PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANIMASI TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA SMA N 1 TALAMAU

SKRIPSI

"Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Satu (S1) Pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Taribiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)"

Herdian Joe

NIM.2422042

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI

2026 M/1448 H

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini nama **HERDIAN JOE**, **NIM: 2422042** dengan judul **"Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa SMA N 1 TALAMAU"** telah diujikan dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi pada hari Kamis, 13 Agustus 2026 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana program Strata Satu (S-1) pada Program Strudi Pendidikan Matematika.

Bukittinggi, 13 Agustus 2026

Tim Penguji

Ketua	Sekretaris
Gema Hista Medika, M. Si	Iltavia, M.Pd
NIP.198807202023212054	NIP.198510042020122012

Penguji Utama

Dr. M.Imamuddin, M.Pd., M.E	Iltavia, M.Pd
NIP.197608012009121002	NIP.198510042020122012

Penguji Pendamping

Gema Hista Medika, M. Si
NIP.198807202023212054

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

Dr. Junaidi, S.Ag, M.Pd
NIP.1977061
62003121003

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi atas nama **HERDIAN JOE NIM : 2422042** dengan judul **Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa SMA N 1 Talamau**, memandang bahwa skripsi yang bersangkutan sudah diperiksa dan telah memenuhi persyaratan dapat disetujui untuk dilanjutkan ke sidang munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi 8 Juli 2026
Dosen Pembimbing

Gema Hista Medika M. Si
NIP. 198807202023212054

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Herdian Joe

Nim : 2422042

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa SMA N 1 Talamau

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul di atas adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan karya saya sendiri, maka saya bersedia diproses secara hukum yang berlaku. Dan gelar sarjana saya dicabut sampai batas waktu yang tidak ditentukan. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, 4 Juli 2026

Saya yang menyatakan,

Herdian Joe

Nim. 2422042

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

Puji syukur kehadirat **Allah SWT**, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, kasih sayang, nikmat kesehatan, kemudahan, serta kekuatan yang senantiasa diberikan kepada penulis. Berkat izin dan ridha-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Tiada kata yang mampu menggambarkan betapa besar karunia yang telah Allah SWT limpahkan dalam setiap langkah perjalanan hidup penulis.

Karya sederhana ini penulis persembahkan dengan penuh rasa hormat dan kasih sayang kepada:

Kedua orang tua tercinta, yang telah menjadi alasan terbesar penulis untuk terus berjuang. Terima kasih atas segala doa yang tidak pernah putus, kasih sayang yang tulus, pengorbanan yang tidak terhitung, serta kepercayaan yang selalu diberikan kepada penulis. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan kepada Ayah dan Ibu. Tiada keberhasilan yang penulis raih tanpa doa dan dukungan dari kalian.

Ibu Dosen Pembimbing Akademik dan Ibu Dosen Pembimbing, yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, serta pikiran untuk memberikan arahan, bimbingan, kritik, dan saran selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu dan pengalaman berharga yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

Untuk diri sendiri, terima kasih karena telah mampu bertahan hingga titik ini. Terima kasih karena tidak memilih menyerah meskipun sering merasa lelah, kecewa, takut, dan ragu terhadap kemampuan diri sendiri. Terima kasih karena terus bangkit setelah setiap kegagalan, tetap melangkah di tengah berbagai tekanan, dan berusaha menyelesaikan apa yang telah dimulai. Skripsi ini menjadi bukti bahwa setiap perjuangan, sekecil apa pun, akan membuahkan hasil apabila dijalani dengan kesabaran, doa, dan keyakinan.

Sahabat dan teman-teman seperjuangan, terima kasih atas kebersamaan, bantuan, motivasi, serta dukungan yang telah diberikan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Kehadiran kalian telah menjadi penyemangat di saat penulis merasa lelah dan hampir menyerah. Semoga persahabatan dan kebersamaan ini tetap terjalin dengan baik di masa yang akan datang.

Untuk seseorang yang sangat penulis cintai, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Meskipun mungkin tanpa disadari, kehadiranmu telah memberikan pelajaran yang sangat berharga. Karena mengenalmu, penulis belajar untuk berubah menjadi pribadi yang lebih disiplin, lebih bertanggung jawab, dan lebih menghargai waktu. Jika dahulu penulis sering menunda-nunda dan hidup dengan rasa malas, maka keinginan untuk menjadi pribadi yang lebih baik turut tumbuh karena ingin menjadi seseorang yang pantas untuk dibanggakan. Terima kasih atas setiap kenangan, pelajaran, dan motivasi yang secara tidak langsung telah mengantarkan penulis hingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa

memberikan kebahagiaan, kesehatan, serta kemudahan dalam setiap langkah kehidupanmu.

Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika, serta menjadi langkah awal untuk terus belajar, berkarya, dan mengabdikan ilmu bagi masyarakat.

"By, Herdian Joe"

MOTTO

"hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan sholatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya allah bersama orang-orang yang sabar"
(Q. S. Al-Baqarah: 153)

"Jangan mengejar takdir. Jadilah pribadi yang pantas menyambutnya. Tetaplah baik, meski semesta belum menjelaskan alasannya. Hidup bukan tentang menemukan jalan yang sempurna, melainkan tentang menjadi seseorang yang mampu menemukan makna di setiap jalan yang dilalui"
SkySri

ABSTRAK

Herdian Joe/2422042/2026: "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi terhadap Motivasi Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Talamau"

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi limit fungsi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis animasi yang mampu menyajikan materi secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi kelas Fase F Tingkat Lanjut SMA Negeri 1 Talamau.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *Posttest-Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas kelas Fase F Tingkat Lanjut SMA Negeri 1 Talamau yang terdiri atas enam kelas. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, sehingga diperoleh dua kelas sebagai sampel penelitian, yaitu kelas Fase F1 Tingkat Lanjut sebagai kelas eksperimen dan kelas Fase F2 tingkat Lanjut sebagai kelas kontrol, masing-masing berjumlah 21 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket motivasi belajar berdasarkan indikator motivasi belajar menurut Sardiman dengan skala Likert empat pilihan. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji *Independent Samples t-test* dengan bantuan program IBM SPSS Statistics.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa data pada kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Samples t-test* menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis animasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi kelas Fase F Tingkat Lanjut SMA Negeri 1 Talamau.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Berbasis Animasi, Motivasi Belajar**.**

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

Segala puji hanya bagi Allah S.W.T. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "**Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa SMA N 1 Talamau**" Shalawat serta salam peneliti sampaikan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW yang telah mewariskan AL-Qur‟an dan Sunnah sebagai petunjuk kebenaran hingga 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. Oleh karena itu, izinkanlah peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi **Ibu Prof. Dr. Silfia Hanani, M.Si** beserta Wakil Rektor 1 **Bapak Dr. Afrinaldi, S,Sos.i.,MA** Wakil Rektor 2 **Bapak Iiz Izmuddin, MA** dan Wakil Rektor 3 Bapak **Dr. H. Edi Rosman, S.Ag., M.Hum** yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan untuk kepentingan perkuliahan dari awal hingga peneliti menyelesaikan studi serta membekali dengan berbagai ilmu pengetahuan selama di perguruan tinggi ini.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Bapak **Dr. Junaidi, S.Ag, M.Pd** beserta Wakil Dekan 1 Bapak Dr. Supratman Zakir, M**.Pd.,M.Kom,** Wakil Dekan 2 **Ibu Dr. Fadhilla Yusri,M.Pd.,Kons** dan Wakil Dekan 3 Bapak **Dr. Supriadi,S.Ag.,M.Pd**, yang telah membantu selama peneliti menuntut ilmu di Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, dosen Penasehat Akademik (PA), dosen pembimbing skripsi **Ibu Gema Hista Medika, M.Si,** yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan nasehat kepada peneliti selama di perguruan tinggi hingga dapat menyelesaikan perkuliahan serta menyelesaikan

skripsi ini hingga akhir.

4. Bapak **Dr. M. Imamuddin, M.Pd., M.E** selaku narasumber satu yang telah membantu peneliti dalam membuat skripsi.
5. **Ibu Iltavia M.Pd** selaku narasumber dua yang telah membantu peneliti dalam membuat skripsi.
6. **Ibu Sri Hartati, M.Psi**., Psikolog, Ibu Intan Sari M.Pd Kons, **Ibu Mimi Sri Iryadila, M.Pd** dan **Ibu Yurnalis, M.Pd** selaku validator yang telah bersedia membantu peneliti dalam memvalidasi instrumen penelitian.
7. Bapak dan Ibu Tenaga Pendidik dan Kependidikan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) di Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittingi.
8. Kepala sekolah SMA N 1 Talamau yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
9. Bapak guru matematika Lanjutan yang telah membantu banyak peneliti untuk kelancaran penelitian.
10. Siswa/Siswi sekolah SMA N 1 Talamau yang telah mau meluangkan waktunya agar peneliti dapat melakukan penelitian dengan lancar.

Bukittinggi

Penulis

Herdian Joe

NIM 2422042

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING ..... **ii**
SURAT PERNYATAAN ..... **ii**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **iii**
MOTTO ..... **vi**
ABSTRAK ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR GAMBAR **1**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang Masalah 2
B. Identifikasi Masalah 9
C. Batasan Masalah 10
D. Rumusan Masalah 10
E. Tujuan Penelitian 10
F. Manfaat Penelitian 10
G. Definisi Operasional 11
BAB II KAJIAN TEORI **14**
A. Belajar dan Pembelajaran Matematika 14
1. Belajar 14
2. Pembelajaran Matematika 16
B. Media Pembelajaran 18
1. Pengertian Media Pembelajaran 18
2. Fungsi Media Pembelajaran 19
3. Klasifikasi Media Pembelajaran 23
C. Media Pembelajaran Berbasis Animasi 24
1. Pengertian Media Animasi 25
2. Karakteristik Media Animasi 26
3. Kelebihan dan Kekurangan Media Animasi 26

4. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa 29
D. Motivasi Belajar 30
1. Pengertian Motivasi Belajar 30
2. Indikator Motivasi Belajar 32
E. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa 34
F. Penelitian Relevan 35
G. Kerangka Konseptual 40
H. Hipotesis 42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 43
A. Jenis penelitian 43
B. Rancangan Pebelitian 44
C. Lokasi Penelitian 44
D. Sampel dan Populasi 45
E. Variabel Penelitian 48
F. Prosedur Penelitian 51
G. Instrumen Penelitian 52
H. Teknik Analisis Data 58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 65
A. Deskripsi Hasil Penelitian 65
B. Hasil Uji Coba Instrumen 67
C. Analisis Data Penelitian 71
D. Pembahasan 75
BAB V PENUTUP 83
A. Kesimpulan 83
B. Saran 83
DAFTAR PUSTAKA 85
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 kelas Ekseprimen dan Kontrol 44
Tabel 3. 2 Populasi 45
Tabel 3. 3 Penskoran Butir Angket 53
Tabel 3. 4 Kriteria Validitas Angket 55
Tabel 3. 5 Kriterian Nilai r 57
Tabel 4. 1 Analisis Data 65
Tabel 4. 2 r hitung 68
Tabel 4. 3Uji Realibilitas 71
Tabel 4. 4 Uji Normalitas 72
Tabel 4. 5 Uji Homogenitas 73
Tabel 4. 6 Hasil Uji Hipotesis 74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Surat Izin Penelitian	89
Lampiran II	Modul Ajar Kelas Eksperiment Dan Kontrol	90
Lampiran III	Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar Siswa	99
Lampiran IV	Angket Motivasi Belajar	101
Lampiran V	Validasi Angklet Penelitian	105
Lampiran VI	Dokumentasi Penelitian	106
Lampiran VII	Data Hasil Angket	107
Lampiran VIII	Outpus Spss	108
Lampiran IX	Media	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual 42
Gambar 4. 1 Diagram Perbandingan Rata-rata Motivasi Belajar Siswa..... 66

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia yang sangat penting karena di zaman globalisasi pada saat ini, pendidikan merupakan hal yang paling utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia bagi pembangunan bangsa dan negara.[1] Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) mengakibatkan perubahan dan pertumbuhan kearah yang lebih kompleks. Hal ini menimbulkan masalah-masalah sosial dan tuntutan-tuntutan baru yang tidak dapat diramalkan sebelumnya, sehingga pendidikan selalu menghadapi masalah karena adanya kesenjangan antara yang diharapkan dengan hasil yang dapat dicapai dari proses pendidikan.[2]

Pendidikan merupakan suatu kegiatan universal yang tidak dapat terlepas dari kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi oleh manusia. Dengan adanya pendidikan dapat membantu seseorang menjadi pribadi yang utuh, produktif dan kreatif[3]. Pendidikan bukan hanya tanggung jawab siswa dan tenaga pendidikan saja tetapi juga orang tua siswa, masyarakat, pemerintah sehingga diperlukan partisipasi aktif dari pihak-

[1] Dwi Mila Febrian, Iltavia, dan Ergusni, "Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam Membangun Karakter Peserta Didik," *Lattice Journal: Journal of Mathematics Education and Applied* 3, no. 1 (2023)

[2] Rahmat. Abdillah Hidayat, *Ilmu Pendidikan: Konsep, Teori Dan Aplikasinya* (Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2019).

[3] Dwi Devi Wulandari, Risnawita, M. Imamuddin, dan Gema Hista Medika, "Kemandirian dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Check," *Innovative: Journal of Social Science Research* 4, no. 1 (2024)

pihak tersebut. Pendidikan merupakan sarana strategis dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, baik dari segi pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. [4]

Masalah yang paling penting dalam pendidikan dan paling mendapat sorotan tajam dari masyarakat adalah masalah prestasi belajar siswa, terutama yang berkaitan dengan rendahnya kualitas lulusan. Prestasi belajar dari satu siswa dengan siswa yang lain tampak berbeda, karena dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor itu antara lain adalah faktor internal dan faktor eksternal.[5]

Salah satu faktor internal yang memiliki peranan penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa adalah motivasi belajar. Motivasi belajar menjadi pendorong utama bagi siswa dalam melakukan aktivitas belajar sehingga dapat mempengaruhi tingkat keaktifan, perhatian, dan usaha siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Istilah motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat. Czabanowska mengutip pendapat Baron dan Schunck yang menjelaskan motivasi sebagai suatu proses internal yang berfungsi untuk menggerakkan, membimbing, dan melakukan suatu Tindakan. Sementara menurut KBBI motivasi adalah usaha yang dapat menyebabkan seseorang atau kelompok orang tertentu tergerak melakukan sesuatu karena ingin mencapai tujuan

[4] Ilham Yani Putra, Gema Hista Medika, Isnaniah, dan Tasnim Rahmat, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII-9 MTsN 1 Bukittinggi.", (2025)
[5] Ibid.

yang dikehendakinya atau mendapat kepuasan dengan perbuatannya.[6]

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keefektifan dalam pembelajaran. Seorang siswa akan belajar dengan baik apabila ada faktor pendorongnya yaitu motivasi belajar. Siswa akan belajar dengan sungguh-sungguh apabila memiliki motivasi belajar yang tinggi. Secara istilah, motivasi belajar menurut Sardiman adalah "keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar, dan memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai".[7]

Motivasi berperan sebagai penggerak bagi siswa dalam melakukan kegiatan belajar, baik yang berasal dari dalam dirinya (internal) maupun dari luar diri (eksternal) untuk melakukan proses pembelajaran.[8] Motivasi belajar siswa sangat menentukan keberhasilan yang dicapai oleh siswa tersebut. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan mampu meraih hasil belajar yang tinggi, tetapi sebaliknya, siswa yang motivasi belajarnya rendah cendrung mendapatkan hasil belajar yang rendah pula dan akan mengalami kesulitan belajar yang lebih tinggi.

