Berdasarkan tabel, diperoleh $f > f_{0,05}[3, 84] = 2{,}71$.

   Jadi, karena nilai $f_{hitung} < f_{tabel} = 1{,}002 < 2{,}71$ maka dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki kesamaan rata-rata.

LAMPIRAN VII

UJI KESAMAAN RATA-RATA KELAS POPULASI DENGAN SPSS

ANOVA

DATA NILAI

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1400,444	3	466,815	1,002	,396
Within Groups	39133,147	84	465,871		
Total	40533,591	87			

LAMPIRAN VIII

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN

1. INFORMASI UMUM		
Judul Modul Ajar	:	BANGUN DATAR SEGIEMPAT
Nama Penulis	:	RIFANI RIZANI
Satuan & Jenjang Pendidikan	:	MTsS PONDOK PESANTREN TAHFIDZUL QUR'AN MU'ALLIMIN MUHAMMADIYAH SAWAH DANGKA
Fase / kelas	:	D / VII
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kompetensi Awal	:	Jenis-jenis bangun datar segiempat dan ciri-ciri bangun datar segiempat
Profil Pelajar Pancasila	:	1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdo'a sebelum memulai pembelajaran dan bersyukur setelah pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta ddidik dalam menyelesaikan tugas) 2. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekolompok) 3. Mandiri (menumbuhkan kepercayaan diri pada peserta didik yang tidak bergantung pada teman dalam menyelesaikan tugas) 4. Kreatif (memunculkan dan mengembangkan gagasan atau ide peserta didik)
Sarana dan Prasarana	:	LKPD, Infokus, Papan tulis dan spidol

Model Pembelajaran	:	Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assesment, Satisfiction*)
Alokasi Waktu	:	3 X Pertemuan
2. KOMPONEN INTI		
Capaian Pembelajaran	:	Peserta didik diharapkan mencapai beberapa kompetensi utama. Peserta didik perlu memahami dan mengidentifikasi berbagai jenis bangun segiempat. Selain itu, peserta didik harus mampu menghitung luas dan keliling dari setiap jenis bangun segi empat tersebut, serta menerapkannya dalam penyelesaian masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.
Tujuan Pembelajaran	:	1. Peserta didik dapat menghitung luas dan keliling bangun datar segiempat. 2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar segiempat.
Pemahaman Bermakna	:	Dengan menggeneralisasi bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang), peserta didik dapat memahami penerapan konsep luas dan keliling bangun datar segiempat dalam kehidupan sehari-hari.
Pertanyaan Pemantik	:	1. Coba perhatikan sekitar kita? Meja, pintu, lantai kelas dan banyak benda berbentuk persegi dan persegi panjang. Pernahkah kalian berpikir, bagaimana cara menghitung luas dan kelilingnya? 2. Diantara ananda, siapa yang cita-citanya menjadi Arsitek? Yang cita-citanya menjadi

		insinyur? Mengapa penting bagi seorang arsitek atau insinyur untuk memahami konsep luas dan keliling bangun datar segiempat? Berikan contoh penerapannya dalam pekerjaan mereka!

3. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1	2 x 35 menit
Materi pokok	Persegi dan Persegi Panjang

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
1. Guru meminta ketua kelas memimpin berdoa untuk menumbuhkan perilaku religius. 2. Guru menyapa siswa dengan ramah dan mengkondisikan suasana kelas agar siap belajar belajar. 3. Guru menanyakan kepada ketua kelas mengenai kehadiran siswa sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin.	1. Salah seorang siswa (ketua kelas) memimpin berdoa untuk menunbuhkan perilaku religius. 2. Siswa membalas sapaan guru dan mengkondisikan diri untuk siap belajar. 3. Salah seorang siswa (ketua kelas) melaporkan kehadiran siswa lain sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin.	5 menit
Tahap 1 : *Assurance* (Percaya Diri		
1. Guru memberikan motivasi kepadasiswa untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa. "*Mungkin ada di antara kalian yang merasa matematika itu sulit atau membosankan. Matematika itu seperti permainan puzzle. Awalnya mungkin sulit, tapi saat kalian menemukan jawabannya, rasanya sangat menyenangkan*" 2. Guru memberikan apersepsi terkait materi persegi dan persegi panjang. "*Mari kita bermain tebak bentuk. Ibu akan menyembutkan ciri-ciri suatu bentuk, dan kalian tebak apa itu. Bentuk ini memiliki empt sisi yang sama panjang dan empat sudut siku-siku. Bentuk apakah itu? Dan, bentuk ini memiliki dua pasang sisi yang sama panjang dan empat sudut siku-siku. Bentuk apakah itu?"*	1. Siswa mendengarkan motivasi dan termotivasi mengenai penjelasan yang diberikan oleh guru. 2. Siswa merespon pertanyaan yang diberikan guru terkait apersepsi materi persegi dan persegi panjang. 3. Siswa mendengarkan manfaat materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. 4. Siswa mencermati penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran hari ini	5 menit

3. Guru menyampaikan manfaat atau relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari. "*Coba perhatikan sekitar kita? Meja, pintu, lantai kelas dan banyak benda berbentuk persegi dan persegi panjang. Pernahkah kalian berpikir, bagaimana cara menghitung luas dan kelilingnya? Dengan memahamahi materi ini, kalian bisa menghitung keutuhan ubin untuk laintai rumah, jumlah kaca untuk jendela, atau bahkan luas kertas yang kalian gunakan untuk menggambar*" 4. Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran hari ini.		
Tahap 2 : *Relevance* (Relevansi)		
1. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan bahan ajar mengenai bangun datar segiempat yaitu persegi dan persegi panjang. 2. Guru menjelaskan materi di dalam bahan ajar mengenai bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang. 3. Guru membagi siswa ke dalam 4 kelompok awal yang beranggotakan 4-5 orang. 4. Guru menyediakan 4 pertanyaan yang digulung, dengan isi pertanyaan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. *1) Ayah ingin membuat taman bunga berbentuk persegi di halaman rumah. Panjang sisi taman bunga adalah 5 meter. Berapa luas taman bunga ayah?* *2) Ayah ingin membuat taman bunga berbentuk persegi di halaman rumah. Panjang sisi taman bunga adalah 5 meter. Jika ayah ingin memasang pagar kecil di sekeliling taman bunga, berapa panjang pagar yang dibutuhkan?* *3) Sebuah taman berbentuk persegi panjang dengan sisi panjangnya 32 meter dan sisi lebarnya 24*	1. Siswa membaca dan memahami bahan ajar yang diberikan guru mengenai bangun datar segiempat yaitu persegi dan persegi panjang. 2. Siswa mendengarkan dan menyimak penjelasan guru mengenai materi bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang. 3. Siswa berkumpul dan duduk dalam satu kelompok awal. 4. Siswa mengambil satu gulungan kertas yang berisi pertanyaan yang diberikan oleh guru, 5. Siswa yang mendapati petanyaan yang sama, berkumpul dan duduk bersama dengan kelompok baru.	40 menit

meter. Berapa luas dari taman tersebut? *4) Sebuah taman berbentuk persegi panjang dengan sisi panjangnya 32 meter dan sisi lebarnya 24 meter. Jika taman tersebut akan dipasangi lampu-lampu. Berapa keliling dari taman tersebut?* 5. Guru meminta siswa mengambil satu gulungan untuk setiap siswa. 6. Yang mendapatkan pertanyaan yang sama, guru meminta siswa berkumpul untuk mendiskusikannya dalam satu kelompok baru.		
Tahap 3 : *Interest* (Minat)		
1. Setelah selesai untuk berdiskusi, guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok awal. 2. Guru meminta untuk setiap siswa di dalam anggota kelompok awal wajib mempresentasikan hasil diskusi mereka kepada anggota kelompok awal.	1. Setelah selesai berdiskusi, siswa kembali ke kelompok asal. 2. Setiap siswa di dalam anggota kelompok awal wajib mempresentasikan hasil diskusi mereka kepada anggota kelompok awal.	5 menit
Tahap 4 : *Assesment* (Evaluasi)		
1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan evaluasi diri (*self-assesment*) terhadap kontribusi mereka sendiri dan mengevaluasi kerja teman sekelompok. Dengan cara menuliskan nya di lembar evaluasi yang diberikan guru. 2. Guru melakukan evaluasi melalui observasi selama siswa mempresentasikan hasil diskusi. 3. Guru memberikan informasi dan umpan balik mengenai hasil diskusi siswa dan memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut.	1. Siswa melakukan evaluasi diri (*self-assesment*) terhadap kontribusi mereka sendiri dan mengevaluasi kerja teman sekelompok. Dengan cara menuliskan nya di lembar evaluasi yang diberikan guru. 2. Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru mengenai hasil diskusi siswa dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.	5 menit

Tahap 5 : *Satisfiction* (Penguatan)		
1. Guru memberikan apersiasi kepada siswa, baik secara individu maupun kelompok, melalui pujian verbal maupun non verbal. 2. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan mengenai pembelajaran hari ini.	1. Siswa mendengarkan dan memberikan respon terhadap apersiasi yang diberikan guru kepada siswa. 2. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan mengenai pembelajaran hari ini.	5 menit
Kegiatan Penutup		
1. Guru menanyakan bagian mana yang belum dipahami siswa. 2. Guru meminta siswa mempelajari materi untuk pertemuan berikut nya tentang jajargenjang dan trapesium. 3. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar semangat untuk belajar lebih lanjut. "*ingatlah, belajar itu seperti menanam pohon. Setiap ilmu yang kalian dapatkan adalah bibit yang akan tumbuh dan berbuah di masa depan. Jangan pernah berhenti untuk belajar!*" 4. Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan do'a bersama. 5. Guru menyampaikan apresiasi atas partisipasi siswa dan mengakhiri dengan salam.	1. Siswa memberitahu guru jika ada bagian yang belum dipahami mengenai materi hari ini. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi berikutnya tentang jajargenjang dan trapesium. 3. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru. 4. Siswa bersama-sama berdo'a untuk menutup pembelajaran. 5. Siswa mendengarkan dan berterimakasih atas apersiasi yang diberikan oleh guru.	5 menit

Pertemuan 2	2 x 35 menit
Materi pokok	Jajargenjang dan Trapesium

Kegiatan Guru	**Kegiatan Siswa**	**Alokasi Waktu**
Kegiatan Pendahuluan		
1. Guru meminta ketua kelas memimpin berdoa untuk menumbuhkan perilaku religius.	1. Salah seorang siswa (ketua kelas) memimpin berdoa	

2. Guru menyapa siswa dengan ramah dan mengkondisikan suasana kelas agar siap belajar belajar. 3. Guru menanyakan kepada ketua kelas mengenai kehadiran siswa sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin.	untuk menunbuhkan perilaku religius. 2. Siswa membalas sapaan guru dan mengkondisikan diri untuk siap belajar. 3. Salah seorang siswa (ketua kelas) melaporkan kehadiran siswa lain sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin.	5 menit
Tahap 1 : *Assurance* (Percaya Diri		
1. Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa. "*Ingat, setiap langkah kecil yang kita ambil dalam belajar adalah investasi besar untuk masa depan kita. Jangan pernah ragu untuk bertanya, bereksperimen, dan mencari tahu hal-hal baru. Setiap kesalahan yang kita buat adalah kesempatan untuk belajar dan menjadi lebih baik.*" 2. Guru memberikan apersepsi terkait materi jajargenjang dan trapesium. "*Ibu memiliki dua gambar (gambar jajargenjang dan trapesium). Apa nama bangun datar dari masing-masing gambar ibu? Apa perbedaan yang terdapat dari gambar ibu? Ada yang masih ingat sifat-sifat dari masing-masing gambar ibu?"* 3. Guru menyampaikan manfaat atau relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari. "*Arsitek, desainer, insinyur, dan banyak profesional lainnya menggunakan konsep luas dan keliling jajargenjang dan trapesium dalam pekerjaan mereka. Dengan menguasai keterampilan ini, kamu sedang mempersiapkan diri untuk karir impianmu di masa depan.*" 4. Guru menjelaskan tentang tujuan	1. Siswa mendengarkan motivasi dan termotivasi mengenai penjelasan yang diberikan oleh guru. 2. Siswa merespon pertanyaan yang diberikan guru terkait apersepsi materi jajargenjang dan trapesium. 3. Siswa mendengarkan manfaat materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. 4. Siswa mencermati penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran hari ini	5 menit

pembelajaran hari ini.		
Tahap 2 : *Relevance* (Relevansi)		
1. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan bahan ajar mengenai bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium. 2. Guru menjelaskan materi di dalam bahan ajar mengenai bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium. 3. Guru membagi siswa ke dalam 4 kelompok awal pertemuan sebelumnya. 4. Guru menyediakan 4 pertanyaan yang digulung, dengan isi pertanyaan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. *1) Sebuah lapangan bermain berbentuk jajargenjang dengan panjang alas 15 meter dan tinggi 8 meter. Jika kamu ingin menutup seluruh permukaan lapangan dengan rumput sintesis, berapa luas rumput yang dibutuhkan?* *2) Petani memiliki sebidang tanah yang akan ditanami berbagai macam sayur yang berbentuk jajargenjang dengan panjang sisi sejajar masing-masing 12 meter dan sisi miringnya masing-masing 7 meter. Berapa keliling kebun sayur yang dimiliki petani tersebut?* *3) Seorang arsitek merancang atas rumah yang berbentuk trapesium dengan panjang sisi sejajar masing-masing 10 meter dan 6 meter, serta tinggi 4 meter. Berapa luas atap rumah tersebut?* *4) Seorang tukang kyu ingim membuat bingkai kayu untuk cermin berbentuk trapesium. Panjang sisi sejajar dari trapesium tersebut masing-masing adalah 30 cm dan 50 cm, sementara panjang kedua sisi miringnya masing-*	1. Siswa membaca dan memahami bahan ajar yang diberikan guru mengenai bangun datar segiempat yaitu jajargenjang dan trapesium. 2. Siswa mendengarkan dan menyimak penjelasan guru mengenai materi bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium. 3. Siswa berkumpul dan duduk dalam satu kelompok awal. 4. Siswa mengambil satu gulungan kertas yang berisi pertanyaan yang diberikan oleh guru. 5. Siswa yang mendapati petanyaan yang sama, berkumpul dan duduk bersama dengan kelompok baru.	40 menit

masing 20 cm. Berpa panjnag total bingkai kayu yang dibutuhkan oleh tukang kayu tersebut? 5. Guru meminta siswa mengambil satu gulungan untuk setiap siswa. 6. Yang mendapatkan pertanyaan yang sama, guru meminta siswa berkumpul untuk mendiskusikannya dalam satu kelompok baru.		
Tahap 3 : *Interest* (Minat)		
1. Setelah selesai untuk berdiskusi, guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok awal. 2. Guru meminta untuk setiap siswa di dalam anggota kelompok awal wajib mempresentasikan hasil diskusi mereka kepada nggota kelompok awal.	1. Setelah selesai berdiskusi, siswa kembali ke kelompok asal. 2. Setiap siswa di dalam anggota kelompok awal wajib mempresentasikan hasil diskusi mereka kepada anggota kelompok awal.	5 menit
Tahap 4 : *Assesment* (Evaluasi)		
1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan evaluasi diri (*self-assesment*) terhadap kontribusi mereka sendiri dan mengevaluasi kerja teman sekelompok. Dengan cara menuliskan nya di lembar evaluasi yang diberikan guru. 2. Guru melakukan evaluasi melalui observasi selama siswa mempresentasikan hasil diskusi. 3. Guru memberikan informasi dan umpan balik mengenai hasil diskusi siswa dan memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut.	1. Siswa melakukan evaluasi diri (*self-assesment*) terhadap kontribusi mereka sendiri dan mengevaluasi kerja teman sekelompok. Dengan cara menuliskan nya di lembar evaluasi yang diberikan guru. 2. Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru mengenai hasil diskusi siswa dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.	5 menit
Tahap 5 : *Satisfiction* (Penguatan)		
1. Guru memberikan apersiasi kepada siswa, baik secara individu maupun kelompok, melalui pujian verbal maupun non verbal.	1. Siswa mendengarkan dan memberikan respon terhadap apersiasi yang	

2. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan mengenai pembelajaran hari ini.	diberikan guru kepada siswa. 2. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan mengenai pembelajaran hari ini.	5 menit
Kegiatan Penutup		
1. Guru menanyakan bagian mana yang belum dipahami siswa. 2. Guru meminta siswa mempelajari materi untuk pertemuan berikut nya tentang belah ketupat dan layang-layang. 3. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar semangat untuk belajar lebih lanjut. "*Ibu percaya, kalian semua memiliki potensi yang luar biasa. Jangan biarkan keraguan menghalangi kalian untuk meraih impian!*" 4. Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan do'a bersama. 5. Guru menyampaikan apresiasi atas partisipasi siswa dan mengakhiri dengan salam.	1. Siswa memberitahu guru jika ada bagian yang belum dipahami mengenai materi hari ini. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi berikutnya tentang belah ketupat dan layang-layang. 3. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru. 4. Siswa bersama-sama berdo'a untuk menutup pembelajaran. 5. Siswa mendengarkan dan berterimakasih atas apersiasi yang diberikan oleh guru.	5 menit

Pertemuan 3	2 x 35 menit
Materi pokok	Belah Ketupat dan Layang-layang

Kegiatan Guru	**Kegiatan Siswa**	**Alokasi Waktu**
Kegiatan Pendahuluan		
1. Guru meminta ketua kelas memimpin berdoa untuk menumbuhkan perilaku religius. 2. Guru menyapa siswa dengan ramah dan mengkondisikan suasana kelas agar siap belajar belajar. 3. Guru menanyakan kepada ketua kelas mengenai kehadiran siswa sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin.	1. Salah seorang siswa (ketua kelas) memimpin berdoa untuk menunbuhkan perilaku religius. 2. Siswa membalas sapaan guru dan mengkondisikan diri untuk siap belajar.	5 menit

	3. Salah seorang siswa (ketua kelas) melaporkan kehadiran siswa lain sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin.	
Tahap 1 : *Assurance* (Percaya Diri		
1. Guru memberikan motivasi kepada siswa untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa. "*kalian semua adalah bintang-bintang yang bersinar. Mari kita tunjukkan potensi terbaik kita dalam pelajaran hari ini.*" 2. Guru memberikan apersepsi terkait materi belah ketupat dan layang-layang. "*Ibu memiliki dua gambar (gambar belah ketupat dan layang-layang). Apa nama bangun datar dari masing-masing gambar ibu? Apa perbedaan yang terdapat dari gambar ibu? Ada yang masih ingat sifat-sifat dari masing-masing gambar ibu?"* 3. Guru menyampaikan manfaat atau relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari. "*kalian suka menerbangkan layang-layang? Dengan memahami luas dan keliling, kalian bisa membuat layang-layang dengan ukuran yang tepat dan seimbang. Atau, kalian bisa membuat hiasan dinding berbentuk belah ketupat dengan ukuran yang sesuai dengan ruangan kalian.*" 4. Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran hari ini.	1. Siswa mendengarkan motivasi dan termotivasi mengenai penjelasan yang diberikan oleh guru. 2. Siswa merespon pertanyaan yang diberikan guru terkait apersepsi materi belah ketupat dan layang-layang. 3. Siswa mendengarkan manfaat materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. 4. Siswa mencermati penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran hari ini	5 menit
Tahap 2 : *Relevance* (Relevansi)		
1. Guru memulai pembelajaran dengan memberikan bahan ajar mengenai bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang. 2. Guru menjelaskan materi di dalam bahan ajar mengenai bangun datar	1. Siswa membaca dan memahami bahan ajar yang diberikan guru mengenai bangun datar segiempat yaitu belah ketupat dan	

segiempat belah ketupat dan layang-layang. 3. Guru membagi siswa ke dalam 4 kelompok awal pertemuan sebelumnya. 4. Guru menyediakan 4 pertanyaan yang digulung, dengan isi pertanyaan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. *1) Sebuah area taman bunga berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing 30 meter dan 50 meter. Berapa luas area taman bunga tersebut?* *2) Sebuah area taman bunga berbentuk belah ketupat dengan sisi belah ketupat masing-masing 35 meter. Berapa panjang pagar yang dibutuhkan untuk mengelilingi area taman bunga tersebut?* *3) Andi membuat layang-layang dengan panjang diagonal masing-masing 60 cm dan 90 cm. Berapa luas layang-layang Andi?* *4) Andi membuat sebuah layang-layang dengan panjang dua sisi yang berdekatan masing-masing 50 cm dan 20 cm. Berapa panjang kerangka yang dibutuhkan untuk membuat layang-layang?* 5. Guru meminta siswa mengambil satu gulungan untuk setiap siswa. 6. Yang mendapatkan pertanyaan yang sama, guru meminta siswa berkumpul untuk mendiskusikannya dalam satu kelompok baru.	layang-layang. 2. Siswa mendengarkan dan menyimak penjelasan guru mengenai materi bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang. 3. Siswa berkumpul dan duduk dalam satu kelompok awal. 4. Siswa mengambil satu gulungan kertas yang berisi pertanyaan yang diberikan oleh guru, 5. Siswa yang mendapati petanyaan yang sama, berkumpul dan duduk bersama dengan kelompok baru.	40 menit
Tahap 3 : *Interest* (Minat)		
1. Setelah selesai untuk berdiskusi, guru meminta siswa untuk kembali ke kelompok awal. 2. Guru meminta untuk setiap siswa di dalam anggota kelompok awal wajib mempresentasikan hasil diskusi mereka kepada nggota kelompok awal.	1. Setelah selesai berdiskusi, siswa kembali ke kelompok asal. 2. Setiap siswa di dalam anggota kelompok awal wajib mempresentasikan	5 menit

	hasil diskusi mereka kepada anggota kelompok awal.	
Tahap 4 : *Assesment* (Evaluasi)		
1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan evaluasi diri (*self-assesment*) terhadap kontribusi mereka sendiri dan mengevaluasi kerja teman sekelompok. Dengan cara menuliskan nya di lembar evaluasi yang diberikan guru. 2. Guru melakukan evaluasi melalui observasi selama siswa mempresentasikan hasil diskusi. 3. Guru memberikan informasi dan umpan balik mengenai hasil diskusi siswa dan memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut.	1. Siswa melakukan evaluasi diri (*self-assesment*) terhadap kontribusi mereka sendiri dan mengevaluasi kerja teman sekelompok. Dengan cara menuliskan nya di lembar evaluasi yang diberikan guru. 2. Siswa mendengarkan informasi yang diberikan guru mengenai hasil diskusi siswa dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.	5 menit
Tahap 5 : *Satisfiction* (Penguatan)		
1. Guru memberikan apersiasi kepada siswa, baik secara individu maupun kelompok, melalui pujian verbal maupun non verbal. 2. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan mengenai pembelajaran hari ini.	1. Siswa mendengarkan dan memberikan respon terhadap apersiasi yang diberikan guru kepada siswa. 2. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan mengenai pembelajaran hari ini.	5 menit
Kegiatan Penutup		
1. Guru menanyakan bagian mana yang belum dipahami siswa. 2. Guru meminta siswa mempelajari materi untuk pertemuan berikut nya tentang segitiga. 3. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar semangat untuk belajar lebih lanjut. "*jangan pernah berhenti bertanya dan mencari tahu. Dunia matematika itu*	1. Siswa memberitahu guru jika ada bagian yang belum dipahami mengenai materi hari ini. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi berikutnya tentang segitiga.	5 menit

luas dan penuh dengan kejutan. Teruslah bersemangat untuk belajar dan mengembangkan diri." 4. Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan do'a bersama. 5. Guru menyampaikan apresiasi atas partisipasi siswa dan mengakhiri dengan salam.	3. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan oleh guru. 4. Siswa bersama-sama berdo'a untuk menutup pembelajaran. 5. Siswa mendengarkan dan berterimakasih atas apersiasi yang diberikan oleh guru.	

4. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK		
Refleksi Guru	:	• Apakah tujuan pembelajaran sudah tercapai secara maksimal? • Bagimana partisipasi siswa dalam pembelajaran? • Apakah ada tantangan atau hambatan yang dihadapi selama proses pembelajaran? • Bagaimana interaksi antara guru dan siswa? • Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh siswa?
Refleksi Peserta Didik	:	• Bagaimana perasaan mu selama proses pembelajaran berlangsung? • Apa saja hal yang kamu pelajari hari ini? • Apa saja hal yang belum kamu pahami pada proses pembelajaran hari ini?

5. ASSESMEN PESERTA DIDIK DAN GURU

Assesment peserta didik :



Asesmen Guru:

- Observasi guru selama kegiatan belajar berlangsung.

Indikator perkembangan sikap RASA INGIN TAHU :

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran.
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan konsisten.

Indikator perkembangan sikap TANGGUNG JAWAB :

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok.
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum konsisten.
3. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten.

Indikator perkembangan EFEKTIVITAS DISKUSI :

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok.
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil sebagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi tetap konsisten dalam mendengarkan orang lain, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja.
3. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten dalam berpendapat, mendengarkan orang lain, mendebat dengan sopan, bekerja sama, dan sigap dalam bekerja.

PERTEMUAN...

Berikan tanda ✓ pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan

NO	NAMA	RASA INGIN TAHU			TANGGUNG JAWAB			EFEKTIVITAS DISKUSI		
		SB	B	KB	SB	B	KB	SB	B	KB
1.	Abdul Rasyid									
2.	Agim Febrian									
3.	Al Fahrizi Purnama									
4.	Arifan Tarihoran									
5.	Asyraf Habibullah									
6.	Fajar Riham Pratama									
7.	Haekal Asyrafi									
8.	Irfan Hamizan									
9.	Irghi Anggara Pratama									
10.	Ismail Fathurrahman Al Farras									
11.	Khalil Azmi Alfurqani									
12.	M. Irsyad Tanjung									
13.	Muhammad Azizi									
14.	Mustofa Ahmad Habibi									
15.	Nail Abdullah									
16.	Raffa Herel Ramadhan									
17.	Ricky Muhammad									

Ket : SB = Sangat Baik, B = Baik, KB = Kurang Baik.

Bukittinggi, Maret 2025

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Amelia, S.Pd

Peneliti

Rifani Rizani

LAMPIRAN IX

MODUL AJAR KELAS KONTROL

1. INFORMASI UMUM		
Judul Modul Ajar	:	BANGUN DATAR SEGIEMPAT
Nama Penulis	:	RIFANI RIZANI
Satuan & Jenjang Pendidikan	:	MTsS PONDOK PESANTREN TAHFIDZUL QUR'AN MU'ALLIMIN MUHAMMADIYAH SAWAH DANGKA
Fase / kelas	:	D / VII
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kompetensi Awal	:	Jenis-jenis bangun datar segiempat dan ciri-ciri bangun datar segiempat
Profil Pelajar Pancasila	:	1. Beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (mengajak peserta didik berdo'a sebelum memulai pembelajaran dan bersyukur setelah pembelajaran) dan berakhlak mulia (menumbuhkan sifat jujur dan bertanggung jawab peserta ddidik dalam menyelesaikan tugas) 2. Mandiri (menumbuhkan kepercayaan diri pada peserta didik yang tidak bergantung pada teman dalam menyelesaikan tugas)
Sarana dan Prasarana	:	Papan tulis dan spidol
Model Pembelajaran	:	Pembelajaran Konvensional
Alokasi Waktu	:	3 X Pertemuan
2. KOMPONEN INTI		
Capaian Pembelajaran	:	Peserta didik diharapkan mencapai beberapa kompetensi utama. Peserta didik perlu memahami dan mengidentifikasi berbagai jenis bangun

		segiempat. Selain itu, peserta didik harus mampu menghitung luas dan keliling dari setiap jenis bangun segi empat tersebut, serta menerapkannya dalam penyelesaian masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.
Tujuan Pembelajaran	:	1. Peserta didik dapat menghitung luas dan keliling bangun datar segiempat. 2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar segiempat.
Pemahaman Bermakna	:	Dengan menggeneralisasi bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang), peserta didik dapat memahami penerapan konsep luas dan keliling bangun datar segiempat dalam kehidupan sehari-hari.
Pertanyaan Pemantik	:	1. Coba perhatikan sekitar kita? Meja, pintu, lantai kelas dan banyak benda berbentuk persegi dan persegi panjang. Pernahkah kalian berpikir, bagaimana cara menghitung luas dan kelilingnya? 2. Diantara ananda, siapa yang cita-citanya menjadi Arsitek? Yang cita-citanya menjadi insinyur? Mengapa penting bagi seorang arsitek atau insinyur untuk memahami konsep luas dan keliling bangun datar segiempat? Berikan contoh penerapannya dalam pekerjaan mereka!

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1	2 x 35 menit
Materi pokok	Persegi dan Persegi Panjang

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan		
1. Guru meminta ketua kelas memimpin berdoa untuk menumbuhkan perilaku religius. 2. Guru menyapa siswa dengan ramah dan mengkondisikan suasa kelas agar siap belajar belajar. 3. Guru menanyakan kepada ketua kelas mengenai kehadiran siswa sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin. 4. Guru memberikan apersepsi terkait materi persegi dan persegi panjang. "*Mari kita bermain tebak bentuk. Ibu akan menyembutkan ciri-ciri suatu bentuk, dan kalian tebak apa itu. Bentuk ini memiliki empt sisi yang sama panjang dan empat sudut siku-siku. Bentuk apakah itu? Dan, bentuk ini memiliki dua pasang sisi yang sama panjang dan empat sudut siku-siku. Bentuk apakah itu?"* 5. Guru memberikan motivasi dan manfaat mempelajari bangun datar persegi dan persegi panjang.	1. Salah seorang siswa (ketua kelas) memimpin berdoa untuk menunbuhkan perilaku religius. 2. Siswa membalas sapaan guru dan mengkondisikan diri untuk siap belajar. 3. Salah seorang siswa (ketua kelas) melaporkan kehadiran siswa lain sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin. 4. Siswa mendengarkan guru dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru terkait apersepsi materi persegi dan persegi panjang. 5. Siswa mencermati motivasi dan manfaat mempelajari bangun datar persegi dan persegi panjang.	7 menit
Langkah 1 : Menyampaikan Tujuan		
Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran hari ini.	Siswa mencermati penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran hari ini	2 menit
Langkah 2 : Menyampaikan Informasi		
1. Guru memulai pembelajaran dengan menjelaskan materi tentang persegi dan persegi panjang. 2. Selama menjelaskan materi, guru sesekali menanyakan pertanyaan sederhana untuk	1. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru terkait materi persegi dan persegi panjang. 2. Siswa menanyakan kepada guru bagian yang	

memastikan siswa fokus. 3. Guru memberikan rumus dan contoh soal terkait dari luas dan keliling persegi dan persegi panjang. 4. Guru meminta siswa untuk mencatat penjelasan dan contoh yang diberikan. 5. Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan secara individu.	belum dipahami. 3. Siswa memperhatikan rumus dan contoh soal terkait luas dan keliling persegi dan persegi panjang. 4. Siswa mencatat penjelasan dan contoh soal yang diberikan guru. 5. Siswa mengerjakan latihan soal secara individu.	50 menit
Langkah 3 : Memeriksa Pemahaman dan Umpan balik		
Guru bersama siswa membahas jawaban latihan soal .	Siswa dan guru membahas jawaban latihan soal.	5 menit
Langkah 4 : Memberikan Latihan Tambahan		
Guru memberikan tugas berupa PR kepada siswa yang akan dikumpul minggu depan.	Siswa mencatat tugas berupa PR yang akan dikumpul minggu depan.	1 menit
Kegiatan Penutup		
1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari terkait persegi dan persegi panjang. 2. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas di pertemuan selanjutnya yaitu jajar genjang dan trapesium. 3. Guru menutup pembelajaran dengan do'a bersama dan mengakhiri dengan salam.	1. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari terkait persegi dan persegi panjang. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang akan dibahas di pertemuan selanjutnya yaitu jajar genjang dan trapesium. 3. Siswa berdo'a bersama dan menjawab salam guru.	5 menit

Pertemuan 2	2 x 35 menit
Materi pokok	Jajargenjang dan Trapesium

Kegiatan Guru	**Kegiatan Siswa**	**Alokasi Waktu**
Kegiatan Pendahuluan		
1. Guru meminta ketua kelas memimpin berdoa untuk menumbuhkan perilaku religius. 2. Guru menyapa siswa dengan ramah dan mengkondisikan suasa	1. Salah seorang siswa (ketua kelas) memimpin berdoa untuk menunbuhkan perilaku religius. 2. Siswa membalas sapaan	

kelas agar siap belajar belajar. 3. Guru menanyakan kepada ketua kelas mengenai kehadiran siswa sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin. 4. Guru memberikan apersepsi terkait materi jajargenjang dan trapesium. "*Ibu memiliki dua gambar (gambar jajar genjang dan trapesium). Apa nama bangun datar dari masing-masing gambar ibu? Apa perbedaan yang terdapat dari gambar ibu? Ada yang masih ingat sifat-sifat dari masing-masing gambar ibu?"* 5. Guru memberikan motivasi dan manfaat mempelajari bangun datar jajargenjang dan trapesium.	guru dan mengkondisikan diri untuk siap belajar. 3. Salah seorang siswa (ketua kelas) melaporkan kehadiran siswa lain sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin. 4. Siswa mendengarkan guru dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru terkait apersepsi materi jajargenjang dan trapesium. 5. Siswa mencermati motivasi dan manfaat mempelajari bangun datar jajargenjang dan trapesium.	7 menit
Langkah 1 : Menyampaikan Tujuan		
Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran hari ini.	Siswa mencermati penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran hari ini	2 menit
Langkah 2 : Menyampaikan Informasi		
1. Guru memulai pembelajaran dengan menjelaskan materi tentang jajargenjang dan trapesium. 2. Selama menjelaskan materi, guru sesekali menanyakan pertanyaan sederhana untuk memastikan siswa fokus. 3. Guru memberikan rumus dan contoh soal terkait dari luas dan keliling jajargenjang dan trapesium. 4. Guru meminta siswa untuk mencatat penjelasan dan contoh yang diberikan. 5. Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan secara individu.	1. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru terkait materi jajargenjang dan trapesium. 2. Siswa menanyakan kepada guru bagian yang belum dipahami. 3. Siswa memperhatikan rumus dan contoh soal terkait luas dan keliling jajargenjang dan trapesium. 4. Siswa mencatat penjelasan dan contoh soal yang diberikan guru. 5. Siswa mengerjakan latihan soal secara individu.	50 menit
Langkah 3 : Memeriksa Pemahaman dan Umpan balik		
Guru bersama siswa membahas jawaban latihan soal .	Siswa dan guru membahas jawaban latihan soal.	5 menit

Langkah 4 : Memberikan Latihan Tambahan		
Guru memberikan tugas berupa PR kepada siswa yang akan dikumpul minggu depan.	Siswa mencatat tugas berupa PR yang akan dikumpul minggu depan.	1 menit
Kegiatan Penutup		
1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari terkait jajargenjang dan trapesium. 2. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas di pertemuan selanjutnya yaitu belah ketupat dan layang-layang. 3. Guru menutup pembelajaran dengan do'a bersama dan mengakhiri dengan salam.	1. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari terkait jajargenjang dan trapesium. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang akan dibahas di pertemuan selanjutnya yaitu belah ketupat dan layang. 3. Siswa berdo'a bersama dan menjawab salam guru.	5 menit

Pertemuan 3	2 x 35 menit
Materi pokok	Belah Ketupat dan Layang-layang

Kegiatan Guru	**Kegiatan Siswa**	**Alokasi Waktu**
Kegiatan Pendahuluan		
1. Guru meminta ketua kelas memimpin berdoa untuk menumbuhkan perilaku religius. 2. Guru menyapa siswa dengan ramah dan mengkondisikan suasa kelas agar siap belajar belajar. 3. Guru menanyakan kepada ketua kelas mengenai kehadiran siswa sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin. 4. Guru memberikan apersepsi terkait materi belah ketupat dan layang-layang. "*Ibu memiliki dua gambar (gambar belah ketupat dan layang-layang). Apa nama bangun datar dari masing-masing gambar ibu? Apa perbedaan yang terdapat dari gambar ibu? Ada yang masih*	1. Salah seorang siswa (ketua kelas) memimpin berdoa untuk menunbuhkan perilaku religius. 2. Siswa membalas sapaan guru dan mengkondisikan diri untuk siap belajar. 3. Salah seorang siswa (ketua kelas) melaporkan kehadiran siswa lain sebagai pembiasaan perilaku jujur dan disiplin. 4. Siswa mendengarkan guru dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru terkait apersepsi materi belah ketupat dan layang-layang. 5. Siswa mencermati motivasi dan manfaat	7 menit

ingat sifat-sifat dari masing-masing gambar ibu?" 5. Guru memberikan motivasi dan manfaat mempelajari bangun datar belah ketupat dan layang-layang.	mempelajari bangun datar belah ketupat dan layang-layang.	
Langkah 1 : Menyampaikan Tujuan		
Guru menjelaskan tentang tujuan pembelajaran hari ini.	Siswa mencermati penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran hari ini	2 menit
Langkah 2 : Menyampaikan Informasi		
1. Guru memulai pembelajaran dengan menjelaskan materi tentang belah ketupat dan layang-layang. 2. Selama menjelaskan materi, guru sesekali menanyakan pertanyaan sederhana untuk memastikan siswa fokus. 3. Guru memberikan rumus dan contoh soal terkait dari luas dan keliling belah ketupat dan layang-layang.. 4. Guru meminta siswa untuk mencatat penjelasan dan contoh yang diberikan. 5. Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan secara individu.	1. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru terkait materi belah ketupat dan layang-layang. 2. Siswa menanyakan kepada guru bagian yang belum dipahami. 3. Siswa memperhatikan rumus dan contoh soal terkait luas dan keliling belah ketupat dan layang-layang. 4. Siswa mencatat penjelasan dan contoh soal yang diberikan guru. 5. Siswa mengerjakan latihan soal secara individu.	50 menit
Langkah 3 : Memeriksa Pemahaman dan Umpan balik		
Guru bersama siswa membahas jawaban latihan soal .	Siswa dan guru membahas jawaban latihan soal.	5 menit
Langkah 4 : Memberikan Latihan Tambahan		
Guru memberikan tugas berupa PR kepada siswa yang akan dikumpul minggu depan.	Siswa mencatat tugas berupa PR yang akan dikumpul minggu depan.	1 menit
Kegiatan Penutup		
1. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari terkait belah ketupat dan layang-layang. 2. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas di pertemuan selanjutnya yaitu segitiga. 3. Guru menutup pembelajaran dengan do'a bersama dan mengakhiri dengan salam.	1. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari terkait belah ketupat dan layang-layang. 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi yang akan dibahas di pertemuan selanjutnya yaitu segitiga.	5 menit

	3. Siswa berdo'a bersama dan menjawab salam guru.	

4. REFLEKSI GURU DAN PESERTA DIDIK		
Refleksi Guru	:	• Apakah tujuan pembelajaran sudah tercapai secara maksimal? • Bagimana partisipasi siswa dalam pembelajaran? • Apakah ada tantangan atau hambatan yang dihadapi selama proses pembelajaran? • Bagaimana interaksi antara guru dan siswa? • Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh siswa?
Refleksi Peserta Didik	:	• Bagaimana perasaan mu selama proses pembelajaran berlangsung? • Apa saja hal yang kamu pelajari hari ini? • Apa saja hal yang belum kamu pahami pada proses pembelajaran hari ini?

Bukittinggi, Maret 2025

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Peneliti

Amelia, S.Pd

Rifani Rizani

LAMPIRAN X

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / Genap
Jumlah Item : 40

No	Indikator	Deskripsi	No Item		Jumlah Item
			Positif	Negatif	
1.	Kesukaan	Kesukaan terlihat dari antusiasme dan perasaan positif yang dirasakan siswa saat mengkuti pembelajaran. Hal ini mencakup rasa nyaman, gembira, puas, dan semangat saat mengikuti proses pembelajaran.	1,3,5,7, 9	2,4,6,8, 10	10
2.	Ketertarikan	Ketertarikan terlihat dari rasa ingin tahu dan perhatian yang timbul dalam diri siswa saat mengikuti pembelajaran. Hal ini mendorong siswa untuk mencari tahu lebih dalam dan memperluas pengetahuannya.	12,13, 15,17, 19	11,14, 16,18, 20	10
3.	Perhatian	Perhatian terlihat dari siswa yang memperhatikan atau memusatkan pikiran dan fokus pada pembelajaran yang sedang berlangsung	21,22, 25,27, 30	23,24, 26,28, 29	10
4.	Keterlibatan	Keterlibatan terlihat dari partisipasi aktif siswa dalam kegiatan belajar. Hal ini mencakup keaktifan dalam diskusi, mengerjakan tugas, bertanya, dan berkolaborasi dengan teman.	31,33, 34,37, 39	32,35, 36,38, 40	10
Jumlah			**20**	**20**	**40**

Sumber : Nursyaidah & Lili Indah Sari, *Mengenal Minat Dan Bakat Siswa* (Medan : Merdeka Kreasi Group, 2021), hal 37-38.

INSTRUMEN ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA

ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA

A. Pendahuluan

Angket ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang minat belajar matematika. Angket ini bukanlah sebuah tes atau ujian, melainkan alat ungkap untuk mendapatkan gambaran tentang kondisi ananda terkait dengan minat belajar matematika. Ananda diharapkan memberikan tanggapan terhadap pernyataan tersebut dengan jujur dan sungguh-sungguh. Tidak ada jawaban yang salah, melainkan semua jawaban benar, karena itu pilihlah jawaban yang sesuai dengan diri ananda sendiri pada salah satu kolom alternatif jawaban yang tersedia. Untuk itu penulis megucapkan terimakasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Mulailah dengan membaca *Basmalah*.
2. Isilah identitas diri ananda pada kolom yang telah disediakan.
3. Bacalah penyataan dengan teliti dan seksama.
4. Kerjakan semua penyataan pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan memberi cheklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban yaitu:
   - Jika pernyataan pada ngket sesuai dengan kondisi diri ananda yang berkisar antara 81% - 100%, maka dijawab **Selalu (SL)**
   - Jika pernyataan pada ngket sesuai dengan kondisi diri ananda yang berkisar antara 61% - 80%, maka dijawab **Sering (SR)**
   - Jika pernyataan pada ngket sesuai dengan kondisi diri ananda yang berkisar antara 41% - 60%, maka dijawab **Kadang-kadang (KD)**

- Jika pernyataan pada ngket sesuai dengan kondisi diri ananda yang berkisar antara 21% - 40%, maka dijawab **Jarang (JR)**
- Jika pernyataan pada ngket sesuai dengan kondisi diri ananda yang berkisar antara 0% - 20%, maka dijawab **Tidak pernah (TP)**

5. Jika ada hal yang diragukan, silahkan untuk bertanya kepada peneliti.
6. Periksa kembali seluruh pernyataan sebelum diserahkan, dan diharapkan semua terjawab berdasarkan kondisi ananda sebenarnya.
7. Jika telah selesai mengerjakannya, serahkan lembar jawaban ananda kepada peneliti. Atas kerja sama ananda, peneliti ucapkan terimakasih.
8. Selamat bekerja!

C. Contoh Pengisian

Jawablah pada tempat yang sudah tersedia dengan memberi tanda (✓).

Contoh :

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SL	SR	KD	JR	TP
1.	Saya senang belajar Matatematika		□			

Jika pernyataan pada angket sesuai dengan kondisi diri ananda yang berkisar antara : 61% - 80%, maka dijawab Sering (SR)

D. Item Pernyataan

NAMA :

KELAS :

HARI/TANGGAL :

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SL	SR	KD	JR	TP
1.	Saya senang belajar matematika.					
2.	Saya malas mengikuti pelajaran matematika karena terdapat banyak rumus.					
3.	Saya menikmati mengerjakan soal-soal matematika yang menantang.					
4.	Saya terpaksa mengerjakan tugas matematika.					
5.	Saya suka mempelajari matematika.					
6.	Menurut saya matematika merupakan pelajaran yang membosankan.					
7.	Saya bersemangat untuk belajar matematika.					
8.	Saya takut disaat mengikuti pelajaran matematika.					
9.	Saya bangga dengan hasil belajar matematika yang saya capai.					
10.	Saya kurang nyaman saat mengikuti pembelajaran matematika.					
11.	Menurut saya konsep-konsep matematika rumit.					
12.	Saya berusaha mengetahui lebih banyak mengenai materi matematika.					
13.	Saya membaca materi terlebih dahulu, sebelum guru memberikan penjelasan di kelas.					
14.	Saya merasa mengantuk saat belajar matematika.					
15.	Saya mencari informasi baru yang berkaitan dengan materi matematika.					

16.	Saya hanya belajar matematika ketika sedang menghadapi ujian.					
17.	Saya belajar dengan rajin karena saya sadar pelajaran matematika itu penting.					
18.	Saya lebih suka bermain dari pada membuat tugas yang diberikan guru.					
19.	Saya tertarik mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru.					
20.	Menurut saya belajar matematika sesuatu yang kurang menarik.					
21.	Saya memperhatikan penjelasan guru saat pelajaran matematika berlangsung.					
22.	Saya mencatat hal-hal penting saat guru menjelaskan materi matematika.					
23.	Saya mengabaikan penjelasan guru mengenai materi yang diajarkan.					
24.	Saya merasa sulit berkonsentrasi saat belajar matematika.					
25.	Saya fokus pada tugas matematika yang diberikan guru.					
26.	Saya mengalihkan perhatian ke hal lain saat belajar matematika.					
27.	Saya berusaha memahami setiap langkah penyelesaian soal yang dijelaskan guru.					
28.	Saya melamun ketika pelajaran berlangsung.					
29.	Catatan matematika saya kurang lengkap.					
30.	Ketika guru menjelaskan materi matematika saya mengabaikan teman-teman yang berlalu lalang di luar kelas.					
31.	Saya berusaha membantu teman yang kesulitan dalam belajar matematika.					
32.	Saya kurang terlibat dalam diskusi kelompok saat belajar matematika.					
33.	Saya aktif bertanya kepada guru ketika ada materi matematika yang tidak saya pahami.					

34.	Saya mengerjakan tugas matematika tepat waktu.					
35.	Saya menunda-nunda mengerjakan tugas matematika.					
36.	Saya lebih memilih menyerah ketika belum mampu memahami materi matematika.					
37.	Saya ikut memberikan pendapat ketika belajar kelompok					
38.	Saya kurang percaya diri dalam menyelesaikan soal matematika di depan kelas.					
39.	Saya bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru.					
40.	Menurut saya aktif dalam proses pembelajaran matematika sesuatu yang sia-sia.					

LAMPIRAN XI

KISI-KISI ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / Genap
Jumlah Item : 25

No	Indikator	Deskripsi	No Item		Jumlah Item
			Positif	Negatif	
1.	Kesukaan	Kesukaan terlihat dari antusiasme dan perasaan positif yang dirasakan siswa saat mengkuti pembelajaran. Hal ini mencakup rasa nyaman, gembira, puas, dan semangat saat mengikuti proses pembelajaran.	1,3,5	2,4,6	6
2.	Ketertarikan	Ketertarikan terlihat dari rasa ingin tahu dan perhatian yang timbul dalam diri siswa saat mengikuti pembelajaran. Hal ini mendorong siswa untuk mencari tahu lebih dalam dan memperluas pengetahuannya.	9,12	7,8, 10,11, 13	7
3.	Perhatian	Perhatian terlihat dari siswa yang memperhatikan atau memusatkan pikiran dan fokus pada pembelajaran yang sedang berlangsung	14,19	15,16, 17,18	6
4.	Keterlibatan	Keterlibatan terlihat dari partisipasi aktif siswa dalam kegiatan belajar. Hal ini mencakup keaktifan dalam diskusi, mengerjakan tugas, bertanya, dan berkolaborasi dengan teman.	20,21, 22	23,24, 25	6
Jumlah			**10**	**15**	**25**

Sumber : Nursyaidah & Lili Indah Sari, *Mengenal Minat Dan Bakat Siswa* (Medan : Merdeka Kreasi Group, 2021), hal 37-38.

ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA

A. Pendahuluan

Angket ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang minat belajar matematika. Angket ini bukanlah sebuah tes atau ujian, melainkan alat ungkap untuk mendapatkan gambaran tentang kondisi ananda terkait dengan minat belajar matematika. Ananda diharapkan memberikan tanggapan terhadap pernyataan tersebut dengan jujur dan sungguh-sungguh. Tidak ada jawaban yang salah, melainkan semua jawaban benar, karena itu pilihlah jawaban yang sesuai dengan diri ananda sendiri pada salah satu kolom alternatif jawaban yang tersedia. Untuk itu penulis megucapkan terimakasih.

B. Petunjuk Pengisian

1. Mulailah dengan membaca *Basmalah*.
2. Isilah identitas diri ananda pada kolom yang telah disediakan.
3. Bacalah penyataan dengan teliti dan seksama.
4. Kerjakan semua penyataan pada lembar jawaban yang telah disediakan dengan memberi cheklist (✓) pada salah satu pilihan jawaban yaitu:
    - Jika pernyataan pada ngket sesuai dengan kondisi diri ananda yang berkisar antara 81% - 100%, maka dijawab **Selalu (SL)**
    - Jika pernyataan pada ngket sesuai dengan kondisi diri ananda yang berkisar antara 61% - 80%, maka dijawab **Sering (SR)**
    - Jika pernyataan pada ngket sesuai dengan kondisi diri ananda yang berkisar antara 41% - 60%, maka dijawab **Kadang-kadang (KD)**
    - Jika pernyataan pada ngket sesuai dengan kondisi diri ananda yang berkisar antara 21% - 40%, maka dijawab **Jarang (JR)**

- Jika pernyataan pada ngket sesuai dengan kondisi diri ananda yang berkisar antara 0% - 20%, maka dijawab **Tidak pernah (TP)**

5. Jika ada hal yang diragukan, silahkan untuk bertanya kepada peneliti.
6. Periksa kembali seluruh pernyataan sebelum diserahkan, dan diharapkan semua terjawab berdasarkan kondisi ananda sebenarnya.
7. Jika telah selesai mengerjakannya, serahkan lembar jawaban ananda kepada peneliti. Atas kerja sama ananda, peneliti ucapkan terimakasih.
8. Selamat bekerja!

C. Contoh Pengisian

Jawablah pada tempat yang sudah tersedia dengan memberi tanda (✓).

Contoh :

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SL	SR	KD	JR	TP
1.	Saya senang belajar Matatematika		✓			

Jika pernyataan pada angket sesuai dengan kondisi diri ananda yang berkisar antara : 61% - 80%, maka dijawab Sering (SR)

D. Item Pernyataan

NAMA :
KELAS :
HARI/TANGGAL :

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SL	SR	KD	JR	TP
1.	Saya senang belajar matematika.					
2.	Saya malas mengikuti pelajaran matematika karena terdapat banyak rumus.					
3.	Saya menikmati mengerjakan soal-soal matematika yang menantang.					
4.	Saya terpaksa mengerjakan tugas matematika.					
5.	Saya suka mempelajari matematika.					
6.	Menurut saya matematika merupakan pelajaran yang membosankan.					
7.	Menurut saya konsep-konsep matematika rumit.					
8.	Saya merasa mengantuk saat belajar matematika.					
9.	Saya mencari informasi baru yang berkaitan dengan materi matematika.					
10.	Saya hanya belajar matematika ketika sedang menghadapi ujian.					
11.	Saya lebih suka bermain dari pada membuat tugas yang diberikan guru.					
12.	Saya tertarik mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru.					
13.	Menurut saya belajar matematika sesuatu yang kurang menarik.					
14.	Saya memperhatikan penjelasan guru saat pelajaran matematika berlangsung.					
15.	Saya mengabaikan penjelasan guru mengenai materi yang diajarkan.					
16.	Saya mengalihkan perhatian ke hal lain saat belajar matematika.					
17.	Saya melamun ketika pelajaran berlangsung.					

18.	Catatan matematika saya kurang lengkap.					
19.	Ketika guru menjelaskan materi matematika saya mengabaikan teman-teman yang berlalu lalang di luar kelas.					
20.	Saya berusaha membantu teman yang kesulitan dalam belajar matematika.					
21.	Saya aktif bertanya kepada guru ketika ada materi matematika yang tidak saya pahami.					
22.	Saya mengerjakan tugas matematika tepat waktu.					
23.	Saya menunda-nunda mengerjakan tugas matematika.					
24.	Saya lebih memilih menyerah ketika belum mampu memahami materi matematika.					
25.	Saya kurang percaya diri dalam menyelesaikan soal matematika di depan kelas.					

LAMPIRAN XII

KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR

Satuan pendidikan : MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 60 Menit
Kelas / Semester : VII / Genap
Jumlah Soal : 6

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Bentuk Soal	Ranah Kognitif	No Soal	Skor
1. Peserta didik dapat menghitung luas dan keliling bangun datar segiempat. 2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar segiempat.	1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling jajargenjang dalam kehidupan sehari-hari.	Uraian	C3	1	13
	2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan panjang diagonal layang-layang dalam kehidupan sehari-hari.	Uraian	C3	2	18
	3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persedi dan persegi panjang dalam kehidupan sehari-hari.	Uraian	C3	3	22
	4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi dalam kehidupan sehari-hari.	Uraian	C3	4	21
	5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas trapesium dalam kehidupan sehari-hari.	Uraian	C3	5	14
	6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling belah ketupat dalam kehidupan sehari-hari.	Uraian	C3	6	12

SOAL TES

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

Waktu Pengerjaan : 60 menit

PETUNJUK SOAL

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Kerjakan soal dengan teliti, jujur dan benar.
3. Mulailah dengan mengerjakan soal yang menutur anda mudah terlebih dahulu.
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

SOAL

1. Ayah ingin memasang lampu di sekeliling taman bunga yang berbentuk jajar genjang. Panjang alas taman tersebut adalah 20 meter dan panjang sisi meringnya 15 meter. Berapa meter kabel yang dibutuhkan untuk memasang lampu di sekeliling taman?
2. Adik memiliki layang-layang. Setelah diukur, kelilingnya $100\,cm$. Jika panjang sisi yang pendek adalah $18\,cm$, maka panjang sisi yang panjang adalah?
3. Pak Rudi mempunyai dua bidang tanah. Tanah yang pertama berbentuk persegi yang mempunyai panjang sisi $50\,m$. Tanah kedua berbentuk persegi panjang, dengan panjang $35\,m$ dan lebar $25\,m$. Berapakah luas tanah seluruhnya yang dimiliki Pak Rudi?
4. Pak Ismail adalah seorang petani. Ia memiliki sawah yang cukup luas yang terletak di samping rumahnya. Sawah tersebut akan ditanami padi. Sawah itu terbagi beberapa petak yang berbentuk persegi dengan panjang sisi setiap petaknya $15\,m$. Pak Ismail ingin membajak sawahnya sebelum ditanami. Harga bajak sawah adalah $Rp500{,}00/m^2$. Berapakah biaya yang harus dikeluarkan Pak Ismail untuk 1 petak sawah?

5. Sebuah kebun berbentuk trapesium sama kaki dengan sisinya $16\,m$ dan $12\,m$, serta tingginya adalah $9\,m$. Maka tentukanlah luas kebun tersebut!
6. Ibu akan menghias pinggiran taplak meja yang berbentuk belah ketupat dengan menggunakan pita panjang. Jika panjang sisi belah ketupat tersebut adalah $50\,cm$, maka panjang minimal pita yang dibutuhkan adalah?

KUNCI JAWABAN SOAL TES

No	Jawaban	Skor
1.	Diketahui : a = 20 m b = 15 cm Ditanya : Panjang kabel yang dibutuhkan? Jawab : K = 2(a + b) = 2(20 + 15) = 2(35) = 70 m Jadi, Ayah memerlukan 70 m kabel untuk memasang lampu di sekeliling taman	1 1 1 8 2
	Jumlah	13
2.	Diketahui : K. $layang - layang = 100\ cm$ $s_1 = 18\ cm$ Ditanya : Panjang s_2 ? Jawab : Keliling $= 2s_1 + 2s_2$ $100 = 2.18 + 2s_2$ $2s_2 = 100 - 36$ $2s_2 = 64$ $s_2 = \frac{64}{2}$ $s_2 = 32$ Jadi, panjang sisi yang panjang dari bangun layang-layang tersebut adalah 32 cm.	1 1 1 13 2
	Jumlah	18
3.	Diketahui : $s = 50\ m$ $p = 35\ m$ $l = 25\ m$ Ditanya : Luas seluruh tanah ?	1 1 1 1

	Jawab : Tanah I berbentuk persegi : $Luas\ Persegi = s \times s$ $Luas\ Persegi = 50 \times 50$ $Luas\ Persegi = 2500\ m^2$ Tanah II berbentuk persegi panjang: $Luas\ Persegi\ Panjang = p \times l$ $Luas\ Persegi\ Panjang = 35 \times 25$ $Luas\ Persegi\ Panjang = 875m^2$ $Luas\ seluruh\ tanah = tanah\ I + tanah\ II$ $Luas\ seluruh\ tanah = 2500m^2 + 875m^2$ $Luas\ seluruh\ tanah = 3.375m^2$ Jadi, Luas seluruh tanah yang dimiliki Pak Rudi adalah $3.375m^2$	6 6 4 2
Jumlah		22
4.	Diketahui : $s = 15\ m$ $harga\ bajak\ sawah = Rp500/m^2$ Ditanya : Biaya yang dikeluarkan? Jawab : Untuk mecari biaya yang dikeluarkan, maka terlebih dahulu cari luas dari persegi : Luas $= s \times s = s^2$ $= 15 \times 15$ $= 225\ m^2$ Biaya $= harga \times luas$ $= 500 \times 225$ $= 112.500$ Biaya yang dikeluarkan Pak Ismail untuk satu petak sawah adalah $Rp112.500{,}00$.	1 1 1 8 8 2
Jumlah		21

5.	Diketahui : $a = 16\ m$ $b = 12\ m$ $t = 9\ m$ Ditanya : Luas trapesium? Jawab : Luas $= \frac{1}{2} \times t \times (a + b)$ $= \frac{1}{2} \times 9 \times (16 + 12)$ $= \frac{1}{2} \times 9 \times 28$ $= 126\ m^2$ Jadi, luas kebun yaitu 126 m^2.	1 1 1 1 8 2
Jumlah		14
6.	Diketahui : $s = 50\ cm$ Ditanya : $keliling\ belah\ ketupat$? Jawab : $Keliling = 4 \times s$ $Keliling = 4 \times 50$ $Keliling = 200$ Jadi, panjang pita yang dibutuhkan ibu adalah 200 cm.	1 1 8 2
Jumlah		12

LAMPIRAN XIII

KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR

Satuan pendidikan : MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 60 Menit
Kelas / Semester : VII / Genap
Jumlah Soal : 5

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Bentuk Soal	Ranah Kognitif	No Soal	Skor
1. Peserta didik dapat menghitung luas dan keliling bangun datar segiempat.	1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan panjang diagonal layang-layang dalam kehidupan sehari-hari.	Uraian	C3	1	20
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar segiempat.	2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persedi dan persegi panjang dalam kehidupan sehari-hari.	Uraian	C3	2	20
	3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas persegi dalam kehidupan sehari-hari.	Uraian	C3	3	20
	4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas trapesium dalam kehidupan sehari-hari.	Uraian	C3	4	20
	5. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling belah ketupat dalam kehidupan sehari-hari.	Uraian	C3	5	20

SOAL TES

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

Waktu Pengerjaan : 60 menit

PETUNJUK SOAL

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
2. Kerjakan soal dengan teliti, jujur dan benar.
3. Mulailah dengan mengerjakan soal yang menutur anda mudah terlebih dahulu.
4. Periksa kembali jawaban anda sebelum dikumpulkan.

SOAL

1. Adik memiliki layang-layang. Setelah diukur, kelilingnya $100\ cm$. Jika panjang sisi yang pendek adalah $18\ cm$, maka panjang sisi yang panjang adalah?
2. Pak Rudi mempunyai dua bidang tanah. Tanah yang pertama berbentuk persegi yang mempunyai panjang sisi $50\ m$. Tanah kedua berbentuk persegi panjang, dengan panjang $35\ m$ dan lebar $25\ m$. Berapakah luas tanah seluruhnya yang dimiliki Pak Rudi?
3. Pak Ismail adalah seorang petani. Ia memiliki sawah yang cukup luas yang terletak di samping rumahnya. Sawah tersebut akan ditanami padi. Sawah itu terbagi beberapa petak yang berbentuk persegi dengan panjang sisi setiap petaknya $15\ m$. Pak Ismail ingin membajak sawahnya sebelum ditanami. Harga bajak sawah adalah $Rp500{,}00/m^2$. Berapakah biaya yang harus dikeluarkan Pak Ismail untuk 1 petak sawah?
4. Sebuah kebun berbentuk trapesium sama kaki dengan sisinya $16\ m$ dan $12\ m$, serta tingginya adalah $9\ m$. Maka tentukanlah luas kebun tersebut!
5. Ibu akan menghias pinggiran taplak meja yang berbentuk belah ketupat dengan menggunakan pita panjang. Jika panjang sisi belah ketupat tersebut adalah $50\ cm$, maka panjang minimal pita yang dibutuhkan adalah?

KUNCI JAWABAN SOAL TES

No	Jawaban	Skor
1.	Diketahui : K. $layang - layang = 100\ cm$	1
	$s_1 = 18\ cm$	1
	Ditanya : Panjang s_2 ?	1
	Jawab :	
	Keliling $= 2s_1 + 2s_2$	
	$100 = 2.18 + 2s_2$	
	$2s_2 = 100 - 36$	15
	$2s_2 = 64$	
	$s_2 = \frac{64}{2}$	
	$s_2 = 32$	
	Jadi, panjang sisi yang panjang dari bangun layang-layang tersebut adalah 32 cm.	2
Jumlah		20
2.	Diketahui : $s = 50\ m$	1
	$p = 35\ m$	1
	$l = 25\ m$	1
	Ditanya : Luas seluruh tanah ?	1
	Jawab :	
	Tanah I berbentuk persegi :	
	$Luas\ Persegi = s \times s$	
	$Luas\ Persegi = 50 \times 50$	5
	$Luas\ Persegi = 2500\ m^2$	
	Tanah II berbentuk persegi panjang:	
	$Luas\ Persegi\ Panjang = p \times l$	
	$Luas\ Persegi\ Panjang = 35 \times 25$	5
	$Luas\ Persegi\ Panjang = 875m^2$	
	$Luas\ seluruh\ tanah = tanah\ I + tanah\ II$	
	$Luas\ seluruh\ tanah = 2500m^2 + 875m^2$	4

	$Luas\ seluruh\ tanah = 3.375m^2$ Jadi, Luas seluruh tanah yang dimiliki Pak Rudi adalah $3.375m^2$	 2
Jumlah		20
3.	Diketahui : $s = 15\ m$ $harga\ bajak\ sawah = Rp500/m^2$ Ditanya : Biaya yang dikeluarkan? Jawab : Untuk mecari biaya yang dikeluarkan, maka terlebih dahulu cari luas dari persegi : Luas $= s \times s = s^2$ $= 15 \times 15$ $= 225\ m^2$ Biaya $= harga\ \times luas$ $= 500 \times 225$ $= 112.500$ Biaya yang dikeluarkan Pak Ismail untuk satu petak sawah adalah $Rp112.500,00$.	1 1 1 8 7 2
Jumlah		20
4.	Diketahui : $a = 16\ m$ $b = 12\ m$ $t = 9\ m$ Ditanya : Luas trapesium? Jawab : Luas $= \frac{1}{2} \times t \times (a + b)$ $= \frac{1}{2} \times 9 \times (16 + 12)$ $= \frac{1}{2} \times 9 \times 28$ $= 126\ m^2$ Jadi, luas kebun yaitu 126 m^2.	1 1 1 1 14 2

Jumlah		20
5.	Diketahui : $s = 50\ cm$	1
	Ditanya : $keliling\ belah\ ketupat$?	1
	Jawab :	
	$Keliling = 4 \times s$	
	$Keliling = 4 \times 50$	16
	$Keliling = 200$	
	Jadi, panjang pita yang dibutuhkan ibu adalah $200\ cm$.	2
Jumlah		20

LAMPIRAN XIV

LEMBAR VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN, SOAL TES DAN ANGKET

LEMBAR VALIDASI

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN

Petunjuk :

1. Untuk memberikan penilaian terhadap modul ajar kelas eksperimen, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
   1 = Tidak valid
   2 = Kurang valid
   3 = Cukup valid
   4 = Valid
   5 = Sangat Valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A = dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	**Format Modul Ajar**					
	a. Memenuhi tahap-tahap pembelajaran model pembelajaran ARIAS			✓		
	b. Memenuhi bentuk baku modul ajar				✓	
2	**Isi Modul Ajar**					
	a. Kesesuaian dengan capaian pembelajaran				✓	
	b. Indikator mengacu pada kompetensi utama				✓	
	c. Kesesuian alokasi waktu				✓	
	d. Kegiatan dirumuskan dengan jelas				✓	
3	**Bahasa yang Digunakan**					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	

Penilaian secara umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap modul ajar kelas eksperimen		v			

Saran-saran :

- Sesuaikan urutan pelaksanaan dgn teorinya
- Disarankan memakai media untuk presentasi
- -"- ada lembar observasi pd diskusi & kelompok tsb. penyelesaian
- ada penghargaan individu & kelompok.
- Adanya self assessment ✓.

Bukittinggi, 10 maret 2025

Validator

(Tasmim Rahmah, M.Sc.)

NIP. 198601232015031005

LEMBAR VALIDASI

MODUL AJAR KELAS KONTROL

Petunjuk :

4. Untuk memberikan penilaian terhadap modul ajar kelas kontrol, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan.
5. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
   1 = Tidak valid
   2 = Kurang valid
   3 = Cukup valid
   4 = Valid
   5 = Sangat Valid
6. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A = dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	**Format Modul Ajar**					
	c. Memenuhi tahap-tahap pembelajaran model pembelajaran konvensional				✓	
	d. Memenuhi bentuk baku modul ajar				✓	
2	**Isi Modul Ajar**					
	e. Kesesuaian dengan capaian pembelajaran				✓	
	f. Indikator mengacu pada kompetensi utama				✓	
	g. Kesesuian alokasi waktu				✓	
	h. Kegiatan dirumuskan dengan jelas				✓	
3	**Bahasa yang Digunakan**					
	c. Kebenaran tata bahasa				✓	
	d. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	

Penilaian secara umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap modul ajar kelas kontrol		✓			

Saran-saran :

tersusun & teori

Bukittinggi, 10 maret 2025

Validator

(Tasnim Rahmat. MSi)

NIP. 19860123 202503 1005

LEMBAR VALIDASI

SOAL DAN KUNCI JAWABAN TES AKHIR

Petunjuk :

1. Untuk memberikan penilaian terhadap uji coba tes akhir, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
   1 = Tidak valid
   2 = Kurang valid
   3 = Cukup valid
   4 = Valid
   5 = Sangat Valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A = dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	**Isi Soal Tes**					
	a. Soal mengacu pada capaian pembelajaran				✓	
	b. Kebenaran soal tes				✓	
	c. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
	d. Soal mudah diukur				✓	
	e. Soal menggunakan kata-kata operasional				✓	
2	**Bahasa yang Digunakan**					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
3	**Kecocokan Kunci Jawaban Tes**					
	a. Kebenaran kunci jawaban tes				✓	

Penilaian secara umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap soal tes akhir		✓			

Saran-saran :

- sesuaikan skor dgn tingkatan kognitif.
- Soalnya disesuaikan berhubungan dgn kehidupan sehari².
- perbaiki kunci jawaban.

Bukittinggi, 10 maret 2025

Validator

(Tasnim Rahmat. MSi)

NIP. 198601232025031005

LEMBAR VALIDASI

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN

Petunjuk :

1. Untuk memberikan penilaian terhadap modul ajar kelas eksperimen, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
   1 = Tidak valid
   2 = Kurang valid
   3 = Cukup valid
   4 = Valid
   5 = Sangat Valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A = dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	**Format Modul Ajar**					
	a. Memenuhi tahap-tahap pembelajaran model pembelajaran ARIAS				✓	
	b. Memenuhi bentuk baku modul ajar				✓	
2	**Isi Modul Ajar**					
	a. Kesesuaian dengan capaian pembelajaran				✓	
	b. Indikator mengacu pada kompetensi utama				✓	
	c. Kesesuian alokasi waktu				✓	
	d. Kegiatan dirumuskan dengan jelas				✓	
3	**Bahasa yang Digunakan**					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	

Penilaian secara umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap modul ajar kelas eksperimen		✓			

Saran-saran :

- Lengkapi Informasi pada Identitas Modul.
- Tambahkan pertanyaan pemantik.
- Refleksi guru dan siswa pada setiap pertemuan.

Bukittinggi, 15 maret 2025

Validator

(Fajri, M.Pd)

NIP.