Namun pada kenyataannya, motivasi belajar siswa masih tergolong rendah. Urgensi mengenai motivasi belajar sejalan dengan nilai-nilai dasar dalam islam. hal tersebut selaran dengan pesan pertama yang disampaikan

---

[6] Haji Hamzah, *Teori Motivasi Dan Pengukurannya: Analisis Di Bidang Pendidikan* (Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2012).
[7] Ibid.
[8] Ibid.

Allah SWT dalam Al-Qur'an surah Al-Alaq ayat 1-5:

اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِيْ خَلَقَۚ ﴿١﴾ خَلَقَ الْاِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍۚ ﴿٢﴾ اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْاَكْرَمُۙ ﴿٣﴾
الَّذِيْ عَلَّمَ بِالْقَلَمِۙ ﴿٤﴾ عَلَّمَ الْاِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْۗ ﴿٥﴾

Artinya: "bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia menciptakan manusia dari segumpal darah, Bacalah! Tuhanmulah Yang Maha mulia, yang mengajarkan (manusia) dengan pena, Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya." (QS Al-Alaq ayat 1-5)

Berdasarkan ayat di atas, tafsir Al-Misbah karya M. Quraish Shihab menjelaskan bahwa dua cara yang ditempuh Allah SWT, dalam mengajar manusia yaitu melalui pena (tulisan) yang harus dibaca oleh manusia, dan melalui pengajaran secara lansung tanpa alat.[9] Dalam konteks ini proses perolehan ilmu pengetahuian berasal pada motivasi seseorang untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 18 Mei 2026 di SMA N 1 Talamau, ditemukan bahwa motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil wawamcara yang peneliti lakukan dengan 2 orang siswa, satu siswa laki-laki dan satu siswa perempuan.

Di dalam wawancara peneliti menanyakan beberapa hal yang berkaitan dengan motivasi siswa tersebut, baik itu motivasi belajarnya, motivasi mereka datang ke sekolah, bagaimana penggunaan media selama mereka belajar. Dan bagaimana kesan mereka belajar Bersama guru matematika mereka selama pembelajaran berlangsung.

[9] M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah Pesan, Kesan Dan Keserasian Al-Qur'an*, vol. 15 (jakarta: lentera hati, 2002). hal 392

Dua Siswa tersebut mengatakan bahwa motvasi mereka datang ke sekolah bukan karena ingin belajar melainkan ingin bertemu dengan tema-temannya. Dua siswa tersebut juga mengatakan bahwasanya pembelajaran matematika di kelas mereka juga pernah menggunakan media berupa quiziz.

Peneliti juga mendapatkan beberapa data dari dari hasil kegiatan PPL yang dilaksanakan pada tanggal 14 juli – 24 Desember 2025, atau lebih tepatnya tahun ajaran ganjil 2025/2026. Peneliti melihat bagaimana siswa merespons pembelajaran dan soal-soal yang diberikan oleh peniliti. Sebagian siswa terlihat kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran serta kurang aktif dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

Selain itu, siswa lebih suka mengobrol bersama temannya dibandingkan mengerjakan soal yang diberikan. Siswa juga cenderung memilih diam dan tidak mau mengerjakan soal dengan metode “siapa cepat dia dapat” yang dilakukan peneliti sebagai upaya meningkatkan motivasi belajar siswa. Namun, pada saat peneliti memberikan media interaktif, siswa yang biasanya berisik menjadi lebih tenang, fokus, dan lebih memperhatikan materi pembelajaran yang disampaikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat membantu meningkatkan perhatian dan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran yang dirancang dan direncanakan dengan baik dapat berfungsi sebagai pemusat perhatian siswa. Terlebih apabila media pembelajaran tersebut bersifat menarik, interaktif, dan mampu

menghadirkan suasana belajar yang baru bagi siswa.[10] Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah media pembelajaran berbasis animasi.

McGregor (2005) mengatakan bahwa animasi membantu dalam belajar, dengan membantu dalam kinerja dan memotivasi siswa untuk mempelajari informasi lebih dekat.[11] Penggunaan animasi dalam pembelajaran memungkinkan materi disajikan secara lebih menarik dan mudah dipahami sehingga dapat menarik perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Ketika perhatian dan ketertarikan siswa meningkat, motivasi belajar siswa juga cenderung meningkat.

Pernyataan tersebut juga didukung oleh hasil penelitian Sukiyasa dan Sukoco yang menunjukkan bahwa penggunaan media animasi dalam pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa rata-rata skor motivasi belajar siswa pada kelas yang menggunakan media animasi lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan media powerpoint.

Media pembelajaran berbasis animasi merupakan media pembelajaran yang menyajikan gambar atau grafik bergerak yang dibuat dengan cara merekam gambar-gambar diam, kemudian diputar secara berurutan sehingga menghasilkan ilusi pergerakan yang berkesinambungan. Media animasi digunakan untuk membantu proses penyampaian materi

[10] Dkk Pagarra H & Syawaludin, *Media Pembelajaran*, in *Badan Penerbit UNM* (2022).
[11] Ibid.

pembelajaran agar lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh siswa.[12]

Penggunaan media pembelajaran berbasis animasi dalam proses pembelajaran dapat membantu meningkatkan perhatian dan motivasi siswa terhadap materi yang disampaikan. Dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, terlebih dahulu perlu diciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan media animasi dalam pembelajaran. Media animasi mengandung unsur interaktif karena adanya timbal balik respons dari pengguna sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menarik. Tampilan visual yang menarik serta penyajian materi yang interaktif membuat siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, media animasi juga dapat mengurangi rasa bosan siswa selama proses pembelajaran berlangsung sehingga motivasi belajar siswa dapat meningkat.

Adapun penelitian terdahulu mengenai media pembelajaran berbasis animasi, yang dilakukan oleh Ira Pratiwi dan Mochamad Ridwan (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa.

Sedangkan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan motivasi belajar yang dilakukan oleh Chatarina Noviant, Berty Sadipun dan John M Balan tahun (2020) menunjukkan bahwa motivasi belajar memiliki

[12] Hasanul Fikri and Ade Sri Madona, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif* (Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru (Anggota IKAPI), 2018).

pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika perserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, penggunaan media pembelajaran berbasis animasi diharapkan dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran berbasis animasi dinilai mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan sehingga siswa menjadi lebih fokus dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi terhadap Motivasi Belajar Siswa".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang kemungkinan muncul saat penelitian yaitu:

1. Rendahnya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran
2. Siswa kurang aktif dan kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran.
3. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran masih kurang bervariasi dan cenderung monoton.
4. Siswa mudah merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung Penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif masih belum optimal dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian, maka peneliti membatasi masalah pada pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran di SMA N 1 Talamau.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dibuat, maka penulis menyimpulkan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu, apakah terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan landasan rumusan masalah yang dibuat, maka tujuan dari penelitian ini adalah, untuk Mengetahui pengaruh media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka penelitian ini memiliki beberapa manfaat baik secara teoritis maupun praktis diantaranya sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

   Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya mengenai pengaruh media pembelajaran berbasis animasi terhadap

motivasi belajar siswa. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan media pembelajaran dan motivasi belajar siswa.

2. Manfaat praktis

Bagi Penulis :

a. Memberikan wawasan yang luas bagi peneliti sebagai calon guru matematika nantinya.
b. Sebagai pedoman dalam memilih media pembelajaran interaktif dan bekal dalam mengajar dimasa yang akan dating.

Bagi Guru :

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan inovatif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Bagi Sekolah :

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak sekolah dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran melalui penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan menarik sehingga dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul skripsi ini, penulis merasa istilah-istilah yang digunakan pada judul skripsi ini perlu untuk ditegaskan, yaitu sebagai berikut:

1. Pengaruh

   Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan dan perbuatan seseorang. Sejalan dengan pendapat Sugiyono sesuatu dapat dikatakan mempengaruhi apabila terdapat perbedaan perlakuan yang signifikan satu dengan yang lain.[13]

2. Media Pembelajaran

   Media pembelajaran merupakan segala alat yang digunakan oleh guru untuk membantu menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Media pembelajaran juga berfungsi untuk memperjelas materi yang disampaikan serta mencegah terjadinya verbalisme pada diri siswa. Dengan adanya media pembelajaran, siswa dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan selama proses pembelajaran berlangsung.[14]

3. Animasi

   Animasi berasal dari bahasa latin yaitu "anima" yang berarti jiwa, hidup, semangat. Selain itu kata animasi juga berasal dari kata animation yang berasal dari kata dasar to anime di dalam kamus Indonesia Inggris berarti menghidupkan. Secara umum animasi merupakan suatu kegiatan menghidupkan,menggerakkan benda mati. Suatu benda mati diberi

[13] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Jawa Barat: Alfabet, 2013), hal 115.
[14] Pagarra H & Syawaludin, *Media Pembelajaran*.

dorongan, kekuatan, semangat dan emosi untuk menjadi hidup atau hanya berkesan hidup. Animasi bisa diartikan sebagai gambar yang memuat objek yang seolah-olah hidup, disebabkan oleh kumpulan gambar itu berubah beraturan dan bergantian ditampilkan. Objek dalam gambar bisa berupa tulisan, bentuk benda, warna atau spesial efek.[15]

4. Motivasi Belajar

   Motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsurunsur yang mendukung. Indikator-indikator tersebut, antara lain adanya hasrat dan keinginan berhasil; dorongan dan kebutuhan dalam belajar; harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar; serta lingkungan belajar yang kondusif.[16]

[15] Munir, *MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, CV., 2012).
[16] Hamzah, *Teori Motivasi Dan Pengukurannya: Analisis Di Bidang Pendidikan* (Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2012).

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Belajar dan Pembelajaran Matematika

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah sebuah perjalanan pribadi di mana seseorang mengalami perubahan dari awalnya tidak tahu, menjadi tahu dan mampu melakukan sesuatu. Slameto mengemukakan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.[17]

Di sisi lain, Nana sudjana yang menyatakan bahwa belajar adalah proses komunikasi. Kegiatan belajar mengajar di kelas merupakan suatu dunia komunikasi tersendiri di mana guru dan siswa bertukar pikiran untuk mengembangkan ide dan pengertian.[18] Dengan demikian, belajar tidak hanya terjadi secara personal tetapi juga memerlukan ruang interaksi sosial di mana gagasan dan pemahaman dapat dikembangkan bersama melalui komunikasi yang efektif.

[17] Sri Hayati, *Belajar Pembelajaran Berbasis Pembelajaran Cooperative Learning* (jawa tengah: graha cendekia, 2017), hal 2.

[18] Akhiruddin et al., *Belajar & Pembelajaran (Teori Dan Implementasi)* (2020), hal 12.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses interaksi aktif antara individu dengan lingkungannya melalui komunikasi yang sadar. Sebagai aktivitas yang terarah, proses interaksi ini tentu memiliki muara yang ingin dicapai oleh karena itu, tujuan belajar pada hakikatnya adalah mengubah tingkah laku yang nyata dan melalui penguasaan kecakapan, keterampilan, kemampuan dan sikap sehingga tercapainya hasil belajar yang diharapkan.[19] Sardiman mengungkapkan ada tiga tujuan utama dalam belajar, yaitu: Untuk mendapatkan ilmu pengetahuan *(knowledge),* Menanamkan konsep keterampilan *(skill),* Membentuk sikap *(attitude).*[20]

b. Pembelajaran

Secara yuridis, Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, bahwa pembelajaran adalah proses interaksi pendidik dengan siswa dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.[21] menurut Gagne, Briggs, Wager mengemukakan, pembelajaran sebagai serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar pada siswa.[22] Hal ini menjelaskan bahwa pembelajaran tidak

[19] Akhiruddin et al., *Belajar & Pembelajaran (Teori Dan Implementasi)*.
[20] Yenny Suzana and Imam Jayanto, *Teori Belajar & Pembelajaran* (Malang: literasi nusantara, 2021), hal 3.
[21] Depdiknas, *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Jakarta, 2004).
[22] Nurlina Ariani Hrp et al., *Buku Ajar: Belajar Dan Pembelajaran* (Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2022), hal 6.

sekedar menyampaikan materi saja, namun merupakan pengelolaan lingkungan dan pengalaman belajar.

Berdasarkan beberapa pengertian tentang pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah upaya sadar dan terencana dari guru untuk memfasilitasi siswa melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar, sehingga terjadi proses mental internal yang membawa siswa pada penguasaan materi yang diharapkan.

2. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik.[23]

Matematika merupakan cabang disiplin ilmu yang memiliki ciri yang khas, yaitu objek kajiannya bersifat abstrak serta konsep-konsepnya tersusun secara hierarkis dan logis. Secara etimologis, matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan nalar. Hal ini menegaskan bahwa matematika lebih menekankan pada aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan ilmu lain lebih menekankan

[23] Azizatul Hikmah, Aisyah Nur Ilmi, Miftahul Jannah, Tri Lestari, Zakia Zahra, dan M. Imamuddin, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Integrasi Nilai-Nilai Islam pada Tingkat SMP," (2023)

hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran.[24]

Menurut Hudojo matematika merupakan hal yang berkaitan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur menurut urutan yang logis, jadi matematika berkaitan dengan konsep yang abstrak.[25] Dalam konteks pembelajarannya Schoenfeld menekankan pembelajaran matematika bukan sekedar pemahaman terhadap teori melainkan bagaimana menggunakan pengetahuan tersebut untuk mengambil keputusan dan memecahkan masalah melalui pengamatan fenomena fisik maupun sosial.[26]

Berdasarkan pendapat beberapa ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika bukan sekedar aktivitas menghafal rumus atau prosedur menghitung, melainkan sebuah proses rekonstruksi mental yang dinamis. Pembelajaran ini harus mampu melibatkan pengaitan pengetahuan awal dengan konsep baru untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep, memecahkan masalah, dan membentuk sikap positif serta minat belajar siswa terhadap matematika.

---

[24] sri hastuti Noer, *Strategi Pembelajaran Matematika* (yogyakarta: matematika, 2017), hal 2.

[25] putri maisyarah Ammy, *Strategi Pembelajaran Matematika* (medan: Umsu Press, 2023), hal 21.

[26] hamzah B. Uno and Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran : Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan* (jakarta: PT Bumi aksara, 2009), hal 110.