LEMBAR VALIDASI

MODUL AJAR KELAS KONTROL

Petunjuk :

4. Untuk memberikan penilaian terhadap modul ajar kelas kontrol, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan.
5. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
   1 = Tidak valid
   2 = Kurang valid
   3 = Cukup valid
   4 = Valid
   5 = Sangat Valid
6. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A = dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	**Format Modul Ajar**					
	c. Memenuhi tahap-tahap pembelajaran model pembelajaran konvensional				✓	
	d. Memenuhi bentuk baku modul ajar				✓	
2	**Isi Modul Ajar**					
	e. Kesesuaian dengan capaian pembelajaran				✓	
	f. Indikator mengacu pada kompetensi utama				✓	
	g. Kesesuian alokasi waktu				✓	
	h. Kegiatan dirumuskan dengan jelas				✓	
3	**Bahasa yang Digunakan**					
	c. Kebenaran tata bahasa				✓	
	d. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	

Penilaian secara umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap modul ajar kelas kontrol		✓			

Saran-saran :

- Lengkapi informasi pd identitas modul
- Tambahkan pertanyaan pemantik
- Refleksi siswa dan guru pd pertemuan

Bukittinggi, 15 maret 2025

Validator

(Fajri, M.Pd)

NIP.

LEMBAR VALIDASI

SOAL DAN KUNCI JAWABAN TES AKHIR

Petunjuk :

1. Untuk memberikan penilaian terhadap uji coba tes akhir, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
   1 = Tidak valid
   2 = Kurang valid
   3 = Cukup valid
   4 = Valid
   5 = Sangat Valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A = dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	**Isi Soal Tes**					
	a. Soal mengacu pada capaian pembelajaran				✓	
	b. Kebenaran soal tes				✓	
	c. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
	d. Soal mudah diukur				✓	
	e. Soal menggunakan kata-kata operasional				✓	
2	**Bahasa yang Digunakan**					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
3	**Kecocokan Kunci Jawaban Tes**					
	a. Kebenaran kunci jawaban tes				✓	

Penilaian secara umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap soal tes akhir		✓			

Saran-saran :

1. Sesuaikan soal dgn level kognitif yg akan dicapai
2. perhatikan kembali bahasa pd soal
3. Jelaskan pada pembahasan ~~kep~~ & alasan penggolongan C3 pd soal. cantumkan (tuliskan) kata kuncinya.

Bukittinggi, 15 maret 2025

Validator

(Fajri, M.Pd)

NIP.

LEMBAR VALIDASI

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN

Petunjuk :

1. Untuk memberikan penilaian terhadap modul ajar kelas eksperimen, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
   1 = Tidak valid
   2 = Kurang valid
   3 = Cukup valid
   4 = Valid
   5 = Sangat Valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A = dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	**Format Modul Ajar**					
	a. Memenuhi tahap-tahap pembelajaran model pembelajaran ARIAS				✓	
	b. Memenuhi bentuk baku modul ajar				✓	
2	**Isi Modul Ajar**					
	a. Kesesuaian dengan capaian pembelajaran				✓	
	b. Indikator mengacu pada kompetensi utama				✓	
	c. Kesesuian alokasi waktu				✓	
	d. Kegiatan dirumuskan dengan jelas			✓		
3	**Bahasa yang Digunakan**					✓
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	

Penilaian secara umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap modul ajar kelas eksperimen		✓			

Saran-saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bukittinggi, 7 Maret 2025

Validator

(Syelfio. M.Pd)

NIP.

LEMBAR VALIDASI

MODUL AJAR KELAS KONTROL

Petunjuk :

4. Untuk memberikan penilaian terhadap modul ajar kelas kontrol, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan.
5. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
   1 = Tidak valid
   2 = Kurang valid
   3 = Cukup valid
   4 = Valid
   5 = Sangat Valid
6. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A = dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	**Format Modul Ajar**					
	c. Memenuhi tahap-tahap pembelajaran model pembelajaran konvensional				✓	
	d. Memenuhi bentuk baku modul ajar				✓	
2	**Isi Modul Ajar**					
	e. Kesesuaian dengan capaian pembelajaran			✓		
	f. Indikator mengacu pada kompetensi utama				✓	
	g. Kesesuian alokasi waktu				✓	
	h. Kegiatan dirumuskan dengan jelas				✓	
3	**Bahasa yang Digunakan**					
	c. Kebenaran tata bahasa				✓	
	d. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	

Penilaian secara umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap modul ajar kelas kontrol		✓			

Saran-saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bukittinggi, 7 Maret 2025

Validator

(Syelfia, M.Pd)

NIP.

LEMBAR VALIDASI

SOAL DAN KUNCI JAWABAN TES AKHIR

Petunjuk :

1. Untuk memberikan penilaian terhadap uji coba tes akhir, Bapak/Ibu cukup memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
   1 = Tidak valid
   2 = Kurang valid
   3 = Cukup valid
   4 = Valid
   5 = Sangat Valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A = dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	**Isi Soal Tes**					
	a. Soal mengacu pada capaian pembelajaran			✓		
	b. Kebenaran soal tes			✓		
	c. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran			✓		
	d. Soal mudah diukur				✓	
	e. Soal menggunakan kata-kata operasional				✓	
2	**Bahasa yang Digunakan**					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
3	**Kecocokan Kunci Jawaban Tes**					
	a. Kebenaran kunci jawaban tes				✓	

Penilaian secara umum

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap soal tes akhir		✓			

Saran-saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bukittinggi, 7 Maret 2025

Validator

(Syelfia, M. Pd)

NIP.

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN UNTUK MENGAMATI MINAT BELAJAR SISWA

Petunujuk:

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format observasi aktifitas siswa dalam pembelajaran. Bapak/ibu cukup memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
   1 = Tidak valid
   2 = Kurang valid
   3 = Cukup Valid
   4 = Valid
   5 = Sangat valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A = Dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dpat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Aspek Petunjuk a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas				✓	
	b. Indikator yang diamati observer mudah diamati				✓	
	c. Masing-masing indikator dapat dibedakan dengan jelas				✓	
2.	Aspek Isi a. Indikator yang diamati sudah cukup untuk semua aspek yang mendukung keterlaksanaan proses pembelajaran				✓	
	b. Kebenaran isi materi			✓		

3.	Aspek Bahasa a. Kalimat disusun berdasar kaidah Bahasa Indonesia yang benar			✓		
	b. Menggunakan kalimat yang dapat dipahami			✓		

Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format aktivitas belajar siswa		✓			

Saran-saran:

- Hindari penggunaan kata yg sama makna dg alternatif jawaban.
- Hindari Penggunaan kata "jika, akan, seandainya, dll" karena bermakna menunjukkan kondisi belum terjadi.
- Hindari penggunaan kata "adalah" yg menunjukkan definisi sesuatu.

Bukittinggi, 10 Feb 2025

Validator

(Dr. Arsyad, M.Pd)

NIP. 19861126 201503 1005.

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN UNTUK MENGAMATI MINAT BELAJAR SISWA

Petunujuk:

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format observasi aktifitas siswa dalam pembelajaran. Bapak/ibu cukup memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
   1 = Tidak valid
   2 = Kurang valid
   3 = Cukup Valid
   4 = Valid
   5 = Sangat valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A = Dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dpat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Aspek Petunjuk a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas			✓		
	b. Indikator yang diamati observer mudah diamati			✓		
	c. Masing-masing indikator dapat dibedakan dengan jelas			✓		
2.	Aspek Isi a. Indikator yang diamati sudah cukup untuk semua aspek yang mendukung keterlaksanaan proses pembelajaran			✓		
	b. Kebenaran isi materi			✓		

3.	Aspek Bahasa a. Kalimat disusun berdasar kaidah Bahasa Indonesia yang benar			✓		
	b. Menggunakan kalimat yang dapat dipahami			✓		

Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format aktivitas belajar siswa		✓			

Saran-saran:
Angket dengan perbaikan sesuai variabel penelitian

Bukittinggi, 05 maret 2025

Validator

(INTAN SARI M.Pd.Kons)

NIP. 198701272023212038

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN UNTUK MENGAMATI MINAT BELAJAR SISWA

Petunujuk:

1. Untuk memberikan penilaian terhadap format observasi aktifitas siswa dalam pembelajaran. Bapak/ibu cukup memberikan tanda (✓) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
   1 = Tidak valid
   2 = Kurang valid
   3 = Cukup Valid
   4 = Valid
   5 = Sangat valid
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti:
   A = Dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dpat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Aspek Petunjuk a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas				✓	
	b. Indikator yang diamati observer mudah diamati				✓	
	c. Masing-masing indikator dapat dibedakan dengan jelas					✓
2.	Aspek Isi a. Indikator yang diamati sudah cukup untuk semua aspek yang mendukung keterlaksanaan proses pembelajaran					✓
	b. Kebenaran isi materi					✓

3.	Aspek Bahasa a. Kalimat disusun berdasar kaidah Bahasa Indonesia yang benar				✓	
	b. Menggunakan kalimat yang dapat dipahami					✓

Secara Umum

Uraian	A	B	C	D	E
Penilaian secara umum terhadap format aktivitas belajar siswa	✓				

Saran-saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Bukittinggi, Maret - 2025

Validator

(Desi Pancasila)

NIP.

LAMPIRAN XV

HASIL VALIDASI PERANGKAT AJAR

NAMA VALIDATOR	PERANGKAT PEMBELAJARAN			
	MODUL AJAR		TES BELAJAR MATEMATIKA	ANGKET MINAT BELAJAR
	KELAS EKSPERIMEN	KELAS KONTROL		
Tasnim Rahmat, M.Si	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	-
Dr. Rusdi, S.Pd, M.Si	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	-
Fajri, M.Pd	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	-
Syelfia, M.Pd	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	-
Dr.Arjoni, M.Pd	-	-	-	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
Intan Sari, M.Pd	-	-	-	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
Dodi Pasila Putra, S.Ag, M.Pd	-	-	-	Dapat digunakan tanpa revisi

LAMPIRAN XVI

TABULASI ANGKET UJI COBA MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA

NO	Skor Item																																										
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39	X40
1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	3	1	2	5	4	3	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	5
2	3	4	3	3	4	4	3	5	5	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3	3	4	3	5	2	3	4	5	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	5
3	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	2	5	2	3	4	3	3	4	4	5
4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	3	5	2	3	3	5	4	5	4	5	4	4	5	3	4	4	5	4	4	3	3	4	5	3	4	5	3	1	4	5
5	3	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	3	3	4	5	3	5	4	5	5	3	4	5	4
6	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	2	4	3	5	4	4	5	5	5	3	5	4	5	5	5	3	3	2	4	3	3	3	3	4	4	5
7	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	4	3	3	4	2	3	2	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3	4	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	4	4	5	5	2	5	5	5	5	5	2	5	5
9	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	5	5	3	3	4	5	3	4	4	4	2	2	3	5	3	4	3	3	5	3	5	5
10	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	2	4	2	4	5	4	5	1	5	2	5	3	4	4	5	4	4	4	5	4	2	5	3	4	4	1	5	5
11	4	3	3	4	3	4	4	5	3	5	3	4	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	5	4	2	3	3	4	1	3	2	3	2	2	3	1	3	2	4	5
12	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5
13	4	5	4	5	4	5	4	3	3	5	5	4	3	3	3	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	3	3	4	3	5	3	4	5	5	4	3	4	5
14	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5
15	5	3	5	4	5	5	4	4	5	4	3	4	5	4	5	3	4	3	5	4	5	5	5	3	4	5	3	5	5	4	4	3	4	5	5	4	4	4	5	5
16	5	3	5	4	5	5	4	3	5	4	5	3	2	5	2	3	2	5	5	5	4	5	4	3	4	5	5	4	5	5	3	5	4	4	3	4	3	3	4	5
17	3	4	2	5	3	4	5	4	4	5	1	4	1	4	3	4	5	5	3	3	3	4	4	5	3	4	4	3	2	2	3	2	3	3	3	4	3	2	5	5

18	3	3	2	5	5	3	5	5	5	5	1	5	1	3	2	4	5	1	5	3	2	5	5	4	5	4	4	1	3	2	1	4	1	2	3	5	5	1	5	5
19	3	3	2	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	3	2	4	5	5	2	5	5	5	3	1	3	5	5	3	3	5	1	5	5	3	4	5	5	1	5	5
20	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	4	3	4	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5
21	3	3	2	5	2	3	3	5	4	5	4	4	5	3	3	4	4	5	4	3	3	4	4	5	3	3	5	5	2	2	3	3	4	3	3	4	2	2	3	5
22	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	4	3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	2	5	5	5
23	5	2	3	5	3	4	5	3	2	5	4	5	2	4	2	4	4	5	5	3	5	5	5	4	5	5	2	4	2	5	3	3	4	2	4	4	3	4	5	5
24	3	3	4	4	3	4	4	3	5	3	3	4	3	3	2	4	4	5	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	4	5
25	2	3	3	3	2	2	3	4	2	4	1	2	1	3	1	3	2	3	2	2	3	4	4	2	5	3	5	4	4	4	2	2	4	2	4	3	3	2	4	4
JMLH	**96**	**92**	**89**	**111**	**100**	**105**	**105**	**109**	**103**	**113**	**88**	**97**	**69**	**89**	**68**	**98**	**98**	**109**	**96**	**98**	**101**	**105**	**114**	**90**	**96**	**105**	**108**	**98**	**88**	**87**	**80**	**91**	**89**	**87**	**98**	**101**	**88**	**75**	**109**	**123**

LAMPIRAN XVII

PERHITUNGAN VALIDITAS ANGKET UJI COBA MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Untuk $N = 25$ maka $r_{tabel} = 0{,}396$

Validitas	Kualifikasi
$0{,}800 < r_{xy} \leq 1{,}00$	Sangat Tinggi
$0{,}600 < r_{xy} \leq 0{,}800$	Tinggi
$0{,}400 < r_{xy} \leq 0{,}600$	Cukup Tinggi
$0{,}200 < r_{xy} \leq 0{,}400$	Rendah
$0{,}00 < r_{xy} \leq 0{,}200$	Sangat Rendah

$\sum y = 3866$ $\quad (\sum y)^2 = 14945956$ $\quad \sum y^2 = 605320$

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

No	$\sum x_n$	$\sum x_n{}^2$	$(\sum x_n)^2$	$\sum x_n y$	r_{xy}	Kriteria	Keterangan
1.	96	388	9216	15089	0,63996	Valid	Tinggi
2.	92	354	8464	14368	0,41521	Valid	Sedang
3.	89	341	7921	14056	0,68925	Valid	Tinggi
4.	111	503	12321	17319	0,55842	Valid	Sedang
5.	100	422	10000	15735	0,66797	Valid	Tinggi
6.	105	459	11025	16515	0,757	Valid	Tinggi
7.	105	451	11025	16333	0,35024	Invalid	Rendah
8.	109	491	11881	16930	0,2162	Invalid	Rendah
9.	103	445	10609	16051	0,31321	Invalid	Rendah
10.	113	521	12769	17568	0,33845	Invalid	Rendah
11.	88	344	7744	13925	0,62568	Valid	Tinggi
12.	97	395	9409	15098	0,26221	Invalid	Rendah
13.	69	227	4761	10857	0,35724	Invalid	Rendah
14.	89	329	7921	13903	0,46428	Valid	Sedang
15.	68	212	4624	10787	0,60358	Valid	Sedang
16.	98	400	9604	15340	0,53821	Valid	Sedang
17.	98	404	9604	15266	0,28883	Invalid	Rendah

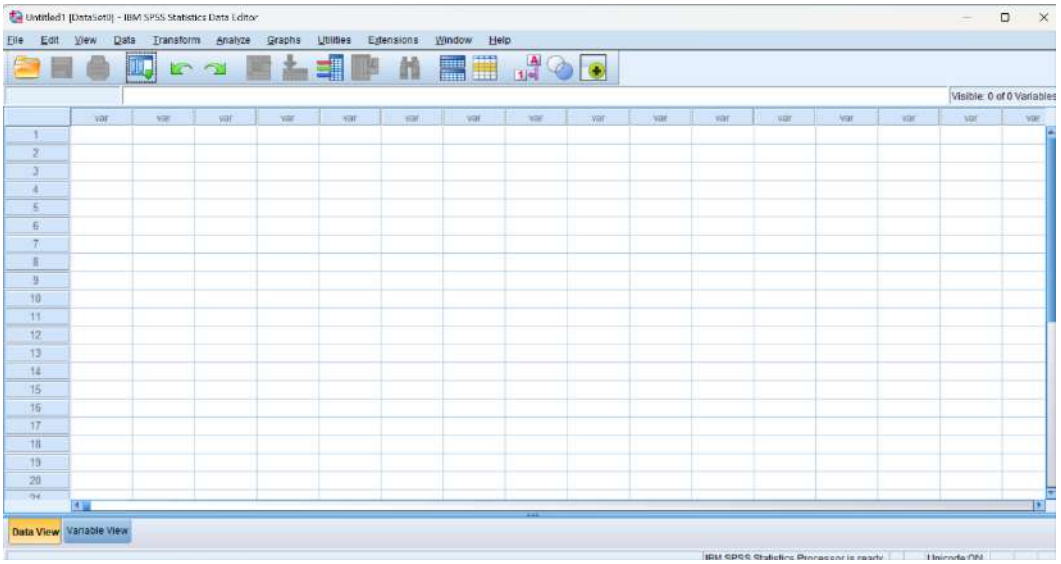
18.	109	497	11881	17024	0,41696	Valid	Sedang
19.	96	394	9216	15114	0,61655	Valid	Tinggi
20.	98	414	9604	15468	0,66303	Valid	Tinggi
21.	101	425	10201	15779	0,45017	Valid	Sedang
22.	105	457	11025	16356	0,34336	Invalid	Rendah
23.	114	530	12996	17743	0,41363	Valid	Sedang
24.	90	352	8100	14065	0,32205	Invalid	Rendah
25.	96	386	9216	14946	0,27903	Invalid	Rendah
26.	105	455	11025	16448	0,65134	Valid	Tinggi
27.	108	482	11664	16747	0,13499	Invalid	Sangat Rendah
28.	98	406	9604	15323	0,4163	Valid	Sedang
29.	88	346	7744	13869	0,50062	Valid	Sedang
30.	87	329	7569	13688	0,52884	Valid	Sedang
31.	80	288	6400	12709	0,69037	Valid	Tinggi
32.	91	357	8281	14214	0,32291	Invalid	Rendah
33.	89	345	7921	14012	0,54256	Valid	Sedang
34.	87	325	7569	13733	0,68475	Valid	Tinggi

35.	98	402	9604	15409	0,69601	Valid	Tinggi
36.	101	435	10201	15926	0,68436	Valid	Tinggi
37.	88	332	7744	13763	0,3792	Invalid	Rendah
38.	75	267	5625	11873	0,49058	Valid	Sedang
39.	109	483	11881	16924	0,28321	Invalid	Rendah
40.	123	607	15129	19047	0,22398	Invalid	Rendah

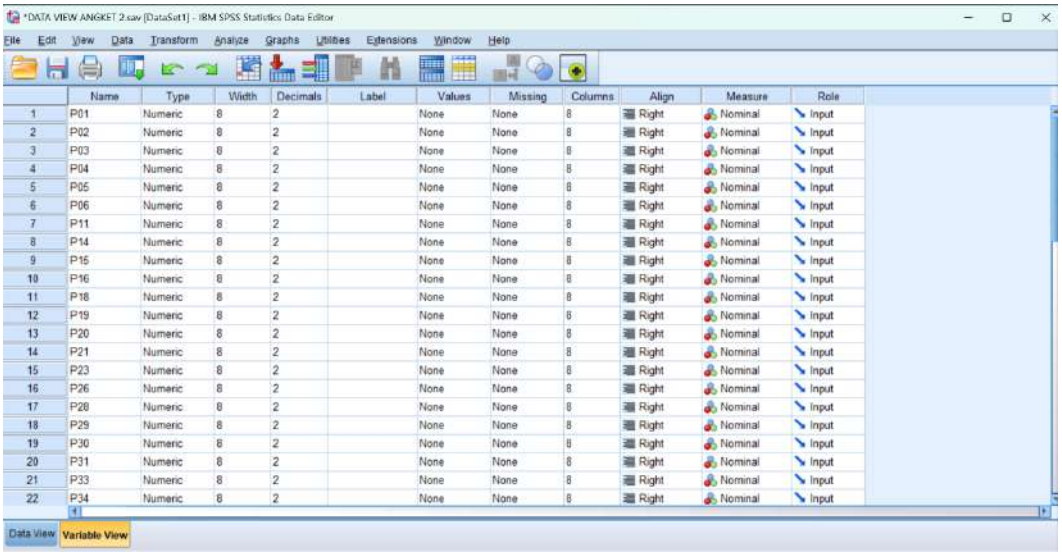
LAMPIRAN XVIII

UJI VALIDASI ANGKET UJI COBA MENGGUNAKAN SPSS

1. Masuk ke program SPSS

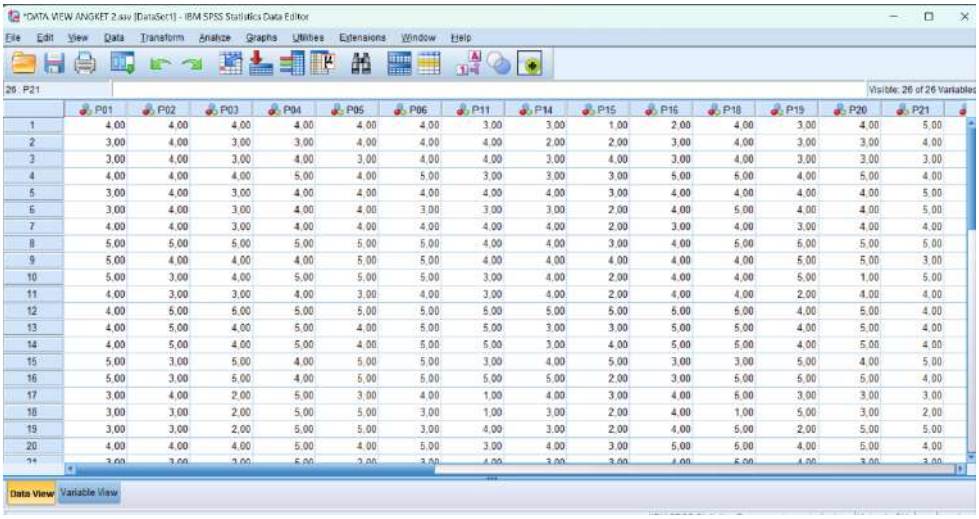


2. Klik *Variable View* pada SPSS Data Editor

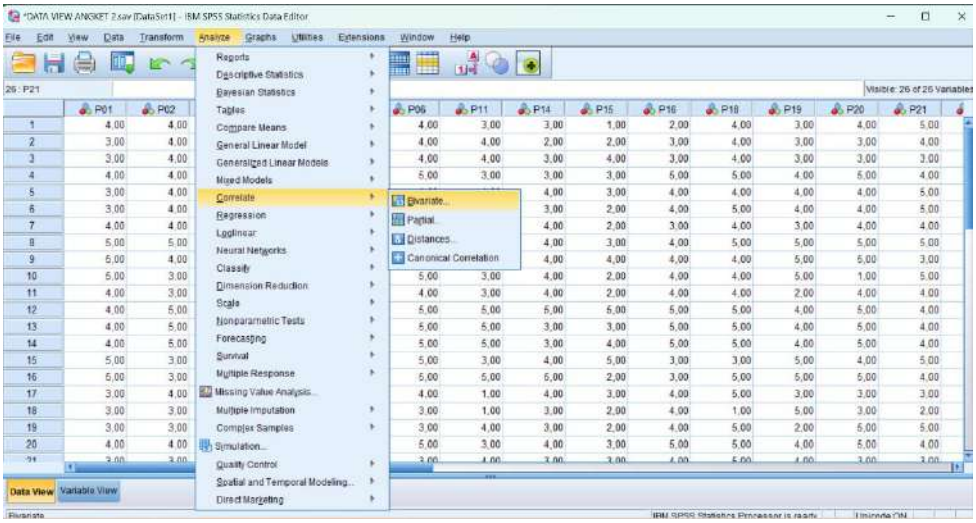


3. Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya

4. Pengisian data dengan mengklik *Data View* pada SPSS Data Editor

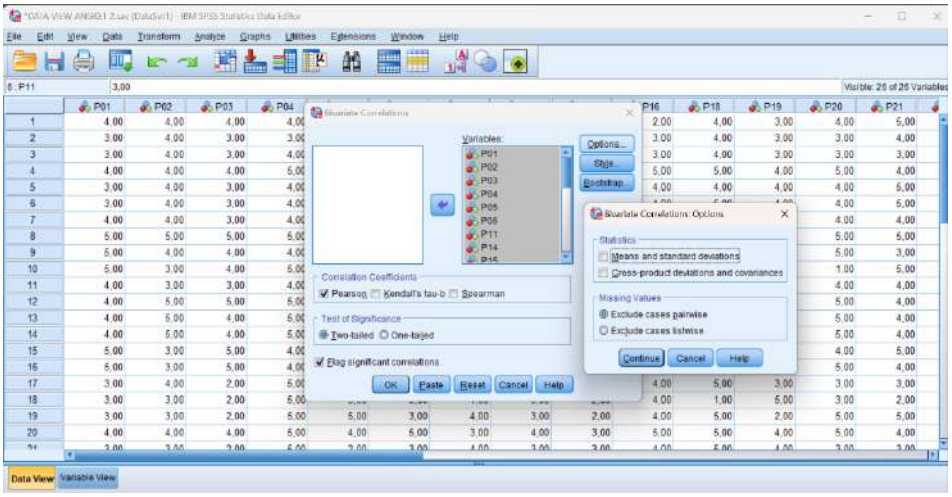


5. Klik *Analyze*, *Corralate*, *Brivariate*, sehingga mucul kotak dialog masukkan data



6. Pilih pada kotak dialog klik *Pearson*
7. Di *Test Of Significance*, klik *Two-Tailed*

8. Klik *Option*, pilih *Statistic And Standard Devation* pada masing-masing *Value*, klik *Exclude* kemudian klik tombol *Continue*, *Case Pairwise*, klik *Continue*, lalu klik OK.



HASIL:

Correlations

		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26
X01	Pearson Correlation	1	-,02	,70**	,339	,58**	,6**	,49*	-,03	,024	,290	,47*	,027	,00	,60**	,30	,15	,086	,22	,7**	,361	,40	,05	,37	,36	,02	,35
	Sig. (2-tailed)		,94	,000	,097	,002	,00	,013	,879	,909	,160	,018	,897	,99	,001	,14	,47	,684	,30	,00	,076	,05	,83	,07	,08	,93	,08
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X02	Pearson Correlation	-,016	1	,284	,121	,217	,40	-,11	,249	,110	,092	,311	,061	,05	-,04	,43*	,28	,078	,27	-,01	,48*	,02	-,1	,20	,28	-,08	,04
	Sig. (2-tailed)	,939		,169	,563	,297	,05	,592	,231	,601	,661	,130	,771	,83	,857	,03	,18	,712	,20	,95	,015	,93	,67	,34	,18	,71	,85
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X03	Pearson Correlation	,705**	,28	1	,054	,52**	,8**	,077	,00	,149	-,08	,48*	-,20	,01	,48*	,39	,16	-,09	,26	,49*	,45*	,37	,11	,39	,18	,16	,34
	Sig. (2-tailed)	,008	,17		,799	,008	,00	,714	,992	,478	,699	,016	,329	,95	,016	,06	,45	,683	,21	,01	,024	,07	,59	,05	,40	,45	,10
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X04	Pearson Correlation	,339	,12	,054	1	,266	,35	,6**	,161	,116	,81**	,176	,46*	,09	,256	,31	,7**	,56**	,34	,42*	,280	,04	,22	,18	,5*	,13	,32
	Sig. (2-tailed)	,097	,56	,799		,196	,08	,003	,441	,581	,000	,400	,021	,69	,218	,14	,00	,004	,10	,04	,175	,84	,29	,39	,01	,53	,12
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X05	Pearson Correlation	,581**	,22	,52**	,268	1	,6**	,5**	,161	,56**	,133	,328	,148	,07	,367	,29	,16	,287	-,1	,6**	,47*	,31	,21	,27	,0	,15	,5**
	Sig. (2-tailed)	,002	,30	,008	,196		,00	,005	,442	,003	,525	,110	,480	,74	,071	,16	,44	,164	,66	,00	,018	,13	,31	,20	,95	,46	,01
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X06	Pearson Correlation	,793**	,40	,78**	,355	,55**	1	,298	,131	,280	,177	,5**	,142	,09	,49*	,6**	,38	,180	,36	,6**	,49*	,27	-,1	,38	,4*	-,07	,44*
	Sig. (2-tailed)	,000	,05	,000	,082	,004		,148	,534	,175	,398	,005	,499	,68	,014	,00	,06	,389	,07	,00	,013	,18	,57	,06	,95	,75	,03
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X07	Pearson Correlation	,489*	-,11	,077	,58**	,54**	,30	1	,016	,097	,43*	-,03	,337	-,2	,381	,09	,27	,45*	,01	,43*	,139	,14	,16	,02	,24	,14	,25
	Sig. (2-tailed)	,013	,59	,714	,003	,005	,15		,940	,643	,030	,878	,100	,34	,060	,69	,19	,023	,95	,03	,508	,51	,45	,92	,25	,51	,22
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X08	Pearson Correlation	-,032	,25	,00	,161	,161	,13	,016	1	,273	,183	-,03	,238	,09	-,08	,36	,30	,380	-,2	,12	,033	-,21	-,2	,23	,17	,03	-,26
	Sig. (2-tailed)	,879	,23	,992	,441	,442	,53	,940		,187	,382	,890	,252	,67	,721	,07	,15	,061	,40	,56	,875	,32	,25	,26	,41	,90	,22
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X09	Pearson Correlation	,024	,11	,149	,116	,56**	,28	,097	,273	1	-,18	,129	,324	,32	,083	,33	,12	,259	-,1	,24	,131	,05	,02	-,05	-,3	-,08	,26
	Sig. (2-tailed)	,909	,60	,478	,581	,003	,17	,643	,187		,400	,538	,114	,12	,692	,11	,56	,211	,81	,25	,534	,82	,92	,82	,17	,70	,21
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X10	Pearson Correlation	,290	,09	-,08	,81**	,133	,18	,43*	,183	-,18	1	,066	,258	,0	,333	,16	,6**	,283	,16	,19	,231	-,04	,19	,17	,4*	,08	,12
	Sig. (2-tailed)	,160	,66	,699	,000	,525	,40	,030	,382	,400		,753	,214	,83	,103	,45	,00	,170	,45	,36	,266	,85	,37	,42	,03	,70	,58
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X11	Pearson Correlation	,469*	,31	,48*	,176	,328	,5**	-,03	-,03	,129	,066	1	,101	,5*	,231	,38	,28	-,11	,6**	,27	,56**	,35	,10	,04	,17	-,04	,43*
	Sig. (2-tailed)	,018	,13	,016	,400	,110	,01	,878	,890	,538	,753		,630	,01	,266	,06	,21	,589	,00	,18	,003	,08	,63	,85	,42	,86	,03
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X12	Pearson Correlation	,027	,06	-,20	,46*	,148	,14	,337	,238	,324	,258	,101	1	,32	-,02	,36	,45*	,40*	,05	,21	,244	,01	,27	,06	,04	,03	,16
	Sig. (2-tailed)	,897	,77	,329	,021	,480	,50	,100	,252	,114	,214	,630		,12	,920	,07	,02	,045	,80	,32	,239	,97	,20	,81	,87	,89	,44
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Correlations

		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26
X13	Pearson Correlation	,002	,05	,012	,085	,071	,09	-,20	,090	,317	-,05	,48*	,317	1	-,13	,36	,06	,056	,22	,00	,258	,37	,17	-,14	-,1	-,12	,27
	Sig. (2-tailed)	,994	,83	,954	,686	,738	,68	,341	,669	,122	,829	,014	,122		,551	,08	,78	,789	,29	1,0	,213	,07	,41	,51	,51	,58	,18
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X14	Pearson Correlation	,602**	-,04	,48*	,256	,367	,49*	,381	-,08	,083	,333	,231	-,02	-,1	1	,33	,15	-,06	,18	,41*	,269	,17	,30	,10	,25	,09	,32
	Sig. (2-tailed)	,001	,86	,016	,218	,071	,01	,060	,721	,692	,103	,266	,920	,55		,11	,47	,788	,38	,04	,194	,42	,14	,62	,23	,69	,12
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X15	Pearson Correlation	,301	,43*	,388	,306	,287	,6**	,085	,364	,332	,159	,383	,363	,36	,326	1	,41*	,192	,15	,38	,40*	-,08	,07	,06	,37	,04	,28
	Sig. (2-tailed)	,144	,03	,055	,136	,164	,00	,686	,073	,105	,449	,059	,074	,08	,111		,04	,359	,49	,06	,046	,70	,75	,79	,07	,85	,18
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X16	Pearson Correlation	,153	,28	,159	,70**	,161	,38	,270	,299	,124	,55**	,259	,45*	,06	,153	,41*	1	,329	,4*	,28	,41*	-,06	,15	,32	,4*	,22	,36
	Sig. (2-tailed)	,465	,18	,446	,000	,443	,06	,192	,147	,555	,004	,211	,023	,76	,466	,04		,108	,04	,17	,044	,79	,47	,11	,03	,29	,07
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X17	Pearson Correlation	,086	,08	-,09	,56**	,287	,18	,45*	,380	,259	,283	-,11	,40*	,06	-,06	,19	,33	1	,0	,12	-,01	,11	,0	,29	,26	-,18	,20
	Sig. (2-tailed)	,684	,71	,683	,004	,164	,39	,023	,061	,211	,170	,589	,045	,79	,788	,36	,11		,95	,57	,975	,59	,87	,16	,20	,39	,33
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X18	Pearson Correlation	,216	,27	,260	,339	-,09	,36	,014	-,17	-,05	,155	,6**	,054	,22	,192	,15	,42*	-,01	1	-,02	,42*	,40*	,06	-,07	,19	-,18	,24
	Sig. (2-tailed)	,299	,20	,210	,097	,664	,07	,949	,403	,809	,458	,004	,799	,29	,384	,49	,04	,949		,91	,036	,05	,78	,74	,37	,38	,25
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Correlations

		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26
X19	Pearson Correlation	,693**	-,01	,49*	,42*	,55**	,6**	,43*	,122	,240	,191	,274	,208	,00	,41*	,38	,28	,119	,0	1	,170	,10	,19	,45*	,4*	,49*	,36
	Sig. (2-tailed)	,000	,95	,012	,036	,004	,00	,033	,561	,249	,360	,185	,319	1,0	,041	,06	,17	,569	,91		,416	,62	,37	,02	,03	,01	,08
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X20	Pearson Correlation	,361	,48*	,45*	,280	,47*	,49*	,139	,033	,131	,231	,6**	,244	,26	,269	,40*	,41*	-,01	,4*	,17	1	,18	,5*	,12	,26	-,06	,46*
	Sig. (2-tailed)	,076	,01	,024	,175	,018	,01	,508	,875	,534	,266	,003	,239	,21	,194	,05	,04	,975	,04	,42		,39	,02	,56	,23	,78	,02
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X21	Pearson Correlation	,395	,02	,368	,043	,311	,27	,138	-,21	,047	-,04	,352	,007	,37	,170	-,08	-,06	,113	,4*	,10	,181	1	,23	,34	-,3	,07	,38
	Sig. (2-tailed)	,051	,93	,071	,840	,131	,18	,510	,324	,823	,851	,085	,974	,07	,417	,70	,79	,589	,05	,62	,386		,27	,10	,14	,75	,06
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X22	Pearson Correlation	,045	-,09	,112	,220	,213	-,12	,158	-,24	,022	,188	,103	,266	,17	,301	,07	,15	-,03	,06	,19	,48*	,23	1	,17	,00	,41*	,40*
	Sig. (2-tailed)	,829	,67	,594	,292	,306	,57	,450	,249	,917	,369	,626	,198	,41	,144	,75	,47	,873	,76	,37	,016	,27		,41	1,0	,04	,05
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X23	Pearson Correlation	,374	,20	,393	,181	,268	,39	,020	,234	-,05	,169	,039	,049	-,1	,104	,06	,32	,290	-,1	,45*	,122	,34	,17	1	,33	,32	,27
	Sig. (2-tailed)	,066	,34	,052	,388	,196	,06	,925	,260	,824	,420	,856	,816	,51	,620	,79	,11	,159	,74	,02	,562	,10	,41		,10	,12	,19
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X24	Pearson Correlation	,361	,28	,177	,50*	-,04	,40*	,239	,171	-,28	,43*	,168	,035	-,1	,249	,37	,44*	,263	,19	,43*	,249	-,30	,00	,33	1	-,03	,05
	Sig. (2-tailed)	,076	,18	,398	,011	,848	,05	,250	,413	,171	,034	,422	,868	,51	,229	,07	,03	,204	,37	,03	,230	,14	1,0	,10		,90	,81
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Correlations

		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26
X25	Pearson Correlation	,020	-,08	,158	,133	,154	-,07	,137	,027	-,08	,081	-,04	,029	-,1	,085	,04	,22	-,18	-,2	,49*	-,06	,07	,4*	,32	,0	1	,31
	Sig. (2-tailed)	,926	,71	,450	,528	,464	,75	,515	,900	,703	,700	,858	,891	,58	,685	,85	,29	,392	,39	,01	,783	,75	,04	,12	,90		,13
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X26	Pearson Correlation	,352	,04	,337	,319	,51**	,44*	,254	-,26	,259	,117	,43*	,161	,27	,322	,28	,36	,204	,24	,36	,46*	,38	,4*	,27	,05	,31	1
	Sig. (2-tailed)	,084	,85	,099	,121	,009	,03	,221	,217	,212	,578	,032	,442	,18	,117	,18	,07	,328	,25	,08	,021	,06	,05	,19	,81	,13	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X27	Pearson Correlation	-,273	,30	,079	-,04	,217	-,10	-,21	,328	,45*	-,09	,124	-,18	,08	-,11	-,09	,10	-,08	,17	-,04	,076	-,02	,0	-,12	-,3	,14	-,11
	Sig. (2-tailed)	,187	,15	,708	,844	,297	,65	,315	,109	,024	,661	,556	,391	,70	,607	,68	,62	,712	,42	,86	,717	,93	,86	,57	,18	,51	,60
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X28	Pearson Correlation	,373	,07	,53**	,059	-,05	,32	-,24	,039	-,13	,070	,367	-,36	,23	,314	,31	,21	-,20	,5**	,16	,268	,37	,07	,21	,21	-,02	,14
	Sig. (2-tailed)	,066	,72	,007	,779	,829	,12	,241	,854	,538	,741	,071	,078	,27	,126	,14	,32	,338	,01	,46	,195	,07	,72	,31	,31	,94	,51
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X29	Pearson Correlation	,154	,30	,60**	,015	,390	,29	-,14	,097	,235	-,14	,149	-,32	,03	,082	,21	,00	-,07	,08	,27	,244	,30	,18	,25	-,2	,44*	,33
	Sig. (2-tailed)	,462	,14	,002	,945	,054	,16	,515	,644	,257	,494	,478	,113	,88	,697	,31	,99	,728	,69	,20	,239	,14	,38	,24	,47	,03	,11
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X30	Pearson Correlation	,396	-,06	,49*	,167	,333	,26	,161	-,21	-,10	,107	,359	,020	,19	,296	-,10	,10	,042	,32	,19	,284	,7**	,4*	,26	-,2	,32	,50*
	Sig. (2-tailed)	,050	,78	,013	,426	,104	,21	,443	,308	,619	,609	,078	,925	,36	,151	,64	,65	,842	,12	,36	,168	,00	,04	,21	,27	,11	,01
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Correlations

		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26
X31	Pearson Correlation	,554**	,34	,62**	,211	,339	,6**	,112	,276	,093	,133	,375	-,14	,21	,42*	,32	,20	,135	,31	,5**	,175	,5**	,00	,6**	,33	,25	,28
	Sig. (2-tailed)	,004	,09	,001	,312	,097	,00	,595	,182	,657	,528	,065	,507	,31	,039	,12	,35	,520	,13	,01	,403	,01	1,0	,00	,10	,24	,17
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X32	Pearson Correlation	,248	,16	,202	,183	,42*	,41*	,112	,111	,264	,042	,5**	,088	,16	-,05	,25	,18	,145	,05	,14	,371	-,13	-,3	-,18	,05	-,12	,41*
	Sig. (2-tailed)	,230	,46	,333	,381	,037	,04	,594	,597	,203	,842	,007	,677	,45	,797	,24	,44	,489	,80	,51	,068	,55	,22	,38	,80	,58	,04
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X33	Pearson Correlation	,139	,12	,313	,168	,121	,14	-,05	,00	,055	,101	,377	,161	,4*	,171	,19	,29	-,12	,6**	,12	,52**	,48*	,5**	,07	-,1	,28	,36
	Sig. (2-tailed)	,508	,57	,128	,422	,566	,50	,821	,993	,795	,630	,063	,443	,02	,414	,39	,16	,562	,00	,56	,007	,02	,01	,74	,56	,17	,07
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X34	Pearson Correlation	,574**	,37	,70**	,247	,54**	,7**	,241	-,02	,353	,050	,390	-,13	,35	,44*	,42*	,10	,093	,26	,46*	,309	,44*	,0	,15	,19	,00	,32
	Sig. (2-tailed)	,003	,07	,000	,233	,005	,00	,245	,935	,084	,811	,054	,549	,09	,027	,04	,62	,657	,21	,02	,133	,03	,92	,47	,36	,98	,12
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X35	Pearson Correlation	,252	,44*	,49*	,288	,252	,41*	,030	,103	-,09	,299	,41*	,151	,4*	,212	,48*	,35	,045	,19	,17	,51**	,35	,38	,31	,14	,38	,47*
	Sig. (2-tailed)	,225	,03	,013	,162	,224	,04	,887	,626	,663	,147	,044	,470	,04	,309	,02	,08	,832	,37	,41	,009	,09	,06	,14	,49	,06	,02
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X36	Pearson Correlation	,182	,31	,252	,64**	,45*	,31	,292	,128	,249	,390	,213	,273	,23	,080	,23	,39	,44*	,15	,43*	,391	,19	,38	,27	,20	,42*	,6**
	Sig. (2-tailed)	,384	,13	,224	,001	,023	,13	,156	,542	,230	,054	,306	,187	,27	,706	,26	,05	,029	,47	,03	,054	,38	,06	,19	,35	,03	,00
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Correlations

		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X2
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
X36	Pearson Correlation	,182	,31	,252	,64**	,45*	,31	,292	,128	,249	,390	,213	,273	,23	,080	,23	,39	,44*	,15	,43*	,391	,19	,38	,27	,20	,42*	,6
	Sig. (2-tailed)	,384	,13	,224	,001	,023	,13	,156	,542	,230	,054	,306	,187	,27	,706	,26	,05	,029	,47	,03	,054	,38	,06	,19	,35	,03	,0
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
X37	Pearson Correlation	,245	,39	,160	,285	,63**	,22	,43*	,231	,161	,281	,009	,273	-,1	,165	,27	,11	,43*	-,3	,21	,312	,08	,07	,11	,01	,00	,7
	Sig. (2-tailed)	,238	,06	,443	,168	,001	,29	,032	,267	,443	,174	,967	,187	,75	,429	,19	,61	,032	,21	,30	,129	,72	,72	,59	,97	,98	,2
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
X38	Pearson Correlation	,210	,27	,44*	-,05	,066	,36	-,15	,000	-,10	-,14	,50*	-,14	,23	,265	,47*	,19	-,17	,30	,21	,367	,19	,23	,24	,29	,30	,4
	Sig. (2-tailed)	,313	,18	,028	,818	,755	,07	,485	1,0	,628	,490	,011	,495	,27	,200	,02	,35	,408	,15	,30	,071	,37	,27	,24	,16	,15	,0
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
X39	Pearson Correlation	,362	-,19	,070	,230	,54**	,19	,8**	,069	,152	,148	-,16	,339	,0	,305	,10	,06	,380	-,2	,39	-,02	,23	,20	,11	,0	,30	,1
	Sig. (2-tailed)	,075	,36	,739	,269	,006	,37	,000	,744	,469	,480	,432	,097	,81	,139	,62	,76	,061	,23	,06	,930	,27	,34	,61	,90	,15	,1
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
X40	Pearson Correlation	,449*	,07	,168	,43*	,314	,42*	,326	-,05	,201	,240	,257	,130	-,1	,025	,20	,16	,305	,27	,25	,248	,01	-,1	,03	,31	-,4*	,6
	Sig. (2-tailed)	,024	,76	,422	,030	,126	,04	,111	,805	,335	,249	,215	,536	,78	,904	,33	,46	,139	,19	,24	,231	,95	,60	,90	,14	,04	,1
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Y	Pearson Correlation	,640**	,42*	,69**	,56**	,67**	,8**	,350	,216	,313	,338	,6**	,262	,36	,46*	,6**	,5**	,269	,4*	,6**	,66**	,45*	,34	,41*	,32	,28	,3
	Sig. (2-tailed)	,001	,04	,000	,004	,000	,00	,086	,299	,127	,098	,001	,205	,08	,019	,00	,01	,161	,04	,00	,000	,02	,09	,04	,12	,18	,0
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations

		X24	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39	X40	Y
X01	Pearson Correlation	,361	,352	-,273	,373	,154	,396	,554**	,249	,139	,574**	,252	,182	,245	,210	,362	,449*	,640**
	Sig. (2-tailed)	,076	,084	,187	,066	,462	,050	,004	,230	,508	,003	,226	,384	,238	,313	,075	,024	,001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X02	Pearson Correlation	,279	,041	,295	,074	,303	-,058	,342	,156	,119	,369	,443*	,310	,386	,275	-,194	,068	,415*
	Sig. (2-tailed)	,177	,846	,152	,725	,141	,784	,094	,455	,571	,069	,026	,132	,056	,184	,354	,748	,039
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X03	Pearson Correlation	,177	,337	,079	,526**	,599**	,488*	,619**	,202	,313	,702**	,487*	,252	,160	,439*	,070	,168	,689**
	Sig. (2-tailed)	,398	,099	,708	,007	,002	,013	,001	,333	,128	,000	,013	,224	,443	,028	,739	,422	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X04	Pearson Correlation	,498*	,319	-,042	,059	,015	,167	,211	,183	,160	,247	,288	,638**	,285	-,048	,230	,435*	,558**
	Sig. (2-tailed)	,011	,121	,844	,779	,945	,426	,312	,381	,422	,233	,162	,001	,168	,818	,269	,030	,004
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X05	Pearson Correlation	-,040	,513**	,217	-,046	,390	,333	,339	,420*	,121	,543**	,252	,452*	,633**	,066	,536**	,314	,668**
	Sig. (2-tailed)	,848	,009	,297	,829	,054	,104	,097	,037	,566	,005	,224	,023	,001	,755	,006	,126	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X06	Pearson Correlation	,401*	,441*	-,096	,323	,290	,258	,635**	,409*	,142	,680**	,413*	,309	,220	,364	,186	,417*	,757**
	Sig. (2-tailed)	,047	,027	,649	,116	,160	,214	,001	,043	,498	,000	,040	,133	,291	,074	,373	,038	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X07	Pearson Correlation	,239	,254	-,209	-,244	-,137	,161	,112	,112	-,048	,241	,030	,292	,429*	-,146	,817**	,326	,350
	Sig. (2-tailed)	,250	,221	,315	,241	,515	,443	,595	,594	,821	,245	,887	,156	,032	,485	,000	,111	,086