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Dalam aktivitas pembelajaran media dapat diartikan sebagai sesuatu yang dapat membawa informasi atau pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara siswa dengan guru. Selain itu, Asosiasi Teknologi Komunikasi Pendidikan (AECT) mendefinisikan media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi. Miarso berpendapat bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan serta dapat merangsang pemikiran, perasaan, perhatian, dan motivasi belajar siswa.[27]

Secara umum, media mencakup alat, bahan, atau platform yang digunakan sebagai perantara penyampaian informasi dan komunikasi. Menurut Rosyada dan Dede media pembelajaran adalah segala sesuatu yang secara terencana membantu menciptakan lingkungan belajar yang efisien dan efektif. Lebih luas, media juga diartikan sebagai ekstensi dari indera manusia yang memperluas jangkauan komunikasi—apakah dalam bentuk teks, audio, maupun visual. Definisi ini menekankan peran media sebagai jembatan antara sumber informasi dan penerima, serta pengaruhnya dalam membentuk persepsi dan interaksi belajar.[28]

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat

[27] Fadhilah Syam et al., *Media Pembelajaran* (Pasaman Barat: CV. Afasa Pustaka, 2023).
[28] Lalu Suhirman et al., *Media Pembelajaran* (Jawa Timur: Askara Sastra Media, 2025).

disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu, baik itu berupa alat, bahan, maupun saluran komunikasi yang digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan informasi atau materi pembelajaran dari guru kepada siswa. Media pembelajaran berfungsi untuk membantu menciptakan proses belajar yang lebih efektif dan efisien, serta mampu merangsang perhatian, pemikiran, perasaan, dan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Kedudukan media pembelajaran sebagai perantara proses komunikasi pembelajaran antara guru dengan siswa memiliki berbagai fungsi antara lain:[29]

a. Pemusat Fokus Perhatian Siswa

Media pembelajaran yang dirancang dan direncanakan dengan baik dapat berfungsi sebagai pemusat perhatian siswa, terutama bagi siswa sekolah dasar. Apalagi jika media pembelajaran itu bersifat menarik, interaktif dan menghadirkan hal baru.

b. Penggugah Emosi Dan Motivasi Siswa

Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membantu meningkatkan motivasi belajar siswa. Penyajian materi dalam bentuk yang lebih menarik, seperti gambar, video, dan suara, mampu membangkitkan perhatian serta emosi siswa terhadap materi pembelajaran. Selain itu, penggunaan media pembelajaran

[29] Pagarra H & Syawaludin, *Media Pembelajaran*.

juga dapat menciptakan suasana kelas yang lebih hidup sehingga siswa lebih terdorong untuk memahami materi yang dipelajari.

c. Pengorganisasi Materi Pembelajaran

Media pembelajaran visual yang dirancang dengan baik dan mampu menyajikan tabel, grafik, bagan-bagan dan diagram, dapat membantu siswa mengorganisasi-kan materi pembelajaran dengan lebih mudah. Dengan pengorganisasi materi yang disajikan dalam bentuk yang menarik maka siswa akan lebih mudah memahami materi dan meningkatkan daya ingat siswa.

d. Penyama Persepsi

Banyak konsep-konsep abstrak yang harus dipelajari oleh siswa ketika di kelas, apalagi bagi siswa sekolah dasar yang banyak mempelajari hal baru. Cara termudah untuk menyajikan sesuatu yang abstrak adalah dengan membantu mereka mengkongkretkannya melalui media pembelajaran. Dengan hal yang konkret maka persepsi siswa menjadi sama, lain halnya bila disampaikan secara abstrak dengan lisan, siswa akan memiliki persepsi yang berbeda-beda.

e. Pengaktif respon siswa

Proses pembelajaran yang monoton dapat menyebabkan siswa kurang termotivasi dan cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dan sesuai dengan tujuan pembelajaran dapat

membantu meningkatkan keaktifan dan respon positif siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Hampir senada Levie & Lentsz yang dikutip Sanaky mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu:[30]

a. Fungsi Atensi

   Fungsi utama media visual adalah menarik dan mengarahkan perhatian siswa agar lebih fokus pada materi pembelajaran sehingga membantu siswa memahami dan mengingat materi dengan lebih baik.

b. Fungsi Afektif

   Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat persepsi dan motivasi siswa ketika belajar atau membaca teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa. Misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.

c. Fungsi Kognitif

   Fungsi kognitif media visual terlihat dari lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

d. Fungsi Kompensatoris

   Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk

[30] Ibid.

memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali. Dengan kata lain, media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan siswa yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Berdasarkan beberapa fungsi yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran bukan hanya sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, tetapi juga berperan penting dalam membantu menyamakan persepsi, meningkatkan motivasi belajar siswa, serta membantu siswa dengan berbagai tingkat kemampuan dalam memahami materi pembelajaran secara lebih efektif.

1. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Sudjana & Rivai, mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu:[31]

a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa sehingga memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga

[31] Fadhilah Syam et al., *Media Pembelajaran*.

siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar pada setiap jam pelajaran.

d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan mendemonstrasikan, memamerkan, dan lain-lain.

3. Klasifikasi Media Pembelajaran

Berikut adalah beberapa klasifikasi media pembelajaran:[32]

a. Media Visual

Media visual adalah media yang menyampaikan pesan melalui tampilan gambar, grafik, ilustrasi, atau simbol yang dapat memperkuat pemahaman siswa. Bentuk media ini mencakup poster, peta, diagram, dan infografis yang dirancang untuk memperjelas konsep yang sulit dijelaskan hanya dengan kata-kata. Kekuatan media visual terletak pada kemampuannya memfasilitasi pembelajaran visual-spasial dan mengurangi beban kognitif siswa.

b. Media Audio

Media audio adalah media pembelajaran yang hanya mengandalkan unsur suara tanpa unsur visual. Media ini efektif untuk melatih keterampilan mendengarkan (listening skills), meningkatkan konsentrasi, serta membangun imajinasi siswa. Dalam proses pembelajaran, media audio sering digunakan untuk

[32] Suhirman et al., *Media Pembelajaran*.

memperdengarkan percakapan, lagu, atau cerita yang mengandung kosakata dan struktur bahasa tertentu. Guru dapat memanfaatkan sumber audio dari internet atau membuat rekaman sendiri untuk menyesuaikan dengan kebutuhan materi. Penggunaan media audio sebaiknya disertai lembar kerja atau panduan pertanyaan agar siswa memiliki fokus dalam mendengarkan.

c. Media Audiovisual

Media audiovisual menggabungkan unsur suara (audio) dan gambar bergerak (visual) sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya. Bentuk media audiovisual dapat berupa video pembelajaran, film pendidikan, animasi interaktif, atau rekaman presentasi guru. Dalam proses pembelajaran, video dapat digunakan untuk memperkenalkan budaya, memodelkan pelafalan, dan memperlihatkan ekspresi nonverbal yang mendukung makna. Media audiovisual juga memungkinkan guru menyajikan situasi komunikasi yang sulit dihadirkan secara langsung di kelas

d. Media Kinestetik

Media kinestetik adalah media pembelajaran yang memanfaatkan gerakan tubuh, sentuhan, dan pengalaman fisik langsung dalam proses belajar. Media ini efektif bagi siswa dengan gaya belajar kinestetik yang cenderung memahami konsep melalui aktivitas praktis.

C. Media Pembelajaran Berbasis Animasi

1. Pengertian Media Animasi

Secara umum, media mencakup alat, bahan, atau platform yang digunakan sebagai perantara penyampaian informasi dan komunikasi. Menurut Rosyada dan Dede media pembelajaran adalah segala sesuatu yang secara terencana membantu menciptakan lingkungan belajar yang efisien dan efektif. Lebih luas, media juga diartikan sebagai ekstensi dari indera manusia yang memperluas jangkauan komunikasi—apakah dalam bentuk teks, audio, maupun visual. Definisi ini menekankan peran media sebagai jembatan antara sumber informasi dan penerima, serta pengaruhnya dalam membentuk persepsi dan interaksi belajar.[33]

Menurut Reiber bagian penting lain pada multimedia adalah animasi. Animasi berasal dari bahasa latin yaitu "anima" yang berarti jiwa, hidup, semangat. Selain itu kata animasi juga berasal dari kata animation yang berasal dari kata dasar to anime di dalam kamus Indonesia Inggris berarti menghidupkan. Secara umum animasi merupakan suatu kegiatan menghidupkan,menggerakkan benda mati. Suatu benda mati diberi dorongan, kekuatan, semangat dan emosi untuk menjadi hidup atau hanya berkesan hidup. Animasi bisa diartikan sebagai gambar yang memuat objek yang seolah-olah hidup, disebabkan oleh kumpulan gambar itu berubah beraturan dan bergantian ditampilkan. Objek dalam gambar bisa berupa tulisan,

[33] Ibid.

bentuk benda, warna atau spesial efek.[34]

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis animasi merupakan media pembelajaran yang memanfaatkan gambar, tulisan, atau objek visual yang disajikan dalam bentuk gerak sehingga tampak hidup dan interaktif. Media ini digunakan sebagai sarana penyampaian informasi atau materi pembelajaran dari guru kepada siswa dengan tujuan menciptakan proses belajar yang lebih menarik, efektif, dan mudah dipahami. Melalui perpaduan unsur visual, gerak, dan terkadang suara, media pembelajaran berbasis animasi mampu membantu siswa memahami konsep pembelajaran serta meningkatkan perhatian dan motivasi belajar mereka.

2. Karakteristik Media Animasi

Media pembelajaran berbasis animasi memiliki karakteristik berupa perpaduan unsur visual dan audio yang disajikan secara dinamis. Kombinasi gambar bergerak dan suara tersebut mampu menciptakan penyajian materi yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh siswa.

3. Kelebihan dan Kekurangan Media Animasi

Penggunaan animasi dalam multimedia pembelajaran memiliki karakteristik dinamis yang membedakannya dengan media konvensional. Menurut Munir (2012), implementasi animasi dalam

[34] Munir, *MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*.

proses instruksional membawa sejumlah keunggulan sekaligus keterbatasan teoretis maupun praktis yang dipaparkan sebagai berikut:[35]

a. Kelebihan media animasi

1) Meningkatkan Retensi dan Pemahaman Kognitif**.** Integrasi animasi yang dikombinasikan dengan teks ringkas dan jelas terbukti secara signifikan mempermudah siswa dalam mengonstruksi pemahaman. Kelompok siswa yang mendapatkan penjelasan narasi bersamaan dengan animasi menunjukkan performa akademis dan retensi ingatan (daya ingat jangka panjang) yang lebih baik.

2) Memvisualisasikan Konsep Abstrak, Sulit, dan Prosedural**.** Animasi mampu mengubah konsep abstrak menjadi konkret. Fenomena mikro atau makro yang sulit diamati langsung seperti pergerakan elektron pada arus listrik, pemaparan efek gravitasi, atau penyerapan nutrisi dalam darah dapat disimulasikan secara jelas. Media ini juga efektif dalam memperagakan langkah-langkah prosedural yang detail, seperti teknik melukis segitiga menggunakan jangka.

3) Merealisasikan Realitas yang Kompleks. Animasi dapat menyajikan tampilan visual dinamis untuk menggambarkan fenomena atau peristiwa alam yang mustahil diperagakan

[35] Ibid.

langsung di ruang kelas karena faktor skala, biaya, atau keamanan (contohnya proses terjadinya hujan).

4) Menstimulasi Minat, Motivasi, dan Perhatian. Visualisasi yang bergerak secara tepat terbukti efektif dalam menarik perhatian (*attention*) serta menumbuhkan motivasi belajar siswa sepanjang proses pembelajaran berlangsung.
5) Mengakomodasi Keberagaman Kecepatan Belajar (*Slow Learner*). Animasi sangat membantu bagi siswa dengan pengetahuan awal (*prior knowledge*) yang rendah. Sifat animasi yang dapat ditayangkan berulang-ulang memberikan fleksibilitas bagi siswa yang lambat belajar (*slow learner*) untuk memahami materi secara mandiri.

b. Kekurangan media animasi

1) Potensi Distraksi Visual. Apabila desain animasi tidak dirancang dengan cermat dan terlalu berlebihan, elemen tersebut justru dapat mengalihkan fokus perhatian siswa dari substansi materi utama ke hiasan visual (kosmetik) yang tidak penting.
2) Beban Kognitif yang Lebih Tinggi (*Cognitive Load*). Karakteristik animasi yang bergerak dinamis bersifat sementara (*transitory*). Hal ini berpotensi memicu beban kognitif yang tinggi karena siswa sering kali memiliki kendali yang rendah terhadap kecepatan pemrosesan informasi yang bergerak cepat

tersebut.

3) Keterbatasan Efektivitas bagi Pemula (*Novice*). Beberapa studi menunjukkan bahwa representasi dinamis seperti animasi lebih banyak membantu individu yang sudah mahir (*expert*) dalam menggali informasi mendalam. Bagi pemula, penyajian animasi dinamis tidak selalu menjamin hasil belajar yang lebih baik dibandingkan penggunaan ilustrasi statis (gambar diam) pada jenis materi tertentu.
4) Kompleksitas Proses Produksi. Dari aspek teknis, merancang dan memproduksi animasi berkualitas tinggi bukanlah pekerjaan yang mudah. Proses ini membutuhkan keterampilan teknologi yang spesifik, waktu yang relatif lama, serta keterlibatan tim ahli atau animator profesional.

4. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa

Multimedia merupakan media yang menggabungkan berbagai unsur, seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi secara terpadu dalam proses penyampaian informasi. Salah satu bentuk multimedia adalah media berbasis animasi, karena mampu menyajikan materi secara lebih menarik, interaktif, dan komunikatif sehingga dapat meningkatkan perhatian serta motivasi belajar siswa.[36]

McGregor (2005) mengatakan bahwa animasi membantu dalam

[36] Ibid.

belajar, dengan membantu dalam kinerja dan memotivasi siswa untuk mempelajari informasi lebih dekat.[37] Penggunaan animasi dalam pembelajaran memungkinkan materi disajikan secara lebih menarik dan mudah dipahami sehingga dapat menarik perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Ketika perhatian dan ketertarikan siswa meningkat, motivasi belajar siswa juga cenderung meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis animasi sebagai salah satu bentuk multimedia memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Melalui perpaduan unsur visual, audio, dan gerak yang menarik, media animasi mampu menarik perhatian siswa, meningkatkan ketertarikan terhadap materi pembelajaran, serta mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berbasis animasi diduga memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa.

D. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keefektifan dalam pembelajaran. Seorang siswa akan belajar dengan baik apabila ada faktor pendorongnya yaitu motivasi belajar. Siswa akan belajar dengan sungguh-sungguh apabila memiliki

[37] Ibid.

motivasi belajar yang tinggi.[38]

motivasi belajar menurut Sardiman, adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar, dan memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.Uno menyatakan bahwa motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsurunsur yang mendukung.[39]

Menurut Nashar motivasi belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong anak untuk belajar dengan senang dan belajar secara sungguh-sungguh, yang pada gilirannya akan terbentuk cara belajar anak yang sistematis, penuh konsentrasi, dan dapat menyeleksi kegiatan-kegiatannya. Purwanto menjelaskan bahwa motivasi belajar adalah suatu pernyataan yang kompleks di dalam suatu organisme yang mengarah tingkah laku terhadap suatu tujuan.[40]

Murray mengartikan motivasi sebagai faktor internal yang mendorong individu untuk bertindak guna mencapai tujuan yang spesifik. Dalam lingkup model pembelajaran, motivasi bertindak sebagai faktor penggerak yang memicu serta menentukan arah kegiatan belajar para siswa, memfasilitasi pencapaian hasil yang

[38] Haji Hamzah, *Teori Motivasi Dan Pengukurannya: Analisis Di Bidang Pendidikan* (2012).
[39] Ibid.
[40] Ibid.

diharapkan selama proses pembelajaran berlangsung, Faktor-faktor seperti aspirasi, kebutuhan, dan keinginan yang spesifik merupakan penyebab proses ini terjadi. Kendala yang kerap dialami oleh siswa dengan performa akademik yang kurang memuaskan tidaklah berkaitan dengan kapasitas mereka yang terbatas, melainkan kurangnya motivasi.[41]

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar merupakan dorongan yang berasal dari dalam diri maupun dari luar diri siswa yang menggerakkan, mengarahkan, dan mempertahankan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Motivasi belajar berperan penting dalam menumbuhkan semangat, konsentrasi, serta kesungguhan siswa dalam belajar sehingga dapat mempengaruhi keberhasilan belajar yang dicapai.

2. Indikator Motivasi Belajar

Menurut Sadirman motivasi belajar memiliki beberapa indikator sebagai berikut:

a. Tekun menghadapi tugas. Menunjukkan kesungguhan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan hingga selesai.
b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). Menunjukkan sikap tidak mudah menyerah ketika menghadapi hambatan dalam proses belajar.

[41] Raudatul Jannah, Gema Hista Medika, Imamuddin, dan Tasnim Rahmat, "Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII di SMPN 5 Mandau," *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2025)

c. Menunjukan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa. Menunjukkan rasa ingin tahu dan ketertarikan siswa terhadap materi atau permasalahan yang dipelajari.
d. Lebih senang bekerja mandiri. Menunjukkan kemampuan siswa untuk belajar dan menyelesaikan tugas tanpa terlalu bergantung pada orang lain.
e. Cepat bosan pada tugas rutin. Menunjukkan bahwa siswa menyukai tantangan dan variasi dalam kegiatan belajar.
f. Dapat mempertahankan pendapatnya. Menunjukkan keberanian dan keyakinan siswa dalam menyampaikan serta mempertahankan pendapat yang dianggap benar.

Berdasarkan indikator-indikator tersebut, maka dapat dirumuskan indikator motivasi belajar yang digunakan untuk melihat sejauh mana tingkat motvasi siswa terhadap mata pelajaran matematika dalam penelitian ini, yaitu:

a. Tekun menghadapi tugas. Menunjukkan kesungguhan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan hingga selesai.
b. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). Menunjukkan sikap tidak mudah menyerah ketika menghadapi hambatan dalam proses belajar.
c. Menunjukan minat terhadap bermacam-macam masalah. Menunjukkan rasa ingin tahu dan ketertarikan siswa terhadap materi atau permasalahan yang dipelajari.

Ketiga indikator tersebut merupakan satu kesatuan yang saling berkaitan dalam membentuk motivasi belajar siswa. Ketekunan dalam menghadapi tugas menunjukkan kesungguhan siswa dalam menyelesaikan aktivitas belajar yang diberikan. Keuletan dalam menghadapi kesulitan mencerminkan sikap tidak mudah menyerah ketika menghadapi hambatan dalam proses pembelajaran. Sementara itu, minat terhadap berbagai permasalahan menunjukkan adanya rasa ingin tahu dan ketertarikan siswa untuk memahami materi yang dipelajari secara lebih mendalam. Melalui penggunaan media pembelajaran berbasis animasi, diharapkan indikator-indikator tersebut dapat berkembang secara optimal sehingga motivasi belajar siswa menjadi lebih baik.

E. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa

Multimedia merupakan media yang menggabungkan berbagai unsur, seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi secara terpadu dalam proses penyampaian informasi. Salah satu bentuk multimedia adalah media berbasis animasi, karena mampu menyajikan materi secara lebih menarik, interaktif, dan komunikatif sehingga dapat meningkatkan perhatian serta motivasi belajar siswa.[42]

McGregor (2005) mengatakan bahwa animasi membantu dalam

[42] Munir, *MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*.

belajar, dengan membantu dalam kinerja dan memotivasi siswa untuk mempelajari informasi lebih dekat.[43] Penggunaan animasi dalam pembelajaran memungkinkan materi disajikan secara lebih menarik dan mudah dipahami sehingga dapat menarik perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Ketika perhatian dan ketertarikan siswa meningkat, motivasi belajar siswa juga cenderung meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis animasi sebagai salah satu bentuk multimedia memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Melalui perpaduan unsur visual, audio, dan gerak yang menarik, media animasi mampu menarik perhatian siswa, meningkatkan ketertarikan terhadap materi pembelajaran, serta mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berbasis animasi diduga memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa.

F. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh **Kadek Sukiyasa dan Sukoco (2013)** dengan judul ″Pengaruh Media Animasi terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif″. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa. Hasil penelitian

[43] Ibid.

menunjukkan bahwa hasil belajar dan motivasi belajar siswa yang diajarkan menggunakan media animasi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan menggunakan media PowerPoint. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media animasi dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa serta membantu penyampaian materi yang bersifat abstrak agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan media animasi sebagai variabel bebas dan motivasi belajar sebagai variabel terikat. Adapun perbedaannya terletak pada mata pelajaran, subjek penelitian, serta penelitian terdahulu juga mengkaji hasil belajar sebagai variabel terikat selain motivasi belajar. Penelitian yang akan dilakukan hanya berfokus pada pengaruh media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ucu Petmasari dan Rita Kusumah (2024) dengan judul ″Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Animasi terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri Kaduagung″. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis video animasi terhadap motivasi belajar matematika siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis video animasi. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji

hipotesis yang menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H1) diterima dan hipotesis nol (H0) ditolak, sehingga penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis video animasi dinyatakan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan media berbasis animasi sebagai variabel bebas dan motivasi belajar sebagai variabel terikat. Adapun perbedaannya terletak pada jenjang pendidikan, subjek penelitian, lokasi penelitian, serta jenis media yang digunakan. Penelitian terdahulu menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis video animasi pada siswa sekolah dasar, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan media pembelajaran berbasis animasi pada siswa SMA N 1 Talamau.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ira Pratiwi dan Mochamad Ridwan (2021) dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi terhadap Motivasi Mengikuti PJOK". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media video animasi terhadap motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 (< 0,05) dan nilai pengaruh sebesar 38,3%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media video animasi mampu meningkatkan motivasi belajar siswa karena penyajian materi

yang lebih menarik, inovatif, dan mudah dipahami sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan media berbasis animasi sebagai variabel bebas dan motivasi belajar sebagai variabel terikat. Selain itu, kedua penelitian sama-sama mengkaji pengaruh media animasi terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Adapun perbedaannya terletak pada mata pelajaran, subjek penelitian, dan lokasi penelitian. Penelitian terdahulu dilakukan pada pembelajaran PJOK di SMP Negeri 20 Surabaya, sedangkan penelitian yang akan dilakukan berfokus pada pembelajaran matematika di SMA N 1 Talamau.

4. Penelitian yang dilakukan oleh M. Yusuf, Muh. Makhrus, dan Hikmawati (2020) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Menggunakan Media Film Animasi terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dipadukan dengan media film animasi terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar yang signifikan pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD berbantuan media film animasi juga lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini menyimpulkan bahwa

penggunaan media film animasi mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan media animasi sebagai bagian dari variabel bebas dan motivasi belajar siswa sebagai variabel terikat. Hasil penelitian sama-sama menunjukkan bahwa media animasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Adapun perbedaannya terletak pada model pembelajaran yang digunakan. Penelitian terdahulu mengombinasikan media film animasi dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan penelitian yang akan dilakukan hanya berfokus pada pengaruh media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa. Selain itu, lokasi, subjek, dan mata pelajaran yang diteliti juga berbeda.

5. Penelitian yang dilakukan oleh M. Fadli, Sulistiawati, dan M. Irwan (2024) dengan judul "Pengaruh Multimedia Interaktif Berbasis Animasi terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan multimedia interaktif berbasis animasi terhadap motivasi belajar matematika siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif berbasis animasi memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa. Penyajian materi yang memadukan unsur teks, gambar, suara, dan animasi mampu menarik perhatian siswa, meningkatkan ketertarikan terhadap materi pembelajaran, serta mendorong keterlibatan siswa selama proses belajar berlangsung. Dengan demikian, multimedia

interaktif berbasis animasi dinilai efektif dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan media berbasis animasi sebagai sarana pembelajaran serta motivasi belajar sebagai variabel yang diteliti. Kedua penelitian sama-sama mengkaji pengaruh media yang memanfaatkan unsur animasi terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Adapun perbedaannya terletak pada jenis media yang digunakan. Penelitian terdahulu menggunakan multimedia interaktif berbasis animasi yang mengintegrasikan berbagai unsur media, sedangkan penelitian yang akan dilakukan berfokus pada penggunaan media pembelajaran berbasis animasi. Selain itu, terdapat perbedaan pada subjek dan lokasi penelitian.

G. Kerangka Konseptual

Motivasi belajar siswa sangat menentukan keberhasilan yang dicapai oleh siswa tersebut. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan mampu meraih hasil belajar yang tinggi, tetapi sebaliknya, siswa yang motivasi belajarnya rendah cendrung mendapatkan hasil belajar yang rendah pula dan akan mengalami kesulitan belajar yang lebih tinggi.[44]

Namun, pada kenyataannya masih ditemukan siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran, kurang memperhatikan penjelasan guru, serta kurang bersemangat dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Kondisi

[44] Hamzah, *Teori Motivasi Dan Pengukurannya: Analisis Di Bidang Pendidikan* (2012).

tersebut menunjukkan rendahnya motivasi belajar siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis animasi. Media pembelajaran berbasis animasi mampu menyajikan materi secara lebih menarik melalui kombinasi gambar bergerak, teks, dan suara sehingga dapat menarik perhatian siswa serta menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan.[45]

Penggunaan media pembelajaran berbasis animasi diharapkan dapat meningkatkan ketekunan siswa dalam mengerjakan tugas, meningkatkan keuletan siswa dalam menghadapi kesulitan belajar, serta menumbuhkan minat siswa terhadap materi pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berbasis animasi diduga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.[46] Untuk lebih jelasnya disajikan dalam bentuk bagan. Berikut skema kerangka konseptual dari penelitian.

[45] Pagarra H & Syawaludin, *Media Pembelajaran*.
[46] Munir, *MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*.



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual

H. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teori yang telah diuraikan, maka yang menjadi hipotesis pada penelitian ini yaitu,

H_0= Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa.

H_1= Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang bertujuan menguji hipotesa dari data-data yang telah dikumpulkan sesuai dengan teori dan konsep sebelumnya. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan deduktif yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, ataupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya yang kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta pemecahan-pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran dalam bentuk dukungan data empiris di lapangan.[47]

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen (Experimental Research). Penelitian eksperimen adalah kendali terhadap suatu kondisi. Peneliti memanipulasi stimuli, keadaan / kondisi eksperimental, serta mengobservasi pengaruh akibat perlakuan. Secara garis besar tujuan penelitian ini; pertama menguji hipotesis yang diajukan; kedua memprediksi kejadian dalam eksperimental; ketiga menarik generalisasi hubungan antarvariabel. Kesimpulan dari hasil penelitian ini disajikan dari hasil analis data dengan rumus matematis. Tujuan dari penelitian eksperimen untuk menemukan pengaruh dari treatment terhadap

[47] Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian* (Yogyakarta: Teras, 2009).

peningkatan motivasi belajar siswa.[48]

B. Rancangan Pebelitian

Pada penelitian eksperimen ini peneliti menggunakan metode *Randomized Control Group Only Design.* Sampel diambil dari populasi secara acak menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dikenai variabel perlakuan tertentu dalam jangka waktu tertentu, lalu kedua kelompok dikenai pengukuran yang sama. Perbedaan ini timbul dianggap bersumber pada variabel perlakuan[49]. Bagan dari rancangan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 kelas Ekseprimen dan Kontrol

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen	X	T_2
Kontrol	_	T_2

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA N 1 Talamau, Jl. Taluak Ambun, Sinuruik, Kec. Talamau, Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat 26361 Tempat penelitian ini dipilih karena menemukan adanya masalah di sekolah tersebut yang berkaitan dengan Motivasi belajar matematika siswa, sehingga sesuai dengan topik yang diangkat dalam penelitian ini.

[48] Ibid.

[49] Sumadi Suryabrata, *Metode Penelitian* (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2004).

D. Sampel dan Populasi

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian yang menjadi sumber pengambilan data yang memiliki syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan penelitian. Populasi menurut Sugiyono adalah wilayah secara umum yang terjadi atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian yang diteliti lalu dibuat kesimpulannya.[50]

Adapun populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa kelas F Tingkat Lanjut SMA N 1 Talamau tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 177 siswa . Berdasarkan penjelasan, populasi siswa kelas SMA N 1 Talamau yang dipaparkan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 2 Populasi

No	Kelas	Jumlah
1	F1 TL	21
2	F2 TL	21
3	F3 TL	28
4	F4 TL	27
5	F5 TL	26
6	F6 TL	27
Jumlah		150

[50] Mahi M. Hikmat, *Metode Penelitian: Dalam Perspektif Ilmu Komunikasi Dan Sastra*, 1st ed. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011).

2. Sampel

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian yang menjadi sumber pengambilan data yang memiliki syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan penelitian.[51] Populasi menurut Sugiyono adalah wilayah secara umum yang terjadi atas objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian yang diteliti lalu dibuat kesimpulannya.[52]

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*. Teknik ini dipilih karena setiap kelas dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel penelitian. Pengambilan sampel dilakukan secara acak tanpa mempertimbangkan perbedaan karakteristik individu siswa, karena kelas-kelas yang menjadi populasi berada pada tingkat yang sama, memperoleh materi pembelajaran yang sama, menggunakan kurikulum yang sama, serta diajar oleh guru mata pelajaran yang sama. Oleh karena itu, setiap kelas dianggap memiliki karakteristik yang relatif homogen sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan pengambilan sampel secara acak. Adapun langkah-langkah pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Menentukan seluruh kelas Fase F Tingkat Lanjut SMA Negeri 1 Talamau Tahun Ajaran 2025/2026 sebagai populasi penelitian.