Correlations

		X24	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39	X40	Y
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X09	Pearson Correlation	,171	-,256	,328	,039	,097	-,212	,276	,111	-,002	-,017	,103	,128	,231	,000	,069	-,052	,216
	Sig. (2-tailed)	,413	,217	,109	,854	,644	,308	,182	,597	,993	,935	,626	,542	,267	1,000	,744	,805	,299
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X09	Pearson Correlation	-,283	,259	,450*	-,130	,235	-,105	,093	,264	,055	,353	-,092	,249	,161	-,102	,152	,201	,313
	Sig. (2-tailed)	,171	,212	,024	,536	,257	,618	,657	,203	,795	,084	,663	,230	,443	,628	,469	,335	,127
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X10	Pearson Correlation	,425*	,117	-,092	,070	-,143	,107	,133	,042	,101	,050	,299	,390	,281	-,145	,148	,240	,338
	Sig. (2-tailed)	,034	,578	,661	,741	,494	,609	,528	,842	,630	,811	,147	,054	,174	,490	,480	,249	,098
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X11	Pearson Correlation	,168	,429*	,124	,367	,149	,359	,375	,529**	,377	,390	,406*	,213	,089	,501*	-,164	,257	,626**
	Sig. (2-tailed)	,422	,032	,556	,071	,478	,078	,065	,007	,063	,054	,044	,306	,967	,011	,432	,215	,001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X12	Pearson Correlation	,035	,161	-,179	-,359	-,326	,020	-,139	,088	,161	-,126	,151	,273	,273	-,143	,339	,130	,262
	Sig. (2-tailed)	,868	,442	,391	,078	,113	,925	,507	,677	,443	,549	,470	,187	,187	,495	,097	,536	,205
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X13	Pearson Correlation	-,138	,274	,081	,231	,031	,190	,211	,158	,448*	,346	,412*	,231	-,066	,230	-,050	-,059	,357
	Sig. (2-tailed)	,512	,185	,701	,267	,884	,363	,312	,451	,025	,090	,041	,267	,754	,269	,813	,781	,080
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X14	Pearson Correlation	,249	,322	-,108	,314	,082	,296	,416*	-,054	,171	,443*	,212	,080	,165	,265	,305	,025	,464*
	Sig. (2-tailed)	,229	,117	,607	,126	,697	,151	,039	,797	,414	,027	,309	,706	,429	,200	,139	,904	,019

Correlations

		X24	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39	X40	Y
	Correlation																	
	Sig. (2-tailed)	,229	,117	,607	,126	,697	,151	,039	,797	,414	,027	,309	,706	,429	,200	,139	,904	,019
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X15	Pearson Correlation	,371	,278	-,086	,306	,212	-,099	,320	,246	,178	,422*	,475*	,233	,271	,475*	,105	,204	,604**
	Sig. (2-tailed)	,068	,179	,682	,137	,309	,637	,119	,237	,394	,035	,016	,263	,190	,016	,618	,328	,001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X16	Pearson Correlation	,437*	,363	,105	,206	,002	,096	,195	,162	,290	,104	,347	,391	,109	,194	,065	,156	,538**
	Sig. (2-tailed)	,029	,075	,618	,322	,994	,648	,349	,438	,160	,619	,089	,053	,605	,353	,758	,458	,006
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X17	Pearson Correlation	,263	,204	-,078	-,200	-,073	,042	,135	,145	-,122	,093	,045	,436*	,430*	-,173	,380	,305	,289
	Sig. (2-tailed)	,204	,328	,712	,338	,728	,842	,520	,489	,562	,657	,832	,029	,032	,408	,061	,139	,161
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X18	Pearson Correlation	,186	,241	,170	,538**	,083	,321	,311	,052	,564**	,258	,189	,150	-,258	,298	-,249	,272	,417*
	Sig. (2-tailed)	,372	,247	,416	,006	,695	,117	,131	,804	,003	,213	,366	,473	,213	,148	,229	,189	,038
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X19	Pearson Correlation	,428*	,361	-,038	,156	,267	,191	,520**	,139	,121	,460*	,173	,427*	,214	,214	,388	,246	,617**
	Sig. (2-tailed)	,033	,076	,863	,455	,198	,361	,008	,507	,564	,021	,408	,033	,305	,303	,055	,236	,001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X20	Pearson Correlation	,249	,460*	,076	,268	,244	,284	,175	,371	,522**	,309	,513**	,391	,312	,367	-,018	,248	,663**
	Sig. (2-tailed)	,230	,021	,717	,195	,239	,168	,403	,068	,007	,133	,009	,054	,129	,071	,930	,231	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Correlations

		X24	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39	X40	Y
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X21	Pearson Correlation	-,303	,376	-,020	,368	,302	,688**	,507**	-,126	,478*	,439*	,350	,185	,076	,187	,230	,014	,450*
	Sig. (2-tailed)	,141	,064	,925	,070	,143	,000	,010	,547	,016	,028	,087	,375	,717	,370	,268	,946	,024
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X22	Pearson Correlation	,000	,401*	-,038	,075	,183	,420*	,000	-,256	,528**	-,021	,379	,376	,074	,231	,197	-,111	,343
	Sig. (2-tailed)	1,00	,047	,856	,722	,382	,037	1,000	,217	,007	,920	,062	,064	,724	,266	,344	,599	,093
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X23	Pearson Correlation	,332	,268	-,118	,209	,246	,262	,566**	-,183	,069	,152	,306	,268	,114	,242	,108	,028	,414*
	Sig. (2-tailed)	,105	,195	,574	,315	,236	,206	,003	,381	,745	,469	,137	,195	,586	,244	,607	,895	,040
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X24	Pearson Correlation	1	,051	-,279	,210	-,151	-,229	,334	,052	-,121	,192	,143	,197	,008	,292	-,027	,307	,322
	Sig. (2-tailed)		,811	,177	,313	,472	,271	,103	,805	,564	,357	,495	,346	,970	,157	,898	,136	,116
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X25	Pearson Correlation	-,027	,308	,139	-,016	,442*	,324	,246	-,116	,282	-,004	,388	,423*	,004	,296	,296	-,410*	,279
	Sig. (2-tailed)	,897	,134	,507	,938	,027	,114	,236	,583	,172	,985	,061	,035	,985	,150	,150	,042	,177
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X26	Pearson Correlation	,051	1	-,109	,137	,329	,501*	,283	,411*	,363	,317	,468*	,556**	,193	,495*	,307	,079	,651**
	Sig. (2-tailed)	,811		,605	,513	,109	,011	,170	,041	,075	,122	,018	,004	,356	,012	,135	,708	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X27	Pearson Correlation	-,279	-,109	1	,035	,331	,058	,198	,044	,361	,171	-,022	,278	-,009	-,196	-,172	-,255	,135

Correlations

		X24	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39	X40	Y
	Correlation																	
	Sig. (2-tailed)	,177	,605		,869	,106	,784	,343	,834	,077	,415	,918	,178	,967	,347	,412	,218	,520
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X28	Pearson Correlation	,210	,137	,035	1	,392	,249	,507**	-,157	,489*	,407*	,296	-,038	-,225	,528**	-,329	,133	,416*
	Sig. (2-tailed)	,313	,513	,869		,052	,230	,010	,454	,013	,044	,151	,857	,279	,007	,109	,528	,038
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X29	Pearson Correlation	-,151	,329	,331	,392	1	,446*	,393	,186	,304	,449*	,434*	,463*	,220	,410*	-,100	,005	,501*
	Sig. (2-tailed)	,472	,109	,106	,052		,025	,052	,374	,139	,024	,030	,020	,291	,042	,634	,981	,011
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X30	Pearson Correlation	-,229	,501*	,058	,249	,446*	1	,366	,089	,562**	,300	,507**	,433*	,238	,181	,258	-,150	,529**
	Sig. (2-tailed)	,271	,011	,784	,230	,025		,072	,671	,003	,146	,010	,031	,251	,387	,213	,475	,007
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X31	Pearson Correlation	,334	,283	,198	,507**	,393	,366	1	-,111	,406*	,697**	,519**	,402*	,015	,436*	,203	-,078	,690**
	Sig. (2-tailed)	,103	,170	,343	,010	,052	,072		,596	,044	,000	,008	,047	,943	,029	,330	,710	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X32	Pearson Correlation	,052	,411*	,044	-,157	,186	,089	-,111	1	-,147	,139	,106	,279	,321	,122	-,054	,331	,323
	Sig. (2-tailed)	,805	,041	,834	,454	,374	,671	,596		,483	,508	,613	,176	,118	,563	,799	,106	,115
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X33	Pearson Correlation	-,121	,363	,361	,489*	,304	,562**	,406*	-,147	1	,251	,541**	,451*	-,091	,262	,065	-,261	,543**
	Sig. (2-tailed)	,564	,075	,077	,013	,139	,003	,044	,483		,226	,005	,023	,665	,206	,758	,207	,005
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Correlations

		X24	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39	X40	Y
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X34	Pearson Correlation	,192	,317	,171	,407*	,449*	,300	,697**	,139	,251	1	,450*	,389	,259	,262	,204	,150	,685**
	Sig. (2-tailed)	,357	,122	,415	,044	,024	,146	,000	,508	,226		,024	,055	,211	,206	,328	,474	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X35	Pearson Correlation	,143	,468*	-,022	,296	,434*	,507**	,519**	,106	,541**	,450*	1	,596**	,253	,548**	,146	-,202	,696**
	Sig. (2-tailed)	,495	,018	,918	,151	,030	,010	,008	,613	,005	,024		,002	,222	,005	,486	,332	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X36	Pearson Correlation	,197	,556**	,278	-,038	,463*	,433*	,402*	,279	,451*	,389	,596**	1	,387	,119	,252	,011	,684**
	Sig. (2-tailed)	,346	,004	,178	,857	,020	,031	,047	,176	,023	,055	,002		,056	,571	,225	,957	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X37	Pearson Correlation	,008	,193	-,009	-,225	,220	,238	,015	,321	-,091	,259	,253	,387	1	-,131	,405*	,163	,379
	Sig. (2-tailed)	,970	,356	,967	,279	,291	,251	,943	,118	,665	,211	,222	,056		,533	,045	,437	,062
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X38	Pearson Correlation	,292	,495*	-,196	,528**	,410*	,181	,436*	,122	,262	,262	,548**	,119	-,131	1	-,111	,000	,491*
	Sig. (2-tailed)	,157	,012	,347	,007	,042	,387	,029	,563	,206	,206	,005	,571	,533		,598	1,000	,013
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X39	Pearson Correlation	-,027	,307	-,172	-,329	-,100	,258	,203	-,054	,065	,204	,146	,252	,405*	-,111	1	-,074	,283
	Sig. (2-tailed)	,898	,135	,412	,109	,634	,213	,330	,799	,758	,328	,486	,225	,045	,598		,725	,170
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
X40	Pearson Correlation	,307	,079	-,255	,133	,005	-,150	-,078	,331	-,261	,150	-,202	,011	,163	,000	-,074	1	,224
	Sig. (2-tailed)	,136	,708	,218	,528	,981	,475	,710	,106	,207	,474	,332	,957	,437	1,000	,725		,282
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Y	Pearson Correlation	,322	,651**	,135	,416*	,501*	,529**	,690**	,323	,543**	,685**	,696**	,684**	,379	,491*	,283	,224	1
	Sig. (2-tailed)	,116	,000	,520	,038	,011	,007	,000	,115	,005	,000	,000	,000	,062	,013	,170	,282	
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

**. Correlation is sig

*. Correlation is sigr

LAMPIRAN XIX

PERHITUNGAN RELIABILITAS ANGKET UJI COBA

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i{}^2}{\sigma_t{}^2}\right)$$

$$\sigma_t{}^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

No	$\sum x_n$	$(\sum x_n)^2$	$\sum x^2$	$\sigma_t{}^2$
1	96	9216	388	0,7744
2	92	8464	354	0,6176
3	89	7921	341	0,9664
4	111	12321	503	0,4064
5	100	10000	422	0,88
6	105	11025	459	0,72
7	88	7744	344	1,3696
8	89	7921	329	0,4864
9	68	4624	212	1,0816
10	98	9604	400	0,6336
11	109	11881	497	0,8704
12	96	9216	394	1,0144
13	98	9604	414	1,1936
14	101	10201	425	0,6784
15	114	12996	530	0,4064
16	105	11025	455	0,56
17	98	9604	406	0,8736
18	88	7744	346	1,4496
19	87	7569	329	1,0496
20	80	6400	288	1,28
21	89	7921	345	1,1264
22	87	7569	325	0,8896
23	98	9604	402	0,7136
24	101	10201	435	1,0784
25	75	5625	267	1,68

$$\sum \sigma_t{}^2 = \sigma_1{}^2 + \sigma_2{}^2 + \sigma_3{}^2 + \cdots + \sigma_{25}{}^2$$

$$\sum \sigma_t{}^2 = 0{,}774 + 0{,}6176 + 0{,}9664 + \cdots + 1{,}68$$

$$\sum \sigma_t{}^2 = 22{,}8$$

$$\sigma_t{}^2 = \frac{\sum x_t{}^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_t{}^2 = \frac{228088 - \frac{5579044}{25}}{25}$$

$$\sigma_t{}^2 = \frac{4926,24}{25}$$
$$\sigma_t{}^2 = 197,0496$$

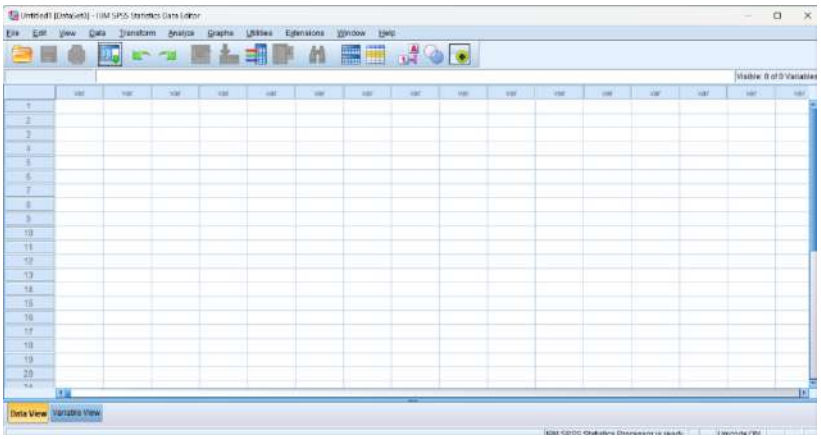
$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i{}^2}{\sigma_t{}^2}\right)$$
$$r_{11} = \left(\frac{25}{25-1}\right)\left(1 - \frac{22,8}{197,0496}\right)$$
$$r_{11} = 0,921139$$

Berdasarkan hasil analisis diperoleh $r_{11} = 0,921139$ sementara r_{tabel} untuk $N = 25$ adalah $0,396$ karena $r_{11} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan angket minat belajar matematika yang digunakan reliabel dengan kategori sangat tinggi.

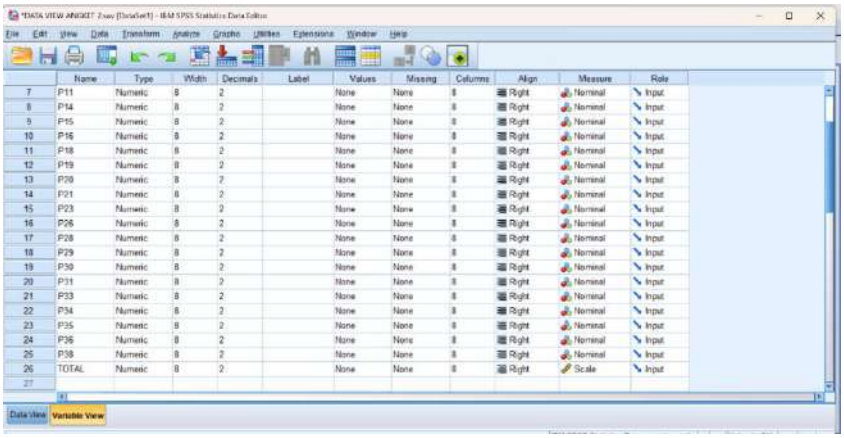
LAMPIRAN XX

UJI RELIABILITAS ANGKET UJI COBA DENGAN SPSS

1. Masuk ke program SPSS

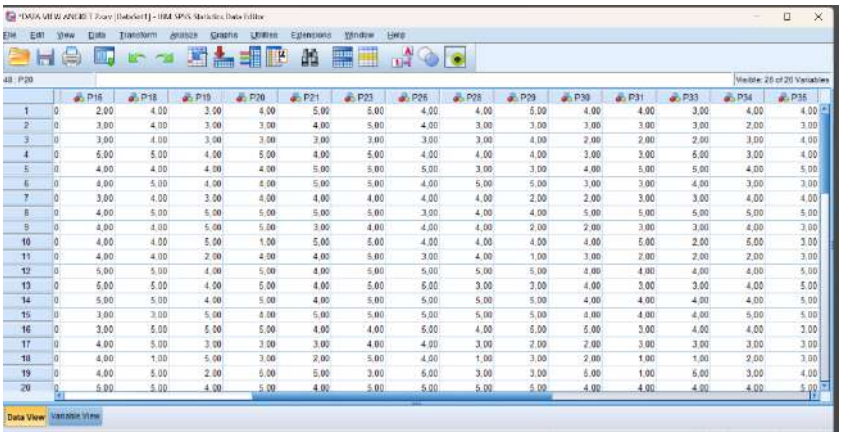


2. Klik *Variable View* pada SPSS Data Editor



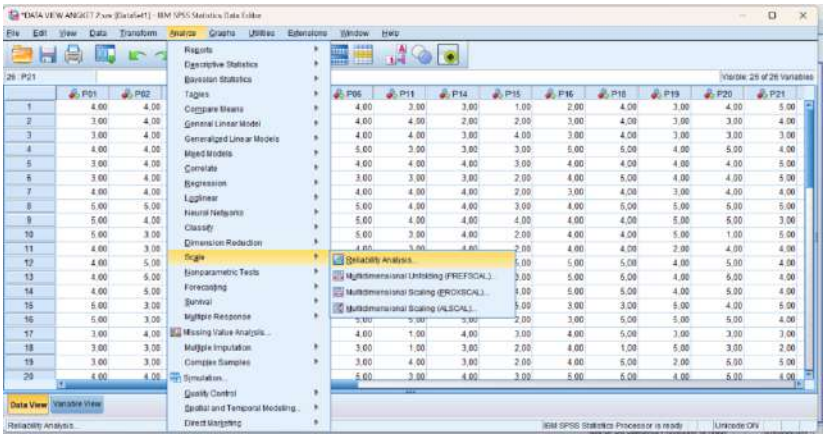
	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
7	P11	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
8	P14	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
9	P15	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
10	P16	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
11	P18	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
12	P19	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
13	P20	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
14	P21	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
15	P23	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
16	P26	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
17	P28	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
18	P29	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
19	P30	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
20	P31	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
21	P33	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
22	P34	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
23	P35	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
24	P36	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
25	P38	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Nominal	Input
26	TOTAL	Numeric	8	2		None	None	8	Right	Scale	Input

3. Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya
4. Pengisian data dengan mengklik *Data View* pada SPSS Data Editor

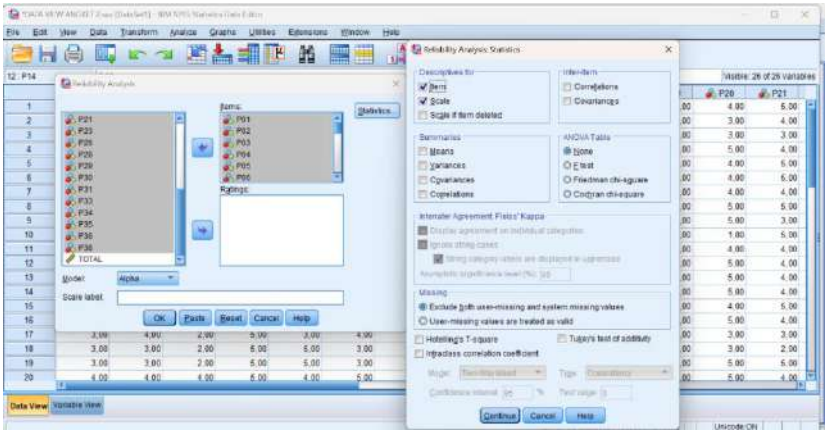


	P16	P18	P19	P20	P21	P23	P26	P28	P29	P30	P31	P33	P34	P35
1	0	2,00	4,00	3,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00
2	0	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	5,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00
3	0	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	2,00	2,00	2,00	3,00	4,00
4	0	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	5,00	3,00	4,00
5	0	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00
6	0	4,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00
7	0	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00
8	0	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
9	0	4,00	4,00	5,00	5,00	3,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00
10	0	4,00	4,00	5,00	1,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	2,00	5,00	3,00
11	0	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	5,00	3,00	4,00	1,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00
12	0	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00
13	0	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	5,00
14	0	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00
15	0	3,00	3,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00
16	0	3,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	3,00	4,00	4,00	3,00
17	0	4,00	5,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00
18	0	4,00	1,00	5,00	3,00	2,00	5,00	4,00	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	2,00	3,00
19	0	4,00	5,00	2,00	5,00	5,00	3,00	5,00	3,00	3,00	5,00	1,00	5,00	3,00	4,00
20	0	5,00	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00

5. Klik *Analyze*, *Scale*, *Reliability Analyze*



6. Klik *Statistic*, dari *Discriptives* kemudian klik *Item* lalu klik *Scale.* Lalu klik *Continue*, kemudia klik OK.



HASIL :

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,922	25

Setelah menggunakan *Software* SPSS didapatkan hasil $Cronbach's\ Alpha = 0{,}922$. Dapat disimpulkan bahwa apabila *Cronbach's Alpha* besar dari 0,6 maka dapat disimpulkan bahwa data reliabel.

LAMPIRAN XXI

TABULASI JAWABAN SOAL TES UJI COBA

No	Skor Untuk Butir Item Nomor :						JUMLAH
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	
1	11	16	22	19	10	10	88
2	2	0	20	9	12	10	53
3	13	18	22	3	10	12	78
4	11	16	20	8	8	0	63
5	11	5	20	18	11	10	75
6	11	5	20	9	12	10	67
7	11	5	20	11	8	10	65
8	11	3	20	19	12	10	75
9	11	2	20	18	8	10	69
10	11	16	20	9	8	0	64
11	11	3	19	9	8	0	50
12	3	20	15	10	8	0	56
15	0	0	15	10	12	10	47
13	8	13	10	6	7	0	44
14	10	0	19	12	8	0	49
16	11	3	8	8	7	0	37
17	10	2	19	0	11	0	42
18	11	2	10	5	0	9	37
19	11	3	10	0	10	0	34
20	11	3	3	4	0	0	21
21	0	0	17	8	7	10	42
22	11	0	0	9	4	0	24
23	9	0	0	0	0	0	9
24	6	0	0	0	0	0	6
25	0	0	0	0	0	0	0

LAMPIRAN XXII

PERHITUNGAN VALIDITAS SOAL TES UJI COBA

Untuk $N = 25$ maka $r_{tabel} = 0{,}396$

Validitas	Kualifikasi
$0{,}800 < r_{xy} \leq 1{,}00$	Sangat Tinggi
$0{,}600 < r_{xy} \leq 0{,}800$	Tinggi
$0{,}400 < r_{xy} \leq 0{,}600$	Cukup Tinggi
$0{,}200 < r_{xy} \leq 0{,}400$	Rendah
$0{,}00 < r_{xy} \leq 0{,}200$	Sangat Rendah

$\sum y = 1195$ $(\sum y)^2 = 1428025$ $\sum y^2 = 70165$

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

No	$\sum x_n$	$\sum {x_n}^2$	$(\sum x_n)^2$	$\sum x_n y$	r_{xy}	Kriteria	Keterangan
1.	215	2257	46225	11126	0,368021	Invalid	Rendah
2.	135	1793	18225	8518	0,554299	Valid	Sedang
3.	349	6363	121801	20719	0,915375	Valid	Sangat Tinggi
4.	204	2518	41616	12247	0,748063	Valid	Tinggi
5.	181	1729	32761	10476	0,780707	Valid	Tinggi
6.	111	1125	12321	7079	0,617503	Valid	Tinggi

LAMPIRAN XXIII

UJI VALIDASI SOAL TES UJI COBA MENGGUNAKAN SPSS

Correlations

		SOAL1	SOAL2	SOAL3	SOAL4	SOAL5	SOAL6	SKOR
SOAL1	Pearson Correlation	1	,241	,207	,181	,081	-,039	,368
	Sig. (2-tailed)		,245	,320	,387	,701	,855	,070
	N	25	25	25	25	25	25	25
SOAL2	Pearson Correlation	,241	1	,406*	,170	,260	-,007	,554**
	Sig. (2-tailed)	,245		,044	,415	,209	,975	,004
	N	25	25	25	25	25	25	25
SOAL3	Pearson Correlation	,207	,406*	1	,600**	,824**	,561**	,915**
	Sig. (2-tailed)	,320	,044		,002	,000	,004	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25
SOAL4	Pearson Correlation	,181	,170	,600**	1	,520**	,525**	,748**
	Sig. (2-tailed)	,387	,415	,002		,008	,007	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25
SOAL5	Pearson Correlation	,081	,260	,824**	,520**	1	,459*	,781**
	Sig. (2-tailed)	,701	,209	,000	,008		,021	,000
	N	25	25	25	25	25	25	25
SOAL6	Pearson Correlation	-,039	-,007	,561**	,525**	,459*	1	,618**
	Sig. (2-tailed)	,855	,975	,004	,007	,021		,001
	N	25	25	25	25	25	25	25
SKOR	Pearson Correlation	,368	,554**	,915**	,748**	,781**	,618**	1
	Sig. (2-tailed)	,070	,004	,000	,000	,000	,001	
	N	25	25	25	25	25	25	25

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

LAMPIRAN XXIV

PERHITUNGAN RELIABILITAS SOAL TES UJI COBA

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i{}^2}{\sigma_t{}^2}\right)$$

$$\sigma_t{}^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

No	$\sum x_n$	$(\sum x_n)^2$	$\sum x^2$	$\sigma_t{}^2$
1	135	18225	1793	42,56
2	349	121801	6363	59,6384
3	204	41616	2518	34,1344
4	181	32761	1729	16,7424
5	111	12321	1125	25,2864

$$\sum \sigma_t{}^2 = \sigma_1{}^2 + \sigma_2{}^2 + \sigma_3{}^2 + \sigma_4{}^2 + \sigma_5{}^2$$

$$\sum \sigma_t{}^2 = 42{,}56 + 59{,}6384 + 34{,}1344 + 16{,}7424 + 25{,}2864$$

$$\sum \sigma_t{}^2 = 178{,}362$$

$$\sigma_t{}^2 = \frac{\sum x_t{}^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_t{}^2 = \frac{50170 - \frac{960400}{25}}{25}$$

$$\sigma_t{}^2 = \frac{11754}{25}$$

$$\sigma_t{}^2 = 470{,}16$$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i{}^2}{\sigma_t{}^2}\right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{5}{5-1}\right)\left(1 - \frac{178{,}362}{470{,}16}\right)$$

$$r_{11} = 0{,}775794$$

Berdasarkan hasil analisis diperoleh $r_{11} = 0{,}775794$ sementara r_{tabel} untuk $N = 25$ adalah 0,396 karena $r_{11} > r_{tabel}$, maka dapat disimpulkan angket minat belajar matematika yang digunakan reliabel dengan kategori tinggi.

LAMPIRAN XXV

UJI RELIABILITAS SOAL UJI COBA DENGAN SPSS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,776	5

Setelah menggunakan *Software* SPSS didapatkan hasil $Cronbach's\ Alpha = 0{,}776$. Dapat disimpulkan bahwa apabila *Cronbach's Alpha* besar dari 0,6 maka dapat disimpulkan bahwa data reliabel.

LAMPIRAN XXVI

PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA TES

No	Skor Untuk Butir Item Nomor :						JUMLAH
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	
1	11	16	22	19	10	10	88
2	13	18	22	3	10	12	78
3	11	5	20	18	11	10	75
4	11	3	20	19	12	10	75
5	11	2	20	18	8	10	69
6	11	5	20	9	12	10	67
7	11	5	20	11	8	10	65
8	11	16	20	9	8	0	64
9	11	16	20	8	8	0	63
10	3	20	15	10	8	0	56
11	2	0	20	9	12	10	53
12	11	3	19	9	8	0	50
13	10	0	19	12	8	0	49
14	0	0	15	10	12	10	47
15	8	13	10	6	7	0	44
16	10	2	19	0	11	0	42
17	0	0	17	8	7	10	42
18	11	3	8	8	7	0	37
19	11	2	10	5	0	9	37
20	11	3	10	0	10	0	34
21	11	0	0	9	4	0	24
22	11	3	3	4	0	0	21
23	9	0	0	0	0	0	9
24	6	0	0	0	0	0	6
25	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	215	135	349	204	181	111	
Rata-rata	8,6	5,4	13,96	8,16	7,24	4,44	
Skor Max	13	18	22	21	14	12	
Tingkat Kesukaran	0,66154	0,3	0,63455	0,38857	0,51714	0,37	
Kriterian	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	

LAMPIRAN XXVII

PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA SOAL

No	Skor Untuk Butir Item Nomor :						Jumlah
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	
1	11	16	22	19	10	10	88
2	13	18	22	3	10	12	78
3	11	5	20	18	11	10	75
4	11	3	20	19	12	10	75
5	11	2	20	18	8	10	69
6	11	5	20	9	12	10	67
7	11	5	20	11	8	10	65
8	11	16	20	9	8	0	64
9	11	16	20	8	8	0	63
10	3	20	15	10	8	0	56
11	2	0	20	9	12	10	53
12	11	3	19	9	8	0	50
Rata-rata Kelas Atas ($\bar{X}KA$)	9,75	9,0833	19,833	11,833	9,583	6,833	
13	0	0	15	10	12	10	47
14	8	13	10	6	7	0	44
15	10	2	19	0	11	0	42
16	0	0	17	8	7	10	42
17	11	3	8	8	7	0	37
18	11	2	10	5	0	9	37
19	11	3	10	0	10	0	34
20	11	0	0	9	4	0	24
21	11	3	3	4	0	0	21
22	9	0	0	0	0	0	9
23	6	0	0	0	0	0	6
24	0	0	0	0	0	0	0
Rata-rata Kelas Bawah ($\bar{X}KB$)	7,333	2,167	7,667	4,167	4,833	2,417	
Skor Max	13	18	22	21	14	12	
Daya Pembeda (DP)	0,186	0,384	0,553	0,365	0,339	0,368	
Kriteria	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	Baik	Baik	Baik	

LAMPIRAN XXVIII

HASIL ANALISIS SOAL TES UJI COBA

No	Analisis								
	Validitas	**Kriteria**	**Reliabel**	**Kriteria**	**TK**	**Kriteria**	**DP**	**Kriteria**	**Ket**
1	0,368021	Invalid (Rendah)	0,775794	Tinggi	0,66154	Sedang	0,186	Kurang Baik	Tidak dapat digunakan
2	0,554299	Valid (Sedang)			0,3	Sedang	0,384	Baik	Digunakan
3	0,915375	Valid (Sangat Tinggi)			0,63455	Sedang	0,553	Sangat Baik	Digunakan
4	0,748063	Valid (Tinggi)			0,38857	Sedang	0,365	Baik	Digunakan
5	0,780707	Valid (Tinggi)			0,51714	Sedang	0,339	Baik	Digunakan
6	0,617503	Valid (Tinggi)			0,37	Sedang	0,368	Baik	Digunakan

LAMPIRAN XXIX

REKAPITULASI PERSENTASE ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Pernyataan (Nomor Item)																									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	4	4	5	4	5	5	4	5	3	3	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	110
2	4	5	5	5	4	4	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	114
3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	123
4	5	4	5	5	5	5	3	5	3	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	3	4	5	5	5	113
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	107
6	3	5	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	4	5	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	86
7	4	5	3	5	5	4	5	5	3	5	4	3	5	4	4	5	4	5	3	3	4	5	4	5	5	107
8	4	3	4	4	4	5	4	4	4	2	1	2	4	4	4	2	3	5	3	4	2	3	3	4	4	86
9	5	4	5	5	5	5	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	118
10	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	2	3	5	4	4	5	5	112
11	3	3	4	4	3	4	3	4	3	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	3	4	4	4	5	4	99
12	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	4	3	4	4	5	5	112
13	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	3	4	5	5	5	5	5	3	3	4	3	4	4	5	5	108
14	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	2	3	4	3	5	5	5	106
15	5	5	5	5	5	5	5	3	2	5	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	4	5	5	113
16	4	3	3	5	4	5	5	3	3	5	5	3	5	3	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	103
17	3	3	4	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	86

a. Persentase Minat Belajar Mengenai Indikator Kesukaan

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-Rata	%
1,3,5,2,4,6	6	5	59	295	65%
		4	27	108	24%
		3	16	48	11%
		2	0	0	0%
		1	0	0	0%
Jumlah			102	451	100%
Skor Maksimal			510		
Persentase rata-rata			88%		
Kriteria			Sangat Kuat		

b. Persentase Minat Belajar Mengenai Indikator Ketertarikan

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-Rata	%
9,12,7,8, 10,11,13	7	5	54	270	55%
		4	32	128	26%
		3	27	81	17%
		2	5	10	2%
		1	1	1	0%
Jumlah			119	490	100%
Skor Maksimal			595		
Persentase rata-rata			82%		
Kriteria			Sangat Kuat		

c. Persentase Minat Belajar Mengenai Indikator Perhatian

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-Rata	%
14,19,15, 16,17,18	6	5	56	280	63%
		4	27	108	24%
		3	16	48	11%
		2	3	6	1%
		1	0	0	0%
Jumlah			102	442	100%
Skor Maksimal			510		
Persentase rata-rata			87%		

Kriteria	Sangat Kuat

d. Persentase Minat Belajar Mengenai Indikator Keterlibatan

No Item	Jumlah Item	Skor	F	Jumlah Skor Rata-Rata	%
20,21,22, 23,24,25	6	5	43	215	51%
		4	29	116	28%
		3	29	87	21%
		2	1	2	0%
		1	0	0	0%
Jumlah			102	420	100%
Skor Maksimal			510		
Persentase rata-rata			82%		
Kriteria			Sangat Kuat		

Rekapitulasi Hasil Persentase Minat Belajar Siswa per-Indikator :

No	Indikator	Persentase
1	Kesukaan	88%
2	Ketertarikan	82%
3	Perhatian	87%
4	Keterlibatan	82%
Rata-Rata Persentase		84,75%
Kriteria		Sangat Kuat

Jadi rata-rata persentase minat belajar matematika siswa per-indikator melalui angket pada kelas eskperimen yaitu 84,75% berada pada kategori sangat kuat.

LAMPIRAN XXX

HASIL TES AKHIR PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA DI KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	75	60
2	77	62
3	82	63
4	83	64
5	84	65
6	85	70
7	86	72
8	87	74
9	90	74
10	92	75
11	93	75
12	95	78
13	97	80
14	98	82
15	99	83
16	100	83
17	100	90
18		99
19		100
Jumlah	**1523**	**1449**
Rata-rata	**89,59**	**76,26**

LAMPIRAN XXXI

UJI NORMALITAS KELAS SAMPEL

KELAS EKSPERIMEN

No	x_i	x_i^2	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$\lvert F(Z_i) - S(Z_i) \rvert$
1	75	5625	-1,8252	0,0340	0,0588	0,0248
2	77	5929	-1,5750	0,0576	0,1176	0,0600
3	82	6724	-0,9494	0,1712	0,1765	0,0053
4	83	6889	-0,8243	0,2049	0,2353	0,0304
5	84	7056	-0,6992	0,2422	0,2941	0,0519
6	85	7225	-0,5741	0,2830	0,3529	0,0700
7	86	7396	-0,4489	0,3267	0,4118	0,0850
8	87	7569	-0,3238	0,3730	0,4706	0,0976
9	90	8100	0,0515	0,5205	0,5294	0,0089
10	92	8464	0,3017	0,6186	0,5882	0,0303
11	93	8649	0,4269	0,6653	0,6471	0,0182
12	95	9025	0,6771	0,7508	0,7059	0,0449
13	97	9409	0,9273	0,8231	0,7647	0,0584
14	98	9604	1,0524	0,8537	0,8235	0,0302
15	99	9801	1,1776	0,8805	0,8824	0,0018
16	100	10000	1,3027	0,9037	1,0000	0,0963
17	100	10000	1,3027	0,9037	1,0000	0,0963
Jumlah	1523	137465				
Rata-rata	89,5882					

Dimana :

$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1523}{17} = 89{,}59$

$S^2 = \frac{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)} = \frac{17(137465) - (1523)^2}{17(17-1)} = 63{,}882$

$S = \sqrt{63{,}882} = 7{,}9926$

Dari data di atas di peroleh $L_0 = 0{,}0976$, sedangkan L_{tabel} untuk $n = 17$ dengan $\alpha = 0{,}05$ adalah 0,2071. Karena $L_0 < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal.

KELAS KONTROL

No	x_i	x_i^2	Z_i	$F(Z_i)$	$S(Z_i)$	$\|F(Z_i) - S(Z_i)\|$
1	60	3600	-1,4079	0,0796	0,0526	0,0269
2	62	3844	-1,2348	0,1085	0,1053	0,0032
3	63	3969	-1,1482	0,1254	0,1579	0,0325
4	64	4096	-1,0616	0,1442	0,2105	0,0663
5	65	4225	-0,9751	0,1648	0,2632	0,0984
6	70	4900	-0,5422	0,2938	0,3158	0,0220
7	72	5184	-0,3691	0,3560	0,3684	0,0124
8	74	5476	-0,1959	0,4223	0,4737	0,0514
9	74	5476	-0,1959	0,4223	0,4737	0,0514
10	75	5625	-0,1094	0,4565	0,5789	0,1225
11	75	5625	-0,1094	0,4565	0,5789	0,1225
12	78	6084	0,1504	0,5598	0,6316	0,0718
13	80	6400	0,3235	0,6268	0,6842	0,0574
14	82	6724	0,4967	0,6903	0,7368	0,0466
15	83	6889	0,5832	0,7201	0,8421	0,1220
16	83	6889	0,5832	0,7201	0,8421	0,1220
17	90	8100	1,1892	0,8828	0,8947	0,0119
18	99	9801	1,9684	0,9755	0,9474	0,0281
19	100	10000	2,0549	0,9801	1,0000	0,0199
Jumlah	1449	112907				
Rata-rata	76,2632					

Dimana :

$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1449}{19} = 76{,}26$

$S^2 = \frac{n\sum x_i{}^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)} = \frac{19(112907) - (1449)^2}{19(19-1)} = 133{,}427$

$S = \sqrt{133{,}427} = 11{,}551$

Dari data di atas di peroleh $L_0 = 0{,}1225$, sedangkan L_{tabel} untuk $n = 19$ dengan $\alpha = 0{,}05$ adalah 0,1965. Karena $L_0 < L_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal.

LAMPIRAN XXXII

UJI NORMALITAS SAMPEL MENGGUNAKAN SPSS

KELAS EKSPERIMEN

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas_Eksperimen	,117	17	,200*	,942	17	,340

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

KELAS KONTROL

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas_Kontrol	,122	19	,200*	,940	19	,265

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel di atas, dapat kita liat bahwa Sig. masing-masing kelas > 0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal.

LAMPIRAN XXXIII

UJI HOMOGENITAS SAMPEL DENGAN UJI F

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F, dengan rumus :

$$F = \frac{Variansi\ terbesar}{Variansi\ terkecil}$$

1. Menemukan Hipotesis

   H_0 = Data memiliki variansi homogen

   H_1 = Data tidak memiliki variansi homogen

2. Menentukan taraf nyata (α) dan nilai F
   - Taraf nyata (α) yang digunakan adalah 0,05
   - Nilai F dengan :

     Db pembilang $(v_1) = n - 1 = 17 - 1 = 16$ (Variansi terkecil)

     Db pembilang $(v_2) = n - 1 = 19 - 1 = 18$ (Variansi terbesar)

3. Menentukan kriteria pengujian

   Jika $F_{hitung} \leq F_{\alpha};\ (v_1, v_2)$, maka terima H_0

   Jika $F_{hitung} > F_{\alpha};\ (v_1, v_2)$, maka terima H_1

No	Kelas	n_i	$n_i - 1$	S_i^2
1	Eksperimen	17	16	63,882
2	Kontrol	19	18	133,427
Jumlah		36	34	197,309

4. Menentukan nilai F_{hitung} menggunakan rumus :

   $F = \frac{Variansi\ terbesar}{Variansi\ terkecil}$

   $F = \frac{133,427}{63,882}$

   $F = 2,089$

5. Menentukan F_{tabel}

   $F_{tabel} = 2,30$

Berdasarkan hasil data di atas diperoleh $F_{hitung} = 2{,}089$ dan $F_{tabel} = 2{,}30$. Dengan demikian nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan sampel memiliki variansi yang homogen.

LAMPIRAN XXXIV

UJI HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL DENGAN MENGGUNAKAN SPSS

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai_Tes	Based on Mean	1,253	1	34	,271
	Based on Median	,966	1	34	,333
	Based on Median and with adjusted df	,966	1	26,324	,335
	Based on trimmed mean	1,162	1	34	,289

Setelah menggunakan Software SPSS didapatkan hasil $sig. = 0{,}271$ dengan $\alpha = 0{,}05$. Dengan didapatknya hasil $sig. > \alpha$, maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen.

LAMPIRAN XXXV

UJI HIPOTESIS KELAS SAMPEL MENGGUNAKAN UJI-t

Langkah-langkah dalam melakukan uji hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis yang diajukan

   $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

   $H_0 : \mu_1 > \mu_2$

2. Tetapkan taraf nyata $\alpha = 0{,}05$

3. Tentukan wilayah kritisnya:

   Terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$

   Tolak H_0 untuk harga-harga lainnya

4. Tentukan rumus hipotesisnya

   Karena kedua sampel berdistribusi normal dan homogen, maka untuk melakukan uji hipotesis digunakan uji t

   $$t = \frac{X_1 - X_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \; dengan \; S = \sqrt{\frac{{S_1}^2(n_1 - 1) + {S_2}^2(n_2 - 1)}{n_1 + n_2 - 2}}$$

   $$S^2 = \frac{63{,}882(17-1)+133{,}427(19-1)}{17+19-2}$$

   $$S^2 = 100{,}6999$$

   $$S = \sqrt{100{,}6999}$$

   $$S = 10{,}035$$

   $$t = \frac{X_1 - X_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{89{,}5882 - 76{,}2632}{10{,}035\sqrt{\frac{1}{17} + \frac{1}{19}}} = 3{,}976$$

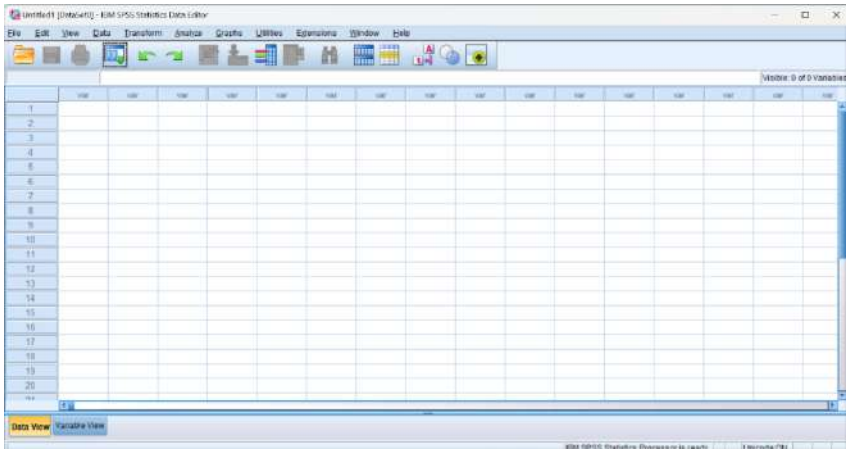
5. Keputusan

   Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0{,}05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 17 + 19 - 2 = 34$. Maka diperoleh dari daftar distribusi $t_{(0{,}95;34)} = 1{,}691$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3{,}976 > 1{,}691$ artinya H_0 ditolak.