---

[51] Sugiyono, *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development/R\&D)* (Bandung: Alfabeta, 2019).
[52] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010).

b. Memberikan kesempatan yang sama kepada setiap kelas dalam populasi untuk dipilih sebagai sampel penelitian melalui teknik *simple random sampling* dengan cara pengundian kelas.
c. Melakukan pengundian terhadap seluruh kelas yang menjadi populasi penelitian hingga diperoleh dua kelas sebagai sampel penelitian.
d. Menetapkan hasil pengundian, yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis animasi dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang diberikan pembelajaran menggunakan media pembelajaran konvensional.
e. Pemilihan Sampel

Setelah populasi penelitian ditetapkan, langkah selanjutnya adalah menentukan sampel penelitian menggunakan teknik *Simple Random Sampling.* Teknik ini digunakan karena setiap kelas dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel penelitian. Pengambilan sampel dilakukan secara acak tanpa mempertimbangkan karakteristik tertentu, sehingga setiap kelas memiliki peluang yang sama untuk menjadi kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Proses pengambilan sampel dilakukan dengan cara menuliskan nama masing-masing kelas pada potongan kertas yang berukuran sama. Selanjutnya, seluruh potongan kertas digulung dan

dimasukkan ke dalam sebuah wadah, kemudian dilakukan pengundian. Kertas yang terambil pertama ditetapkan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kertas yang terambil kedua ditetapkan sebagai kelas kontrol. Dengan menggunakan teknik ini diharapkan pemilihan sampel dilakukan secara objektif sehingga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya bias dalam penentuan sampel penelitian.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel

Variabel adalah konsep yang yang mempunyai variasi nilai, (misalnya variabel model kerja, keuntungan, biaya promosi, volume penjualan, tingkat pendidikan manager dan sebagainya) atau juga diartikan sebagai pengelompokan yang logis dari dua atribut atau lebih.[53] Variabel adalah sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. [54] Jadi 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 kesimpulannya.[55] Dalam penelitian ini ada 2 variabel penelitian yaitu. [56]

a. Variabel bebas

Variabel Independen, variabel ini sering disebut sebagai variabel

[53] Syahrum and Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Citapustaka Media, 2012).
[54] Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014).
[55] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.
[56] Ibid.

stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini variabel bebas nya adalah media pembelajaran berbasis animasi.

b. Variabel terikat

Variabel Dependen: sering disebut sebagai variabel output, kriteria, dan konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah motivasi belajar siswa setelah mendapat perlakuan dengan media pembelajaran berbasis animasi.

2. Data

Data dalam penelitian pada dasarnya terdiri dari semua informasi atau bahan yang disediakan alam (dalam arti luas) yang harus dicari, dikumpulkan dan dipilih oleh peneliti. Data adalah komponen penelitian, artinya tanpa data tidak akan ada penelitian, data dalam penelitian harus valid atau benar, jika tidak valid maka akan menghasilkan informasi dan kesimpulan yang keliru atau salah.[57] Jadi data adalah salah satu komponen utama penelitian yang diambil dengan

[57] Ma'ruf Abdullah, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015).

cara yang benar, yang terdapat kebenaran didalamnya sehingga didapatkan informasi yang benar atau valid. Data dalam penelitian ini terdiri atas:

a. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan, seperti hasil wawancara atau hasil pengisian kuesioner.[58] Data primer merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dari sumbernya oleh peneliti. Dalam penelitian ini data primer adalah data hasil angket motivasi belajar matematika siswa yang diterapkan dengan media pembelajaran berbasis animasi.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain, data primer disajikan antara lain dalam bentuk tabel- tabel atau diagram-diagram.[59] Dalam penelitian ini data sekundernya adalah data nilai ulangan harian terbaru siswa, data jumlah siswa serta dokumen-dokumen siswa lainnya.

[58] Ibid.
[59] Ibid.

F. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan

   Pada tahap persiapan yang harus dilakukan adalah:

   a. Menetapkan lokasi penelitian yaitu SMA N 1 Talamau.
   b. Mengkonsultasikan jadwal penelitian pada guru bidang studi matematika yang bersangkutan
   c. Mengurus surat izin penelitian pada pihak kampus dan mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada pihak sekolah.
   d. Membuat perangkat pembelajaran berupa Modul Ajar untuk kelas eksperimen dan kelas control.
   e. Merancang kisi-kisi angket uji coba matematika
   f. Membuat angket uji coba berdasarkan kisi-kisi angket uji coba
   g. Memvalidasi Angket Motivasi Belajar kepada validator.
   h. Melakukan pengujian angket uji coba yaitu kelas.

2. Tahap Pelaksanaan

   Dalam pelaksanaannya, penelitian ini terdiri dari dua kelas sampel. Pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran berbasis animasi, pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran konvensional sebanyak tiga kali pertemuan.

3. Tahap Akhir

   Pada tahap ini peneliti akan melakukan langkah-langkah sebagai

berikut:

a. Peneliti memberikan angket motivasi belajar setelah pokok bahasan dipelajari pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
b. Mengolah data angket motivasi kemudian peneliti melakukan analisis untuk menguji hipotesis.
c. Menarik kesimpulan dari hasil analisis data yang telah diperoleh.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjanya lebih mudah dan hasilnya lebih baik dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis. Dalam bidang pendidikan matematika, instrumen penelitian digunakan untuk mengukur prestasi siswa, kemampuan matematis tertentu, faktor-faktor yang diduga mempunyai hubungan atau berpengarus terhadap hasil belajar, perkembangan hasil belajar siswa, keberhasilan proses belajar mengajar, atau keberhasilan pencapaian suatu program tertentu.[60] Angket merupakan lembaran pertanyaan secara tertulis yang diisi oleh responden untuk mendapatkan berbagai informasi yang dibutuhkan seperti informasi yang berkaitan dengan minat, prilaku atau keyakinan dari responden. Angket motivasi belajar matematika berisi pernyataan-pernyataan tentang

[60] Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika: Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, Dan Laporan Penelitian Dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi Disertai Dengan Model Pembelajaran Dan Kemampuan Matematis* (Bandung: Refika Aditama, 2015).

anggapan-anggapan siswa terhadap proses pembelajaran.

Tabel 3. 3 Penskoran Butir Angket

Pilihan	Sanagt Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Skor (+)	4	3	2	1
Skor (-)	1	2	3	4

Angket dalam penelitian ini disusun dengan menggunakan data likert yang penyusunannya melalui beberapa tahap yaitu:

a. Membuat kisi-kisi angket motivasi belajar matematika siswa berdasarkan indikator.
b. Membuat pernyataan angket berdasarkan kisi-kisi.
c. Memvalidasi angket kepada beberapa ahli.
d. Melakukan uji coba angket kepada subjek.
e. Melakukan validitas dan reabilitas angket motivasi.
    1) Validitas Instrumen Angket

        Yang dimaksud validitas adalah untuk menyatakan sejauh mana data yang didapatkan melalui instrumen penelitian (dalam hal ini kuesioner) akan mengukur apa yang ingin diukur.[61] keshahihan atau kebenaran dari suatu instrumen, sehingga dapat mengukur data variabel secara tepat. Pada penelitian ini untuk menentukan validitas angket menggunakan korelasi product momen dengan korelasi product momen yaitu:[62]

[61] Abdullah, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.
[62] Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Dan Prosedur* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009).

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X2 - (\sum X)2\}\{N \sum Y2 - (\sum Y)2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Jumlah responden

$\sum XY$ = Jumlah perkalian antara skor item dan skor total

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total.

Setelah didapat r_{xy} kemudian uji validitas instrumen dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan di atas dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%, dengan ketentuan bahwa jika r_{xy} sama atau lebih besar dari r_{tabel} maka pernyataan tersebut dinyatakan valid. jika $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$ berarti pernyataan valid, jika $r_{xy} \leq r_{\text{tabel}}$ berarti pernyataan tidak valid.

Suatu instrument penelitian dikatakan valid jika:

- Jika koefisien korelasi *product moment* melebihi 0,3
- Jika koefisien korelasi *product moment* > r tabel (;−2),n= jumlah sampel.

Setelah data yang didapat sudah valid, selanjutnya dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi product moment, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kriteria Validitas Angket[63]

Koefisien Kolerasi	Interpretasi
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

Berdasarkan hasil analisis validasi diperoleh nilai rxy masing-masing item soal kemudian dicocokkan dengan kriteria interpretasi product moment dengan angka kasar.

Untuk mengakuratkan data dilakukan Penghitungan validitas juga dibantu dengan (SPSS), dengan langkah- langkah sebagai berikut:

a) Masuk ke program SPSS
b) Klik *variabel view* pada SPSS data editor
c) Masukkan jawaban responden sesuai kolom masing- masing
d) Klik *analysis→ correlate →bivariate*
e) Masukkan skor jawaban ke v*ariabl*es. *Correlations coefficient* klik Pearson. *Test of significance* klik *two- tailed*
f) Klik *options*
g) Pada *statistic* klik *statistic* and *standard deviations*.

[63] Ibid.

h) Pada *missing value*, klik *exclude cases pairwise*.

i) Klik *continue* untuk ke menu sebelumnya

2) Uji Realibilitas Angket Motivasi

Reliabilitas adalah istilah yang dipakai untuk menunjukan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila alat ukur itu digunakan berulang kali, langkah lain jangan dijadikan alat untuk mengukur panjang karena tiap-tiap langkah tidak sama panjangnya.[64] Suatu instrumen dikatakan memiliki reliabilitas tinggi apabila memiliki konsistensi tinggi jika dikerjakan oleh siapapun dimanapun dan kapanpun hasilnya sama. Untuk mencari reliabilitas tes tersebut dapat digunakan rumus koefisien *Alpha Crowbanch* sebagai berikut.[65]

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

Dengan: $\sigma^2 = \frac{\sum y^2 \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$

Keterangan :

r_{11} = koefisien Nilai Reliabilitas yang dicari

K = Banyaknya item pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap butir

σ_t = Varians total

n = Jumlah siswa

[64] Abdullah, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.

[65] Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014).

N = Jumlah Sampel

X = Skor tiap soal

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas angket dapat menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kriterian Nilai r

Nilai r_{11}	**Kriteria**
$0.80 \leq r_{11} < 1.00$	Sangat tinggi
$0.60 \leq r_{11} < 0.80$	Tinggi
$0.40 \leq r_{11} < 0.60$	Sedang
$0.20 \leq r_{11} < 0.40$	Rendah
$0.00 \leq r_{11} < 0.20$	Sangat rendah

Perhitungan reliabilitas Teknik *Alpa Cronbach* juga dibantu dengan SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Buka program SPSS
2) Klik *variabel view* pada SPSS data Editor
3) Klik pada data *view* kemudian input data
4) Pada menu utama, Klik *Analyze* pilih *scale* kemudian *reliability analysis*
5) Masukkan semua variabel kecuali variabel total ke dalam kolom *items*.
6) Klik Statistic dari *Descriptives* klik *item* dan *scale*, kemudian klik OK.

Nilai r_{11} yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan harga kritik pada tabel r_{tabel}. Instrumen dikatakan reliabel konsisten jika r_{11} > dari r_{table} dan jika r_{11} < dari r_{table} maka data tersebut tidak reliabel.

H. Teknik Analisis Data

1. Motivasi Belajar

Motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa kedua kelas sampel yang telah diperoleh akan dianalisis dengan uji hipotesis pada akhir penelitian. Apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak maka dilaksanakan pengujian hipotesis secara statistik yang sesuai. Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum dilakukan diantaranya adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Melakukan uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data motivasi normal atau tidak. Untuk itu diajukan hipotesis, hipotesis yang diajukan adalah :

H_0 = Data motivasi berdistribusi normal

H_1 = Data motivasi berdistribusi tidak normal

Untuk melihat apakah data motivasi belajar berdistribusi normal, digunakan uji Lilifors dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Data X1, X2, X3,..., Xn diperoleh dan disusun dari data yang terkecil sampai yang terbesar.
2) Mencari skor baku dari skor mentah dengan menggunakan

rumus sebagai berikut : $Z_i = \frac{X_i - X}{S}$

Dengan :

Zi = Skor baku

S = Simpangan baku

X = Skor rata-rata

X_i= Skor dari 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:

$$S(Z_j) = \frac{banyaknya\ Z_1, Z_2, \ldots, Z_n\ yang\ \leq\ Z_j}{n}$$

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

6) Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlak selisih itu diberi simbol L_0, L_0 = maks $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

7) Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diperoleh dari daftar nilai kritis untuk uji *Liliefors* pada taraf $\alpha = 0,05$. Kriterianya adalah : Terima H_0 jika $L_0 \leq L_{tabel}$ berarti data motivasi belajar matematiika siswa berdistribusi normal.Tolak H_0 jika $L_0 > L_{tabel}$ berarti data motivasi belajar matematiika siswa

tidak berdistribusi normal.[66]

Peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan alat bantu berupa program SPSS untuk lebih mengakuratkan data penelitian, sebagai berikut langkah- langkah yang harus dilakukan:

1) Masuk ke program SPSS.
2) Klik variabel *view* pada SPSS data editor.
3) Masukkan data hasil penelitian ke dalam data *View* berdasarkan variabelnya
4) Klik *analysis* pilih *descriptive statistics* kemudian *explore*.
5) Pada kotak dialog Explore, pindahkan kedua variabel ke dalam kotak Dependent List dan klik menu Plots..., kemudian pada kotak dialog Explore: Plots, berilah tanda centang pada Normality Plots With Tests.
6) Klik continue dan OK.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data motivasi belajar pada kedua kelas sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak, untuk mengujinya dilakukan uji F. Uji F dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menentukan formulasi hipotesis

H_0 = Data motivasi belajar bervariansi homogen

H_1 = Data motivasi belajar tidak bervariansi homogen

[66] Sudjana, *Metode Statistika*.

2) Menetukan taraf nyata (α) dan nilai x^2

- Taraf nyata sering digunakan adalah 5% (0,05), 1% (0,01)
- Nilai F dengan db pembilang (v_1)=$n-1$ (untuk variant terbesar) dan db penyebut (v_2)=$n-1$ (untuk variant terkecil)

3) Menentukan kriteria pengujian

H_0 : Diterima apabila; $F_{hitung} \leq F_{\alpha,(v1)(v2)}$

H_1 : Ditolak apabila; $F_{hitung} \leq F_{\alpha,(v1)(v2)}$

4) Mencari F hitung dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{s_2^1}{s_2^2}$$

5) Kesimpulan menyimpulkan apakah H_0 diterima atau ditolak.[67]

Peneliti juga menggunakan *SPSS* untuk lebih mengakuratkan data penelitian dalam menentukan homogenitas data motivasi belajar siswa, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Masuk ke program *SPSS*
2) Klik *variabel view* pada *SPSS*
3) Klik OK untuk kembali ke menu sebelumnya
4) Pengisian data dengan mengetik data *view* pada SPSS dan *editor*
5) Klik *analyze-compare means-one way* anova
6) Pengisian uji homogenitas klik *options*, statistik klik

[67] Misbahuddin and Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, 2nd ed. (Jakarta: Bumi Aksara, 2013).

homogeneity of *variance test*

7) Klik OK untuk kembali pada menu sebelumnya maka analisis akan muncul.
8) Data disebut homogen jika Sig > 0,05.[68]

Data disebut homogen, apabila nilai Sig. lebih besar dari taraf nyata α=0,05 dan tidak homogen jika sebaliknya.

c. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis bertujuan untuk menentukan apakah motivasi belajar matematika siswa kedua kelas sampel berbeda secara uji satu pihak. Berdasarkan pernyataan yang dikemukakan oleh Tomo Djudin pengaruh dari suatu perlakuan dapat dilihat dari perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.[69] Dalam penelitian ini pengaruh akan dilihat dari perbedaan motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah mengikuti pembelajaran.

Hipotesis yang akan diuji dalam hal ini:

$H_0 : \mu_1 < \mu_2$ Motivasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis animasi sama dengan siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan

[68] Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*.
[69] Tomo Djudin, *Statistika Parametrik: Dasar Pemikiran Dan Penerapannya Dalam Penelitian* (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2013).

media pembelajaran berbasis animasi di kelas fase F SMA N 1 Talamau.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ Motivasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis animasi lebih baik dari pada siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis animasi dikelas kelas fase F SMA N 1 Talamau.

μ_1 = Rata-rata motivasi belajar matematika kelas eksperimen

μ_2 = Rata-rata motivasi belajar matematika kelas control

Karena data berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, maka uji statistik yang digunakan adalah uji t dengan rumus:

$t = \frac{X_1 - X_2}{S\sqrt{\frac{1}{n_1}+\frac{2}{n_2}}}$ Dengan $S = \sqrt{\frac{s_1^2(n_1-1)+s_2^2(n_2-1)}{n_1+n_2-2}}$

Keterangan:

X_1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen

X_2 = Nilai rata-rata kelas control

S_1^2 = Variansi kelas eksperimen

S_2^2 = Variansi kelas control

S = Simpangan baku

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas control

Kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$,

sebaliknya H_0 terima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Diterima H_0 jika $t_{hitung} < t_{(1-\alpha)(dk)}$, didapat dari daftar distribusi t dengan taraf nyata α = 0,05 dan dk = $n_1 + n_2 - 2$. Untuk harga t lainnya H_0 ditolak.[70] Yang menandakan bahwa ada pengaruh signifikan metode pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen.

Peneliti juga menggunakan program *SPSS* untuk lebih mengakuratkan data peneliti dalam menentukan pengujian hipotesis, dengan langkah-langkah berikut:

1) Masuk ke program SPSS kemudian inputkan nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan membuat pengkodean dimasing-masing kelas.
2) Pilih variable view isi property variable dengan benar
3) Kemudian pilih data view kemudian input data ke dalam SPSS
4) Klik analyze-compare means-independent simple T tes
5) Muncul kotak dialog "independent Simple T Test" kemudian mesukkan variable hasil belajar ke kotak Test Variabel
6) Klik define *Group*. Isikan 1 dan 2. Lalu klik *continue* lalu Ok.

Kriteria pengujian adalah tolak H_0 apabila nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dan sebaliknya.

[70] Sudjana, *Metode Statistika*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket motivasi belajar yang terdiri atas 24 butir pernyataan. Angket diberikan kepada 42 orang siswa, yang terdiri atas 21 siswa kelas eksperimen dan 21 siswa kelas kontrol setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan (posttest). Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis animasi, sedangkan kelas kontrol memperoleh pembelajaran secara konvensional.

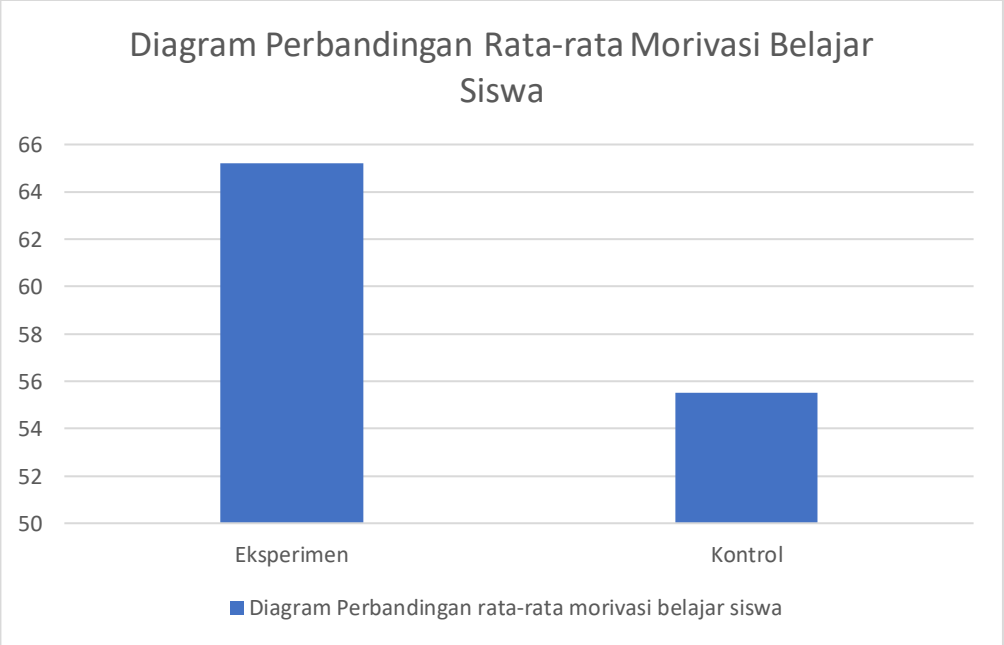
Tabel 4. 1 Analisis Data

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah siswa	21	21
Skor minimum	52	41
Skor maksimum	79	70
Rentang skor	27	29
Rata-rata (Mean)	65,19	55,52
Standar deviasi	7,51	7,28

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa pada kelas eksperimen diperoleh skor minimum sebesar 52, skor maksimum sebesar 79, sehingga rentang skor sebesar 27. Adapun skor rata-rata (mean) motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 65,19 dengan standar deviasi sebesar 7,51. Sementara itu, pada kelas kontrol diperoleh skor minimum sebesar 41,

skor maksimum sebesar 70, sehingga rentang skor sebesar 29. Skor rata-rata (mean) motivasi belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 55,52 dengan standar deviasi sebesar 7,28**.**

Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran berbasis animasi. Perbedaan rata-rata skor motivasi belajar antara kedua kelas juga dapat disajikan dalam bentuk diagram batang untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai hasil penelitian.



Gambar 4. 1 Diagram Perbandingan Rata-rata Motivasi Belajar Siswa

B. Hasil Uji Coba Instrumen

1. Uji Validitas

Sebelum instrumen angket digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas untuk mengetahui tingkat ketepatan setiap butir pernyataan dalam mengukur variabel motivasi belajar siswa. Uji validitas merupakan salah satu tahapan yang sangat penting dalam penelitian karena instrumen yang valid akan menghasilkan data yang sesuai dengan variabel yang hendak diukur. Sebaliknya, apabila suatu instrumen tidak memenuhi syarat validitas, maka data yang diperoleh tidak dapat menggambarkan keadaan yang sebenarnya sehingga dapat memengaruhi hasil penelitian.

Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan terhadap angket motivasi belajar yang terdiri atas 24 butir pernyataan. Uji coba instrumen dilaksanakan kepada 20 orang siswa yang memiliki karakteristik yang sama dengan sampel penelitian, tetapi tidak termasuk ke dalam kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pelaksanaan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah setiap butir pernyataan telah mampu mengukur motivasi belajar siswa sesuai dengan indikator yang telah disusun berdasarkan teori Sardiman.

Pengujian validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment Pearson dengan bantuan program IBM SPSS Statistics. Nilai koefisien korelasi setiap butir pernyataan dibandingkan dengan nilai r tabel pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan jumlah responden uji coba

sebanyak 20 siswa, maka diperoleh derajat kebebasan (df = n − 2) yaitu 18, sehingga nilai r tabel sebesar 0,444. Suatu butir pernyataan dinyatakan valid apabila nilai r hitung > r tabel (0,444), sedangkan apabila r hitung ≤ r tabel, maka butir pernyataan dinyatakan tidak valid dan tidak layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan program IBM SPSS Statistics diperoleh nilai koefisien korelasi (r hitung) untuk setiap butir pernyataan sebagaimana disajikan pada Tabel

Tabel 4. 2 r hitung

Item	r hitung	r tabel	Keterangan
X1	0,632	0,444	Valid
X2	0,532	0,444	Valid
X3	0,505	0,444	Valid
X4	0,730	0,444	Valid
X5	0,737	0,444	Valid
X6	0,808	0,444	Valid
X7	0,579	0,444	Valid
X8	0,549	0,444	Valid
X9	0,702	0,444	Valid
X10	0,634	0,444	Valid
X11	0,788	0,444	Valid
X12	0,687	0,444	Valid
X13	0,703	0,444	Valid
X14	0,646	0,444	Valid
X15	0,576	0,444	Valid
X16	0,584	0,444	Valid
X17	0,589	0,444	Valid
X18	0,506	0,444	Valid
X19	0,508	0,444	Valid
X20	0,571	0,444	Valid
X21	0,482	0,444	Valid
X22	0,456	0,444	Valid
X23	0,451	0,444	Valid
X24	0,632	0,444	Valid

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa seluruh butir pernyataan

memiliki nilai r hitung yang lebih besar daripada r tabel (0,444). Nilai koefisien korelasi yang diperoleh berkisar antara 0,451 sampai dengan 0,808, sehingga seluruh butir pernyataan memenuhi kriteria validitas yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa setiap butir pernyataan dalam angket memiliki hubungan yang cukup kuat hingga sangat kuat dengan skor total, sehingga seluruh butir mampu mengukur aspek motivasi belajar yang menjadi fokus penelitian.

Selain memenuhi syarat validitas berdasarkan perbandingan nilai r hitung dengan r tabel, hasil pengujian juga menunjukkan bahwa seluruh butir memiliki nilai signifikansi yang berada di bawah taraf signifikansi 5%, sehingga hubungan antara setiap butir pernyataan dengan skor total dinyatakan signifikan. Dengan demikian, instrumen angket motivasi belajar telah memenuhi persyaratan sebagai instrumen penelitian yang valid dan dapat digunakan pada tahap pengumpulan data.

Menurut analisis peneliti, hasil uji validitas yang menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan dinyatakan valid mengindikasikan bahwa penyusunan angket telah sesuai dengan indikator motivasi belajar menurut Sardiman. Setiap butir pernyataan mampu merepresentasikan indikator motivasi belajar, seperti ketekunan dalam menghadapi tugas, keuletan menghadapi kesulitan, minat terhadap pembelajaran, kemampuan bekerja mandiri, ketertarikan terhadap tantangan, serta kemampuan mempertahankan pendapat. Oleh karena itu, instrumen ini dinilai mampu mengukur motivasi belajar siswa secara

tepat sesuai dengan tujuan penelitian.

Berdasarkan hasil uji validitas tersebut dapat disimpulkan bahwa seluruh 24 butir pernyataan dinyatakan valid, sehingga seluruh butir angket digunakan sebagai instrumen dalam penelitian mengenai pengaruh media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi kelas X SMA Negeri 1 Talamau.

2. Uji Reabilitas

Setelah dilakukan uji validitas dan diperoleh seluruh butir pernyataan dinyatakan valid, langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas instrumen. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian apabila digunakan berulang kali pada subjek yang memiliki karakteristik yang sama. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil pengukuran yang relatif tetap dan konsisten sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.

Pada penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan menggunakan teknik Alpha Cronbach dengan bantuan program IBM SPSS Statistics. Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki nilai koefisien reliabilitas yang tinggi. Berdasarkan kriteria yang digunakan dalam penelitian ini, nilai koefisien reliabilitas berada pada rentang $0{,}80 \leq r_{11} < 1{,}00$ termasuk dalam kategori sangat tinggi.

Hasil uji reliabilitas angket motivasi belajar siswa menggunakan SPSS dapat dilihat pada Tabel

Tabel 4. 3Uji Realibilitas

Cronbach's Alpha	Jumlah Item	Kriteria
0,923	24	Sangat Tinggi (Sangat Reliabel)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,923 dengan jumlah item sebanyak 24 butir. Nilai tersebut berada pada rentang $0{,}80 \leq r_{11} < 1{,}00$, sehingga berdasarkan kriteria reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa angket motivasi belajar memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat baik, sehingga apabila instrumen digunakan pada kondisi yang relatif sama, instrumen akan memberikan hasil pengukuran yang konsisten.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa instrumen angket motivasi belajar telah memenuhi syarat reliabilitas dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian mengenai pengaruh media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi.

C. Analisis Data Penelitian

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan program IBM SPSS

Statistics. Penggunaan uji Shapiro-Wilk didasarkan pada jumlah sampel masing-masing kelas yang kurang dari 50 siswa, yaitu sebanyak 21 siswa pada kelas eksperimen dan 21 siswa pada kelas kontrol.

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut.

a. Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 maka data berdistribusi normal.
b. Jika nilai signifikansi (Sig.) ≤ 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas data motivasi belajar siswa disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 4. 4 Uji Normalitas

Kelas	Shapiro-Wilk	Sig.	Keterangan
Eksperimen	0,972	0,781	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,984	0,967	Berdistribusi Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 4.2 diperoleh nilai signifikansi (Sig.) uji Shapiro-Wilk pada kelas eksperimen sebesar 0,781, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,967. Nilai signifikansi kedua kelas tersebut lebih besar dari 0**,**05 (0,781 > 0,05 dan 0,967 > 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal**.** Dengan demikian, salah satu syarat untuk melakukan uji statistik parametrik telah terpenuhi sehingga analisis data dapat dilanjutkan pada uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan Independent Samples t-test**.**

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan Levene's Test dengan bantuan program IBM SPSS Statistics.

Adapun dasar pengambilan keputusan pada uji homogenitas adalah sebagai berikut.

1) Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 maka kedua kelompok memiliki varians yang homogen.
2) Jika nilai signifikansi (Sig.) ≤ 0,05 maka kedua kelompok memiliki varians yang tidak homogen.

Hasil uji homogenitas data motivasi belajar siswa dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4. 5 Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
0,225	1	40	0,638	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada Tabel 4.3 diperoleh nilai Levene Statistic sebesar 0,225 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,638. Karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (0,638 > 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa varians data motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Dengan demikian, salah satu syarat analisis statistik parametrik telah terpenuhi sehingga analisis data dapat dilanjutkan menggunakan uji Independent

Samples t-test.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan Independent Samples t-test dengan bantuan program IBM SPSS Statistics, karena data telah memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas.

Adapun hipotesis penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi.

H_1 : Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji hipotesis adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) > 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
2. Jika nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) ≤ 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4. 6 Hasil Uji Hipotesis

Uraian	Nilai
t hitung	4,233
df	40
Sig. (2-tailed)	0,000

Mean Difference	9,667

Berdasarkan hasil uji Independent Samples t-test, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 (0,000 < 0,05), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima**.** Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi.

Selain itu, diperoleh nilai t hitung sebesar 4,233 dengan Mean Difference sebesar 9,667. Nilai rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 65,19, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 55,52. Perbedaan rata-rata tersebut menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis animasi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis animasi memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi**.**

D. Pembahasan

1. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Animasi Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa

   Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis animasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi. Hal ini

dibuktikan berdasarkan hasil analisis menggunakan Independent Samples t-test yang memperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Selain itu, rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 65,19, lebih tinggi dibandingkan rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 55,52. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis animasi memiliki motivasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional.