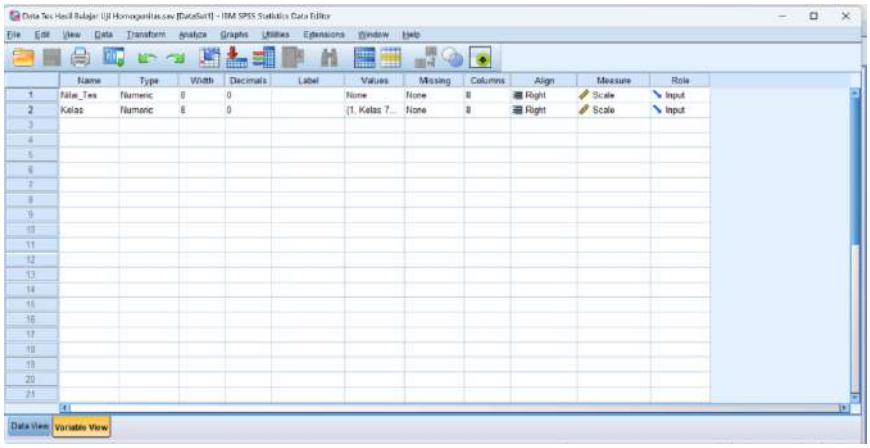
LAMPIRAN XXXVI

UJI HIPOTESIS KELAS SAMPEL MENGGUNAKAN SPSS

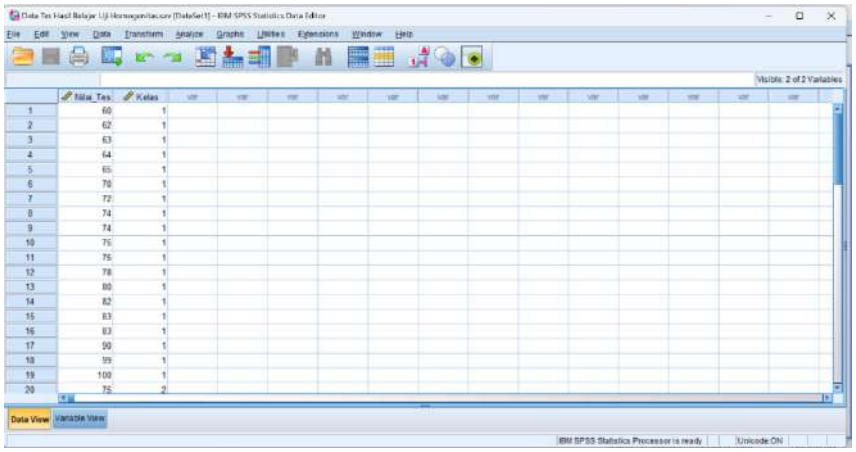
1. Msuk ke program SPSS, kemudian *input* nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan membuat pengkodean masing-masing kelas.



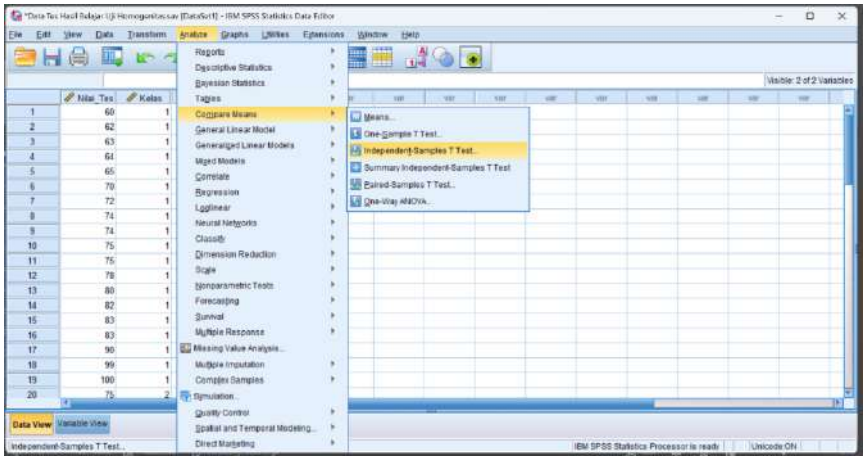
2. Klik *Variable View*, isi properti variabel dengan benar



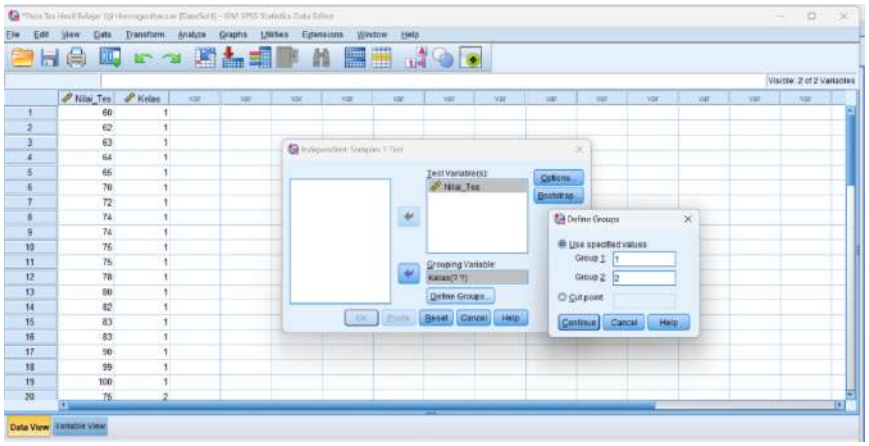
3. Kemudian pilih *Data View* kemudian *input* ke dalam SPSS



4. Klik *Analyze-Compare Means-Independent Sample T Test*



5. Muncul kotak dialog "*Independent Simple T Test*" kemudian masukkan variabel hasil soal tes ke kotak tes variabel
6. Klik *Define Group*, Isikan 1 dan 2, lalu klik *Continue* lalu OK



HASIL:

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of ...		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilai_Tes	Equal variances assumed	1,253	,271	-3,977	34	,000	-13,325	3,350	-20,133	-6,517
	Equal variances not assumed			-4,058	32,08	,000	-13,325	3,283	-20,012	-6,638

Berdasarkan tabel di atas pada bagian *equality of means* diketahui nilai $sig.(2-tailed)$ sebesar $0{,}000 < 0{,}05$, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa keputusan dalam uji independent simple test adalah "Hasil belajar matematika

siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran ARIAS lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional di kelas VII MTsS Pondok Pesantren Tahfidzul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka"

LAMPIRAN XXXVII

JADWAL KEGIATAN

TANGGAL	KEGIATAN
5 Maret 2025 - 15 Maret 2025	Melakukan validasi perangkat ajar, soal tes matematika dan angket minat belajar siswa
18 April 2025	Melakukan uji coba instrumen angket minat belajar.
2 Mei 2025	Melakukan uji coba instrumen soal tes hasil belajar.
23 April 2025	Melakukan kegiatan mengajar di kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk pertemuan I.
24 April 2025	Melakukan kegiatan mengajar di kelas kontrol untuk pertemuan II.
25 April 2025	Melakukan kegiatan mengajar di kelas eksperimen untuk pertemuan II.
1 Mei 2025	Melakukan kegiatan mengajar di kelas kontrol untuk pertemuan III.
2 Mei 2025	Melakukan kegiatan mengajar di kelas eksperimen untuk pertemuan III.
8 Mei 2025	Memberikan tes akhir belajar siswa di kelas kontrol.
9 Mei 2025	Memberikan angket minat belajar dan tes akhir belajar siswa di kelas eksperimen

LAMPIRAN XXXVIII

DAFTAR NILAI KRITIS L UNTUK UJI LILIFORS

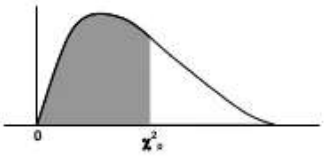
n \ α	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
16	0.2477	0.2128	0.1956	0.1843	0.1758
17	0.2408	0.2071	0.1902	0.1794	0.1711
18	0.2345	0.2018	0.1852	0.1747	0.1666
19	0.2285	0.1965	0.1803	0.1700	0.1624
20	0.2226	0.1920	0.1764	0.1666	0.1589
21	0.2190	0.1881	0.1726	0.1629	0.1553
22	0.2141	0.1840	0.1690	0.1592	0.1517
23	0.2090	0.1798	0.1650	0.1555	0.1484
24	0.2053	0.1766	0.1619	0.1527	0.1458
25	0.2010	0.1726	0.1589	0.1498	0.1429
26	0.1985	0.1699	0.1562	0.1472	0.1406
27	0.1941	0.1665	0.1533	0.1448	0.1381
28	0.1911	0.1641	0.1509	0.1423	0.1358
29	0.1886	0.1614	0.1483	0.1398	0.1334
30	0.1848	0.1590	0.1460	0.1378	0.1315
31	0.1820	0.1559	0.1432	0.1353	0.1291
32	0.1798	0.1542	0.1415	0.1336	0.1274
33	0.1770	0.1518	0.1392	0.1314	0.1254
34	0.1747	0.1497	0.1373	0.1295	0.1236
35	0.1720	0.1478	0.1356	0.1278	0.1220
36	0.1695	0.1454	0.1336	0.1260	0.1203
37	0.1677	0.1436	0.1320	0.1245	0.1188
38	0.1653	0.1421	0.1303	0.1230	0.1174
39	0.1634	0.1402	0.1288	0.1214	0.1159
40	0.1616	0.1386	0.1275	0.1204	0.1147
41	0.1599	0.1373	0.1258	0.1186	0.1131
42	0.1573	0.1353	0.1244	0.1172	0.1119
43	0.1556	0.1339	0.1228	0.1159	0.1106
44	0.1542	0.1322	0.1216	0.1148	0.1095
45	0.1525	0.1309	0.1204	0.1134	0.1083
46	0.1512	0.1293	0.1189	0.1123	0.1071
47	0.1499	0.1282	0.1180	0.1113	0.1062
48	0.1476	0.1269	0.1165	0.1098	0.1047
49	0.1463	0.1256	0.1153	0.1089	0.1040
50	0.1457	0.1246	0.1142	0.1079	0.1030
OVER 50	$\frac{1.035}{f(n)}$	$\frac{0.895}{f(n)}$	$\frac{0.819}{f(n)}$	$\frac{0.775}{f(n)}$	$\frac{0.741}{f(n)}$

TABEL CHI-KUADRAT

Distribusi χ^2

Sebaran Chi-square

Nilai persentil untuk distribusi χ^2
v = dk
(Bilangan dalam badan tabel menyatakan χ^2_p)

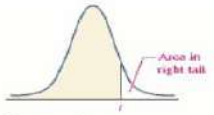


v	χ^2												
	0.995	0.99	0.975	0.95	0.9	0.75	0.5	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	7.88	6.63	5.02	3.84	2.71	1.32	0.455	0.102	0.016	0.004	0.001	0.0002	0.0000
2	10.6	9.21	7.38	5.99	4.61	2.77	1.39	0.575	0.211	0.103	0.051	0.020	0.010
3	12.8	11.3	9.35	7.81	6.25	4.11	2.37	1.21	0.58	0.35	0.22	0.11	0.07
4	14.9	13.3	11.1	9.49	7.78	5.39	3.36	1.92	1.06	0.711	0.484	0.297	0.207
5	16.7	15.1	12.8	11.1	9.2	6.6	4.4	2.7	1.6	1.1	0.8	0.6	0.4
6	18.5	16.8	14.4	12.6	10.6	7.8	5.3	3.5	2.2	1.6	1.2	0.9	0.7
7	20.3	18.5	16.0	14.1	12.0	9.0	6.3	4.3	2.8	2.2	1.7	1.2	1.0
8	22.0	20.1	17.5	15.5	13.4	10.2	7.3	5.1	3.5	2.7	2.2	1.6	1.3
9	23.6	21.7	19.0	16.9	14.7	11.4	8.3	5.9	4.2	3.3	2.7	2.1	1.7
10	25.2	23.2	20.5	18.3	16.0	12.5	9.3	6.7	4.9	3.9	3.2	2.6	2.2
11	26.8	24.7	21.9	19.7	17.3	13.7	10.3	7.6	5.6	4.6	3.8	3.1	2.6
12	28.3	26.2	23.3	21.0	18.5	14.8	11.3	8.4	6.3	5.2	4.4	3.6	3.1
13	29.8	27.7	24.7	22.4	19.8	16.0	12.3	9.3	7.0	5.9	5.0	4.1	3.6
14	31.3	29.1	26.1	23.7	21.1	17.1	13.3	10.2	7.8	6.6	5.6	4.7	4.1
15	32.8	30.6	27.5	25.0	22.3	18.2	14.3	11.0	8.5	7.3	6.3	5.2	4.6
16	34.3	32.0	28.8	26.3	23.5	19.4	15.3	11.9	9.3	8.0	6.9	5.8	5.1
17	35.7	33.4	30.2	27.6	24.8	20.5	16.3	12.8	10.1	8.7	7.6	6.4	5.7
18	37.2	34.8	31.5	28.9	26.0	21.6	17.3	13.7	10.9	9.4	8.2	7.0	6.3
19	38.6	36.2	32.9	30.1	27.2	22.7	18.3	14.6	11.7	10.1	8.9	7.6	6.8
20	40.0	37.6	34.2	31.4	28.4	23.8	19.3	15.5	12.4	10.9	9.6	8.3	7.4
21	41.4	38.9	35.5	32.7	29.6	24.9	20.3	16.3	13.2	11.6	10.3	8.9	8.0
22	42.8	40.3	36.8	33.9	30.8	26.0	21.3	17.2	14.0	12.3	11.0	9.5	8.6
23	44.2	41.6	38.1	35.2	32.0	27.1	22.3	18.1	14.8	13.1	11.7	10.2	9.3
24	45.6	43.0	39.4	36.4	33.2	28.2	23.3	19.0	15.7	13.8	12.4	10.9	9.9
25	46.9	44.3	40.6	37.7	34.4	29.3	24.3	19.9	16.5	14.6	13.1	11.5	10.5
26	48.3	45.6	41.9	38.9	35.6	30.4	25.3	20.8	17.3	15.4	13.8	12.2	11.2
27	49.6	47.0	43.2	40.1	36.7	31.5	26.3	21.7	18.1	16.2	14.6	12.9	11.8
28	51.0	48.3	44.5	41.3	37.9	32.6	27.3	22.7	18.9	16.9	15.3	13.6	12.5
29	52.3	49.6	45.7	42.6	39.1	33.7	28.3	23.6	19.8	17.7	16.0	14.3	13.1
30	53.7	50.9	47.0	43.8	40.3	34.8	29.3	24.5	20.6	18.5	16.8	15.0	13.8
40	66.8	63.7	59.3	55.8	51.8	45.6	39.3	33.7	29.1	26.5	24.4	22.2	20.7
50	79.5	76.2	71.4	67.5	63.2	56.3	49.3	42.9	37.7	34.8	32.4	29.7	28.0
60	92.0	88.4	83.3	79.1	74.4	67.0	59.3	52.3	46.5	43.2	40.5	37.5	35.5
70	104.2	100.4	95.0	90.5	85.5	77.6	69.3	61.7	55.3	51.7	48.8	45.4	43.3
80	116.3	112.3	106.6	101.9	96.6	88.1	79.3	71.1	64.3	60.4	57.2	53.5	51.2
90	128.3	124.1	118.1	113.1	107.6	98.6	89.3	80.6	73.3	69.1	65.6	61.8	59.2
100	140.2	135.8	129.6	124.3	118.5	109.1	99.3	90.1	82.4	77.9	74.2	70.1	67.3

NILAI KRITIK SEBARAN F

df	v1																					
v2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	30	40	50
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246	246	247	247	248	248	250	251	252
2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5
3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,76	8,74	8,73	8,71	8,70	8,69	8,68	8,67	8,67	8,66	8,62	8,59	8,58
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,94	5,91	5,89	5,87	5,86	5,84	5,83	5,82	5,81	5,80	5,75	5,72	5,70
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,70	4,68	4,66	4,64	4,62	4,60	4,59	4,58	4,57	4,56	4,50	4,46	4,44
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,98	3,96	3,94	3,92	3,91	3,90	3,88	3,87	3,81	3,77	3,75
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,60	3,57	3,55	3,53	3,51	3,49	3,48	3,47	3,46	3,44	3,38	3,34	3,32
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,31	3,28	3,26	3,24	3,22	3,20	3,19	3,17	3,16	3,15	3,08	3,04	3,02
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,10	3,07	3,05	3,03	3,01	2,99	2,97	2,96	2,95	2,94	2,86	2,83	2,80
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,94	2,91	2,89	2,86	2,85	2,83	2,81	2,80	2,79	2,77	2,70	2,66	2,64
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,82	2,79	2,76	2,74	2,72	2,70	2,69	2,67	2,66	2,65	2,57	2,53	2,51
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,72	2,69	2,66	2,64	2,62	2,60	2,58	2,57	2,56	2,54	2,47	2,43	2,40
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,63	2,60	2,58	2,55	2,53	2,51	2,50	2,48	2,47	2,46	2,38	2,34	2,31
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,57	2,53	2,51	2,48	2,46	2,44	2,43	2,41	2,40	2,39	2,31	2,27	2,24
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,51	2,48	2,45	2,42	2,40	2,38	2,37	2,35	2,34	2,33	2,25	2,20	2,18
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,46	2,42	2,40	2,37	2,35	2,33	2,32	2,30	2,29	2,28	2,19	2,15	2,12
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,41	2,38	2,35	2,33	2,31	2,29	2,27	2,26	2,24	2,23	2,15	2,10	2,08
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,31	2,29	2,27	2,25	2,23	2,22	2,20	2,19	2,11	2,06	2,04
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,34	2,31	2,28	2,26	2,23	2,21	2,20	2,18	2,17	2,16	2,07	2,03	2,00
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,31	2,28	2,25	2,22	2,20	2,18	2,17	2,15	2,14	2,12	2,04	1,99	1,97
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,22	2,20	2,18	2,16	2,14	2,12	2,11	2,10	2,01	1,96	1,94
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,26	2,23	2,20	2,17	2,15	2,13	2,11	2,10	2,08	2,07	1,98	1,94	1,91
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,24	2,20	2,18	2,15	2,13	2,11	2,09	2,08	2,06	2,05	1,96	1,91	1,88
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,22	2,18	2,15	2,13	2,11	2,09	2,07	2,05	2,04	2,03	1,94	1,89	1,86
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,14	2,11	2,09	2,07	2,05	2,04	2,02	2,01	1,92	1,87	1,84

NILAI KRITIK KRITIS SEBARAN t



t-Distribution
Area in Right Tail

Degrees of Freedom	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.02	0.01	0.005	0.0025	0.001	0.0005
1	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.706	15.894	31.821	63.657	127.321	318.309	636.619
2	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	4.849	6.965	9.925	14.089	22.327	31.599
3	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	3.482	4.541	5.841	7.453	10.215	12.924
4	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	2.999	3.747	4.604	5.598	7173	8.610
5	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	2.757	3.365	4.032	4.773	5.893	6.869
6	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	2.612	3.143	3.707	4.317	5.208	5.959
7	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.517	2.998	3.499	4.029	4.785	5.408
8	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.449	2.896	3.355	3.833	4.501	5.041
9	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.398	2.821	3.250	3.690	4.297	4.781
10	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.359	2.764	3.169	3.581	4.144	4.587
11	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.328	2.718	3.106	3.497	4.025	4.437
12	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.303	2.681	3.055	3.428	3.930	4.318
13	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.282	2.650	3.012	3.372	3.852	4.221
14	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.264	2.624	2.977	3.326	3.787	4.140
15	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.249	2.602	2.947	3.286	3.733	4.073
16	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.235	2.583	2.921	3.252	3.686	4.015
17	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.224	2.567	2.898	3.222	3.646	3.965
18	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.214	2.552	2.878	3.197	3.610	3.922
19	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.205	2.539	2.861	3.174	3.579	3.883
20	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.197	2.528	2.845	3.153	3.552	3.850
21	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.189	2.518	2.831	3.135	3.527	3.819
22	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.183	2.508	2.819	3.119	3.505	3.792
23	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.177	2.500	2.807	3.104	3.485	3.768
24	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.172	2.492	2.797	3.091	3.467	3.745
25	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.167	2.485	2.787	3.078	3.450	3.725
26	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.162	2.479	2.779	3.067	3.435	3.707
27	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.158	2.473	2.771	3.057	3.421	3.690
28	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.154	2.467	2.763	3.047	3.408	3.674
29	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.150	2.462	2.756	3.038	3.396	3.659
30	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.147	2.457	2.750	3.030	3.385	3.646
31	0.682	0.853	1.054	1.309	1.696	2.040	2.144	2.453	2.744	3.022	3.375	3.633
32	0.682	0.853	1.054	1.309	1.694	2.037	2.141	2.449	2.738	3.015	3.365	3.622
33	0.682	0.853	1.053	1.308	1.692	2.035	2.138	2.445	2.733	3.008	3.356	3.611
34	0.682	0.852	1.052	1.307	1.691	2.032	2.136	2.441	2.728	3.002	3.348	3.601
35	0.682	0.852	1.052	1.306	1.690	2.030	2.133	2.438	2.724	2.996	3.340	3.591
36	0.681	0.852	1.052	1.306	1.688	2.028	2.131	2.434	2.719	2.990	3.333	3.582
37	0.681	0.851	1.051	1.305	1.687	2.026	2.129	2.431	2.715	2.985	3.326	3.574
38	0.681	0.851	1.051	1.304	1.686	2.024	2.127	2.429	2.712	2.980	3.319	3.566
39	0.681	0.851	1.050	1.304	1.685	2.023	2.125	2.426	2.708	2.976	3.313	3.558
40	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.123	2.423	2.704	2.971	3.307	3.551
50	0.679	0.849	1.047	1.299	1.676	2.009	2.109	2.403	2.678	2.937	3.261	3.496
60	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.099	2.390	2.660	2.915	3.232	3.460
70	0.678	0.847	1.044	1.294	1.667	1.994	2.093	2.381	2.648	2.899	3.211	3.435
80	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.088	2.374	2.639	2.887	3.195	3.416
90	0.677	0.846	1.042	1.291	1.662	1.987	2.084	2.368	2.632	2.878	3.183	3.402
100	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.081	2.364	2.626	2.871	3.174	3.390
1000	0.675	0.842	1.037	1.282	1.646	1.962	2.056	2.330	2.581	2.813	3.098	3.300
z	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.054	2.326	2.576	2.807	3.090	3.291
Degrees of Freedom	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.02	0.01	0.005	0.0025	0.001	0.0005

t-Distribution
Area in Right Tail

NILAI r PRODUCT MOMENT

n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329,	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,032	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

LAMPIRAN XXXIX

DOKUMENTASI













LAMPIRAN XL

SURAT BALASAN PENELITIAN

معهد محدية المطمين لتحفيظ القران
MTs PP MU'ALLIMIN MUHAMMADIYAH SAWAH DANGKA
(PROGRAM KHUSUS HAFALAN QUR'AN & BAHASA ARAB)
DAERAH AGAM – SUMBAR

Alamat :Sawah Dangka Tigo Kampung Gadut Kec. Tilatang Kamang. Telp.(0752) 31871 Kab.Agam – Sumbar

بسم الله الرحمن الرحيم

SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI PENELITIAN
Nomor : 066/MTs.III.4.AU/F/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	**: Rahmat Junaidi, S.Pd.I**
Jabatan	**: Kepala Madrasah**
Unit Kerja	**: MTs PP Mua'llimin Muhammadiyah Sawah Dangka**

menerangkan bahwa:

Nama	:	Rifani Rizani
NIM	:	2421076
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	:	Minat dan Hasil belajar Matematika siswa menggunakan Model Pembelajaran ARIAS di kelas VII MTs Pondok Pesantren Tahfizhul Qur'an Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka

telah selesai mengadakan penelitian dari 23 April - 9 Mei 2025 di Madrasah Tsanawiyah (MTs) PP Mu'allimin Muhammadiyah Sawah Dangka.

Selama mengadakan penelitian sepengetahuan kami yang bersangkutan tidak menyimpang dari kerangka penelitian dan bersikap sopan serta patuh pada peraturan yang berlaku.

Demikianlah surat keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sawah Dangka, 2 Juni 2025
Kepala Madrasah

RAHMAT JUNAIDI, S.Pd.I
NBM. 1216044