Peningkatan motivasi belajar tersebut terjadi karena media pembelajaran berbasis animasi mampu menyajikan materi limit fungsi secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Animasi yang memadukan unsur gambar, gerak, warna, dan suara dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep yang bersifat abstrak sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Kondisi tersebut membuat siswa lebih fokus selama proses pembelajaran, lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar, serta lebih antusias dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang cenderung didominasi oleh penjelasan guru, penggunaan media animasi memberikan pengalaman belajar yang lebih bervariasi sehingga mampu meningkatkan perhatian dan ketertarikan siswa terhadap materi yang dipelajari.

2. Keterkaitan Hasil Penelitian Dengan Teori

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Sardiman yang menyatakan bahwa motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin keberlangsungan kegiatan belajar, serta memberikan arah terhadap kegiatan belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam penelitian ini, penggunaan media pembelajaran berbasis animasi mampu mendorong munculnya motivasi belajar yang ditunjukkan melalui meningkatnya ketekunan siswa dalam mengerjakan tugas, tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan, memiliki minat terhadap materi pembelajaran, mampu belajar secara mandiri, serta berani mengemukakan pendapat selama proses pembelajaran.

Temuan penelitian ini juga mendukung pendapat Munir yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis animasi mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran karena menyajikan informasi secara lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Penggunaan animasi memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret melalui visualisasi objek atau konsep yang sulit diamati secara langsung. Pada materi limit fungsi, animasi membantu siswa memahami hubungan antar sudut, segitiga, serta nilai perbandingan limit fungsi melalui tampilan visual yang dinamis sehingga konsep yang sebelumnya dianggap abstrak menjadi lebih mudah dipahami.

Selain itu, hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori Rieber yang menjelaskan bahwa penggunaan animasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan perhatian, minat, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Ketika perhatian siswa meningkat, mereka akan lebih mudah berkonsentrasi terhadap materi yang disampaikan sehingga motivasi belajar pun ikut meningkat. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis animasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana yang mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan memotivasi siswa untuk belajar secara aktif.

Hasil penelitian ini juga memperkuat teori McGregor, khususnya Teori Y, yang menyatakan bahwa peserta didik pada dasarnya memiliki potensi untuk berkembang, bertanggung jawab, dan terdorong untuk belajar apabila diberikan lingkungan belajar yang mendukung. Penggunaan media pembelajaran berbasis animasi menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif sehingga siswa merasa lebih nyaman, percaya diri, dan terdorong untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Dengan adanya media yang menarik, motivasi belajar tidak hanya muncul karena dorongan dari guru, tetapi juga karena munculnya ketertarikan intrinsik siswa terhadap materi yang dipelajari.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang telah dikaji pada Bab II. Berbagai penelitian

menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis animasi mampu meningkatkan motivasi belajar siswa karena pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa media animasi memiliki peran penting dalam meningkatkan motivasi belajar pada berbagai jenjang pendidikan maupun mata pelajaran. Dengan demikian, hasil penelitian ini semakin memperkuat temuan sebelumnya bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis animasi merupakan salah satu alternatif yang efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis animasi memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi. Media animasi tidak hanya membantu siswa memahami materi secara lebih mudah, tetapi juga meningkatkan perhatian, minat, keaktifan, serta semangat belajar selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis animasi dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

3. Analisis Peneliti

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti berpendapat bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis animasi memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi. Pengaruh tersebut terlihat dari adanya perbedaan

rata-rata motivasi belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana kelas yang menggunakan media pembelajaran berbasis animasi memperoleh rata-rata motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penyajian materi melalui media animasi mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran.

Menurut peneliti, salah satu faktor yang menyebabkan meningkatnya motivasi belajar siswa adalah karakteristik media animasi yang mampu menggabungkan unsur visual, gerak, warna, dan penyajian materi secara sistematis. Pada materi limit fungsi, banyak konsep yang bersifat abstrak, apalagi penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Melalui media animasi, konsep-konsep tersebut dapat divisualisasikan sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Ketika siswa lebih mudah memahami materi, rasa percaya diri dalam belajar meningkat dan mereka menjadi lebih terdorong untuk mengikuti pembelajaran hingga selesai.

Selain membantu pemahaman konsep, media pembelajaran berbasis animasi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih variatif dibandingkan pembelajaran konvensional yang didominasi oleh metode ceramah. Variasi penyajian materi membuat siswa tidak mudah merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan

kondisi yang peneliti amati selama pelaksanaan penelitian, dimana siswa pada kelas eksperimen menunjukkan perhatian yang lebih baik terhadap materi, lebih aktif dalam menjawab pertanyaan, serta lebih antusias ketika guru menampilkan media animasi dibandingkan saat pembelajaran berlangsung tanpa media tersebut.

Peneliti juga berpendapat bahwa peningkatan motivasi belajar tidak hanya dipengaruhi oleh media pembelajaran itu sendiri, tetapi juga oleh bagaimana media tersebut digunakan dalam proses pembelajaran. Media animasi berfungsi sebagai sarana yang membantu guru menyampaikan materi secara lebih komunikatif dan interaktif. Oleh karena itu, keberhasilan penggunaan media animasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, bertanya, serta mengaitkan materi dengan situasi yang dekat dengan kehidupan siswa.

Meskipun demikian, peneliti menyadari bahwa motivasi belajar siswa tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran berbasis animasi. Terdapat berbagai faktor lain yang dapat memengaruhi motivasi belajar, seperti kondisi lingkungan belajar, dukungan orang tua, kemampuan awal siswa, minat terhadap mata pelajaran matematika, serta strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berbasis animasi sebaiknya dipadukan dengan metode pembelajaran yang tepat agar hasil yang diperoleh menjadi lebih optimal.

Secara keseluruhan, peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis animasi merupakan salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi. Media ini mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan berpusat pada siswa, sehingga dapat mendorong siswa untuk lebih aktif, tekun, serta memiliki semangat belajar yang lebih tinggi dalam mengikuti pembelajaran matematika.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap siswa kelas X SMA Negeri 1 Talamau, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis animasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa pada materi limit fungsi. Hal tersebut dibuktikan melalui hasil uji Independent Samples t-test yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 < 0,05, sehingga H_0: Tidak terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa ditolak dan H_1: Terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis animasi terhadap motivasi belajar siswa diterima. Selain itu, rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis animasi dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika.

B. Saran

1. Bagi Guru, guru matematika disarankan memanfaatkan media pembelajaran berbasis animasi sebagai alternatif dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, khususnya pada materi yang bersifat abstrak seperti limit fungsi.
2. Bagi Siswa, siswa diharapkan lebih aktif memanfaatkan media

pembelajaran berbasis animasi sebagai sarana belajar mandiri sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya, peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda, menambahkan variabel lain, atau mengembangkan media animasi yang lebih interaktif sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Ma'ruf. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015.

Akhiruddin, Sujarwo, Atmowardoyo Haryanto, and Nurhikmah. *Belajar & Pembelajaran (Teori Dan Implementasi)*. 2020.

Ammy, putri maisyarah. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Medan: Umsu Press, 2023.

Arifin, Zainal. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Dan Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009.

Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.

Azizatul Hikmah, Aisyah Nur Ilmi, Miftahul Jannah, Tri Lestari, Zakia Zahra, dan M. Imamuddin, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Integrasi Nilai-Nilai Islam pada Tingkat SMP," (2023)

Depdiknas. *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta, 2004.

Djudin, Tomo. *Statistika Parametrik: Dasar Pemikiran Dan Penerapannya Dalam Penelitian*. Yogyakarta: Tiara Wacana, 2013.

Dwi Devi Wulandari, Risnawita, M. Imamuddin, dan Gema Hista Medika, "Kemandirian dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Check," Innovative: Journal of Social Science Research 4, no. 1 (2024)

Dwi Mila Febrian, Iltavia, dan Ergusni, "Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dalam Membangun Karakter Peserta Didik," Lattice Journal: Journal of Mathematics Education and Applied 3, no. 1 (2023)

Fadhilah Syam, Shoffan Subroto. Desty Endrawati Nasution Shoffa, Widi Astuti, Ugik Romadi, Fahmi Cholid, Devi Syukri Azhari, Hafidz, Juliwis Kardi, Razak H. Umar, and Gusmirawati. *Media Pembelajaran*. Pasaman Barat: CV. Afasa Pustaka, 2023.

Fikri, Hasanul, and Ade Sri Madona. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru (Anggota IKAPI), 2018.

Hamzah, Ali. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014.

Hamzah, Haji. *Teori Motivasi Dan Pengukurannya: Analisis Di Bidang Pendidikan*. Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup, 2012.

———. *Teori Motivasi Dan Pengukurannya: Analisis Di Bidang Pendidikan*. 2012.

Hayati, Sri. *Belajar Pembelajaran Berbasis Pembelajaran Cooperative Learning*. Jawa tengah: Graha cendekia, 2017.

Hidayat, Rahmat. Abdillah. *Ilmu Pendidikan: Konsep, Teori Dan Aplikasinya*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2019.

Hikmat, Mahi M. *Metode Penelitian: Dalam Perspektif Ilmu Komunikasi Dan Sastra*. 1st ed. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011.

Hrp, Nurlina Ariani, Zulaini Masruro, Siti Zahara Saragih, Rosmidah Hasibuan, Siti Suharni Simamora, and Toni. *Buku Ajar: Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung, 2022.

Ilham Yani Putra, Gema Hista Medika, Isnaniah, dan Tasnim Rahmat, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII-9 MTsN 1 Bukittinggi.", (2025)

Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika: Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, Dan Laporan Penelitian Dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi Disertai Dengan Model Pembelajaran Dan Kemampuan Matematis*. Bandung: Refika Aditama, 2015.

Misbahuddin, and Iqbal Hasan. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. 2nd ed. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.

Munir. *MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, CV., 2012.

Noer, sri hastuti. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Matematika, 2017.

Pagarra H & Syawaludin, Dkk. *Media Pembelajaran*. In *Badan Penerbit UNM*. 2022.

Raudatul Jannah, Gema Hista Medika, Imamuddin, dan Tasnim Rahmat, "Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII di SMPN 5 Mandau," Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika 4, no. 2 (2025)

Shihab, M. Quraish. *Tafsir Al-Misbah Pesan, Kesan Dan Keserasian Al-Qur'an*.

Vol. 15. Jakarta: Lentera hati, 2002.

Siregar, Syofian. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.

Sudjana. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito, 2005.

Sugiyono. *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development/R\&D)*. Bandung: Alfabeta, 2019.

———. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Jawa Barat: Alfabet, 2013.

Suhirman, Lalu, Keli Marta, Rustono Farady Wachyudi, Arya Pageh Wibawa, Elizabet Kafia, Ismail, Rabiyatul Adawiyah, Anyan, Giovanni Battista Puteri, and Ismail. *Media Pembelajaran*. Jawa Timur: Askara Sastra Media, 2025.

Suryabrata, Sumadi. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers, 2014.

Suzana, Yenny, and Imam Jayanto. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Malang: Literasi nusantara, 2021.

Syahrum, and Salim. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media, 2012.

Tanzeh, Ahmad. *Pengantar Metode Penelitian*. Yogyakarta: Teras, 2009.

Uno, hamzah B., and Masri Kuadrat. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran : Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*. Jakarta: PT Bumi aksara, 2009

LAMPIRAN

LAMPIRAN I

SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SJECH M. DJAMIL DJAMBEK BUKITTINGGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Kampus II: Jl. Gurun Aur Kubang Putih - Kabupaten Agam - Sumatera Barat – Telepon/ Fax: (0752) 22875
Website: http://ftik.uinbukittinggi.ac.id | email: ftik@uinbukittinggi.ac.id

Nomor : B-0666/Un.26.1/PP.07/05/2026 Bukittinggi, 25 Mei 2026
Lamp : 1 (Satu) rangkap
Hal : Mohon Izin Penelitian

Kepada YTH :
Bapak/Ibu .....

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dalam rangka mengumpulkan data untuk penyusunan skripsi bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, maka bersama ini kami mohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat memberi izin penelitian bagi mahasiswa dibawah ini:

Nama	:	**HERDIAN JOE**
NIM	:	**2422042**
Semester	:	8
Program Studi	:	Pendidkan Matematika
Fakultas	:	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi	:	***Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa SMA N 1 Talamau***
Lokasi Penelitian	:	SMA N 1 Talamau
Waktu	:	Mei 2026 s.d Selesai

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

a.n. DEKAN,

Dr. ILHAMDI, M.Pd
NIP 197706162003121003

LAMPIRAN II

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMENT DAN KONTROL

MODUL AJAR MATEMATIKA

LIMIT FUNGSI

KELAS KONTROL – PEMBELAJARAN KONVENSIONAL

A. IDENTITAS MODUL
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Talamau Mata Pelajaran : Matematika Fase/Kelas : F TL/ XII Materi : Limit Fungsi Kelas : Kontrol Alokasi Waktu : 2 × 45 menit (2 pertemuan)
Model Pembelajaran: Pembelajaran Langsung (Direct Instruction)
Metode: Ceramah, tanya jawab, pemberian contoh, latihan terbimbing, latihan mandiri, dan penugasan.
B. KOMPETENSI AWAL
Peserta didik telah memahami operasi aljabar dasar, bentuk aljabar, pecahan aljabar, pemfaktoran, dan operasi bentuk akar.
C. TUJUAN PEMBELAJARAN
1. Menjelaskan pengertian limit fungsi. 2. Menentukan limit dengan substitusi langsung. 3. Menentukan limit bentuk aljabar dengan pemfaktoran. 4. Menentukan limit bentuk akar dengan perkalian sekawan. 5. Menyelesaikan masalah sederhana berkaitan dengan limit. 6. Menunjukkan ketelitian dan keaktifan dalam menyelesaikan soal.
D. PEMAHAMAN BERMAKNA

Limit digunakan untuk mengetahui nilai yang didekati suatu fungsi ketika variabel mendekati nilai tertentu dan menjadi dasar untuk memahami turunan dan integral.

E. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa yang terjadi pada nilai fungsi ketika x mendekati bilangan tertentu?
2. Apakah nilai fungsi harus sama dengan nilai yang didekati?
3. Bagaimana menentukan limit jika substitusi langsung menghasilkan bentuk tak tentu?

F. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pengertian Limit
2. Cara Menyelesaikan Limit: Substitusi Langsung Pemfaktoran sederhanakan, Perkalian Sekawan

G. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model: Pembelajaran Langsung (Direct Instruction).

Metode: ceramah, tanya jawab, pemberian contoh, latihan terbimbing, latihan mandiri, dan penugasan.

Pembelajaran dilaksanakan secara konvensional dengan guru sebagai sumber utama informasi dan papan tulis sebagai media utama.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Alokasi waktu: 2 × 45 menit

1. Pendahuluan (10 menit): Guru memberi salam, berdoa, memeriksa kehadiran, menyampaikan tujuan, mengingatkan materi prasyarat, dan memberikan pertanyaan pemantik. Peserta didik mengikuti kegiatan dan menjawab pertanyaan.

2. Inti (65 menit): Guru menjelaskan konsep limit, substitusi langsung, pemfaktoran, dan perkalian sekawan melalui papan tulis serta contoh soal. Peserta didik mencatat, bertanya, mengerjakan latihan terbimbing, mengerjakan soal di papan tulis, kemudian menyelesaikan latihan mandiri.

3. Penutup (15 menit): Guru dan peserta didik menyimpulkan materi, guru memberikan penguatan dan tugas, kemudian pembelajaran ditutup dengan doa dan salam.

I. ASESMEN

Diagnostik: pertanyaan lisan tentang operasi aljabar, pemfaktoran, dan bentuk akar.

Formatif: pengamatan aktivitas dan latihan soal.

Sumatif: tes individu.

J. REMEDIAL DAN PENGAYAAN

Remedial: pembelajaran ulang konsep limit, substitusi, pemfaktoran, dan perkalian sekawan disertai latihan bertahap.

Pengayaan: soal limit dengan tingkat kesulitan lebih tinggi dan kombinasi konsep aljabar.

K. REFLEKSI PESERTA DIDIK

1. Apa yang saya pahami tentang limit?
2. Metode apa yang paling mudah saya gunakan?
3. Bagian mana yang masih sulit?
4. Apa yang akan saya lakukan agar lebih memahami materi?

L. REFLEKSI GURU

1. Ketercapaian tujuan. 2. Keaktifan peserta didik. 3. Kesulitan memahami limit. 4. Ketepatan metode pembelajaran. 5. Hasil asesmen.
M. SUMBER BELAJAR
Buku teks Matematika SMA/MA yang digunakan sekolah; buku referensi Matematika Fase F TL; catatan dan bahan ajar guru.

MODUL AJAR MATEMATIKA

LIMIT FUNGSI

KELAS EKSPERIMEN – PEMBELAJARAN KONVENSIONAL

A. IDENTITAS MODUL
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Talamau Mata Pelajaran : Matematika Fase/Kelas : F TL/ XII Materi : Limit Fungsi Kelas : Kontrol Alokasi Waktu : 2 × 45 menit (2 pertemuan)
Model Pembelajaran: Pembelajaran Langsung (Direct Instruction)
Metode: Ceramah interaktif, demonstrasi, tanya jawab, latihan terbimbing, latihan mandiri.
Media Pembnelajaran: Media pembelajaran berbasis animasi
Sarana dan Prasarana: Laptop/komputer, LCD/proyektor, papan tulis, LKPD, alat tulis
Target Peserta Didik: Peserta didik kelas F TL dengan kemampuan heterogen
B. KOMPETENSI AWAL
Peserta didik telah memahami operasi aljabar dasar, bentuk aljabar, pecahan aljabar, pemfaktoran, dan operasi bentuk akar.
C. TUJUAN PEMBELAJARAN
Setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) berbantuan media pembelajaran berbasis animasi, peserta didik diharapkan mampu: 1. Menjelaskan pengertian limit fungsi. 2. Menentukan limit dengan substitusi langsung. 3. Menentukan limit bentuk aljabar dengan pemfaktoran.

4. Menentukan limit bentuk akar dengan perkalian sekawan.

5. Menyelesaikan masalah sederhana berkaitan dengan limit.

6. Menunjukkan ketelitian dan keaktifan dalam menyelesaikan soal.

D. PEMAHAMAN BERMAKNA

Limit digunakan untuk mengetahui nilai yang didekati suatu fungsi ketika variabel mendekati nilai tertentu dan menjadi dasar untuk memahami turunan dan integral.

E. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa yang terjadi pada nilai fungsi ketika x mendekati bilangan tertentu?
2. Apakah nilai fungsi harus sama dengan nilai yang didekati?
3. Bagaimana menentukan limit jika substitusi langsung menghasilkan bentuk tak tentu?

F. MATERI PEMBELAJARAN

3. Pengertian Limit
4. Cara Menyelesaikan Limit: Substitusi Langsung Pemfaktoran sederhanakan, Perkalian Sekawan

G. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Model: Pembelajaran Langsung (Direct Instruction).

Metode: ceramah, demonstrasi, tanya jawab, pemberian contoh, latihan terbimbing, latihan mandiri, dan penugasan.

Media Pembelajaran: Media pembelajaran berbasis animasi.

Berbeda dengan kelas kontrol, pada kelas eksperimen penyampaian materi dilakukan dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis animasi. Guru

tetap menjadi pengarah utama pembelajaran sesuai dengan sintaks Pembelajaran Langsung, sedangkan animasi digunakan sebagai media utama dalam penyajian dan demonstrasi materi..

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

PERTEMUAN 1: Pengertian Limit dan Substitusi Langsung

Alokasi waktu: 2 × 45 menit

1. Pendahuluan (10 menit):
   a. Memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa.
   b. Memeriksa kehadiran peserta didik.
   c. Mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.
   d. Mengingatkan kembali materi prasyarat berupa operasi aljabar.
   e. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
   f. Memberikan pertanyaan pemantik mengenai konsep "mendekati".
   g. Menjelaskan bahwa pembelajaran akan menggunakan media pembelajaran berbasis animasi.
2. Inti (65 menit):
   a. Guru menampilkan media pembelajaran berbasis animasi mengenai konsep limit.
   b. Guru kemudian memberikan contoh limit sederhana menggunakan substitusi langsung. Peserta didik mengamati animasi, menyimak penjelasan guru, dan mencatat konsep penting.
   c. Guru membimbing peserta didik menyelesaikan soal dengan substitusi langsung. Kemudian guru memberikan beberapa soal serupa untuk dikerjakan secara terbimbing. Peserta didik mengerjakan soal mengikuti langkah yang dicontohkan guru.
3. Penutup (15 menit): Guru bersama peserta didik
   a. Menyimpulkan pengertian limit.
   b. Menyimpulkan cara menentukan limit dengan substitusi langsung.

c. Melakukan refleksi.
d. Memberikan penguatan.
e. Menyampaikan materi pertemuan berikutnya.

PERTEMUAN 2: Limit dengan Pemfaktoran dan Perkalian Sekawan

Alokasi waktu: 2 × 45 menit

1. Pendahuluan (10 menit):
   a. Guru Memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa.
   b. Guru Memeriksa kehadiran.
   c. Guru Mengulas kembali pengertian limit dan substitusi langsung.
   d. Guru Memberikan pertanyaan mengenai bentuk tak tentu.
   e. Guru Menyampaikan tujuan pembelajaran.
   f. Peserta didik mengikuti kegiatan dan menjawab pertanyaan guru.
2. Inti (65 menit):
   a. Guru menjelaskan bahwa tidak semua limit dapat diselesaikan dengan substitusi langsung.
   b. Guru menampilkan media pembelajaran berbasis animasi mengenai proses penyelesaian limit dengan pemfaktoran.
   c. Guru membimbing peserta didik menyelesaikan soal melalui pemfaktoran.
   d. Guru memberikan beberapa soal untuk mengecek pemahaman.
   e. Peserta didik mengerjakan latihan individu.
3. Penutup (15 menit): Guru bersama peserta didik
   a. Menyimpulkan seluruh materi.
   b. Membahas kesalahan yang sering terjadi.
   c. Melakukan refleksi.
   d. Guru memberikan penguatan.
   e. Guru memberikan tugas/evaluasi.

I. ASESMEN

Diagnostik: pertanyaan lisan tentang operasi aljabar, pemfaktoran, dan bentuk akar.

Formatif: pengamatan aktivitas dan latihan soal.

Sumatif: tes individu.

J. REMEDIAL DAN PENGAYAAN

Remedial: pembelajaran ulang konsep limit, substitusi, pemfaktoran, dan perkalian sekawan disertai latihan bertahap.

Pengayaan: soal limit dengan tingkat kesulitan lebih tinggi dan kombinasi konsep aljabar.

K. REFLEKSI PESERTA DIDIK

1. Apa yang saya pahami tentang limit?
2. Metode apa yang paling mudah saya gunakan?
3. Bagian mana yang masih sulit?
4. Apa yang akan saya lakukan agar lebih memahami materi?

L. REFLEKSI GURU

1. Ketercapaian tujuan.
2. Keaktifan peserta didik.
3. Kesulitan memahami limit.
4. Ketepatan metode pembelajaran.
5. Hasil asesmen.

M. SUMBER BELAJAR

Buku teks Matematika SMA/MA yang digunakan sekolah; buku referensi Matematika Fase F TL; catatan, bahan ajar guru dan Media pembelajaran berbasis animasi yang digunakan dalam penelitian.

LAMPIRAN III

UJI VALIDITAS DAN KISI-KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

UJI VALIDITAS

Setelah rxy atau rhitung diperoleh, langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai rhitung dengan rtabel pada taraf signifikansi 5%. Ketentuan pengambilan keputusan dalam uji validitas adalah apabila rhitung < rtabel, maka butir pernyataan dinyatakan tidak valid. Sebaliknya, apabila rhitung>rtabel, maka butir pernyataan dinyatakan valid.

Untuk menentukan nilai rtabel, diketahui jumlah responden uji coba sebanyak **20 siswa**, sehingga diperoleh derajat kebebasan (*degree of freedom*) sebagai berikut:

$$df = n - 2$$

$$df = 20 - 2 = 18$$

Pada taraf signifikansi α=0,05, diperoleh nilai rtabel = 0,444.

Berdasarkan hasil perhitungan validitas pada butir pernyataan **X1**, diperoleh nilai rhitung=0,521. Selanjutnya nilai tersebut dibandingkan dengan nilai rtabel=0,444, sehingga diperoleh:

rhitung > rtabel

0,521 > 0,444

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa **butir pernyataan X1 dinyatakan valid** dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. erhitungan validasi soal nomor 2 sampai 24 dapat dilakukan dengan cara yang sama seperti diatas.

KISI-KISI ANGKET UJICOBA MOTIVASI BELAJAR

Variabel	Indikator	No. Item		Jumlah
		Posistif	Negatif	
Motivasi Belajar	Tekun Menghadapi Tugas	1,2	3,4	4
	Ulet Menghadapi Kesulitan (Tidak Lekas Putus Asa)	5,6	7,8	4
	Menunjukkan Minat terhadap Bermacam-Macam Masalah	9,10	11,12	4
	Lebih Senang Bekerja Mandiri	13,14	15,16	4
	Cepat Bosan pada Tugas Rutin	17,18	19,20	4
	Dapat Mempertahankan Pendapatnya	21,22	23,24	4
JUMLAH				24

Sumber: Sardiman, A.M. (2018). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*.

LAMPIRAN IV

ANGKET MOTIVASI BELAJAR

ANGKET UJICOBA MOTIVASI BELAJAR

A. Pendahuluan

Angket ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang motivasi belajar siswa kelas fase f tingkat lanjut di SMA N 1 Talamau. Dalam pengisian angket ini tidak ada istilah jawaban yang benar atau salah. Sebab pengisian angket ini bukanlah ujian, akan tetapi sangat berguna untuk penelitian. Kesungguhan dan kejujuran Ananda dalam pengisian instrumen ini sangat diharapkan oleh peneliti dan isilah instrumen ini sesuai dengan apa yang Ananda alami. Untuk itu peneliti ucapkan terimakasih.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Berdoalah sebelum dan sesudah mengisi angket ini
2. Tulis nama dan kelas pada tempat yang telah disediaka
3. Bacalah pernyataan tersebut dengan teliti dan seksama. Tidak ada jawaban benar atau salah.
4. Pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan keadaan dan pendapat Ananda dengan memberi tanda centang (√) pada salah satu kolom yang tersedia, yaitu:
    a. Sangat Setuju (SS): Pilih ini jika Ananda benar-benar yakin dengan pernyataan tersebut Dengan persentase keyakinan berkisar dari 76% - 100%
    b. Setuju (S): ilih ini jika Ananda condong setuju, walau masih menyisakan sedikit keraguan.Dengan persentase keyakinan berkisar dari 50% - 75%
    c. Tidak Setuju (TS): Pilih ini jika Ananda lebih condong tidak setuju, meski belum sepenuhnya yakin menolaknya. Dengan persentase keyakinan berkisar dari 26% - 50%
    d. Sangat Tidak Setuju (STS): ilih ini jika Ananda yakin pernyataan

tersebut tidak menggambarkan kegiatan dalam pembelajaran atau tidak menggambarkan diri ananda. Dengan persentase keyakinan <25%

5. Periksalah kembali seluruh pernyataan dan diharapkan semuanya terjawab berdasarkan kondisi Ananda sebenarnya. Setelah selesai, kumpulkan instrumen ini. Atas kerjasama Ananda, peneliti ucapkan terimakasih. Selamat bekerja

C. Contoh Pengisian

1. Jawablah pada tempat yang sudah tersedia dengan memberi tanda centang(√)

No	Pernyataan	Jawaban			
1.		SS	S	TS	STS
		√			

2. Jika jawaban yang dipilih tidak sesuai dan ingin menggantikannya maka berilah tanda (−)

No	Pernyataan	Jawaban			
1.		SS	S	TS	STS
				~~√~~	

D. Identitas Siswa

Nama :

Kelas :

Motivasi Ke Sekolah :

E. Butir Pertanyaan

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Saya selalu berusaha menyelesaikan tugas matematika yang diberikan guru				

	sampai selesai.				
2.	Saya mengerjakan tugas matematika dengan sungguh-sungguh.				
3.	Saya kurang sering menyelesaikan mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru.				
4.	Saya tidak peduli jika tugas matematika yang diberikan belum selesai.				
5.	Saya tetap berusaha mengerjakan soal matematika meskipun sulit.				
6.	Saya mencari cara lain ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika.				
7.	Saya mudah menyerah ketika menemukan soal matematika yang sulit.				
8.	Saya berhenti belajar ketika mengalami kesulitan memahami materi matematika.				
9.	Saya tertarik mempelajari materi matematika yang baru.				
10.	Saya senang mencoba menyelesaikan berbagai permasalahan matematika.				
11.	Saya tidak tertarik mempelajari materi matematika meskipun materi tersebut sudah pernah saya pelajari sebelumnya.				
12.	Saya merasa malas ketika diberikan masalah matematika yang menantang.				
13.	Saya berusaha mengerjakan tugas matematika tampa bantuan orang lain.				
14.	Saya memiliki inisiatif untuk belajar matematika secara mandiri di rumah.				
15.	Saya selalu bergantung pada teman saat mengerjakan tugas matematika.				
16.	Saya tidak percaya diri jika harus mengerjakan tugas matematika sendiri.				
17.	Saya lebih bersemangat ketika guru menggunakan cara belajar yang bervariasi.				
18.	Saya tertarik mengerjakan soal matematika yang menantang dan berbeda dari biasanya.				
19.	Saya hanya menyukai kegiatan belajar yang sama setiap pertemuan.				
20.	Saya tidak tertarik mencoba cara belajar matematika yang baru.				
21.	Saya berani menyampaikan pendapat				

	saat pembelajaran matematika berlangsung.				
22.	Saya dapat mempertahankan jawaban yang saya yakini benar dengan alasan yang tepat.				
23.	Saya takut menyampaikan pendapat meskipun saya memiliki jawaban yang benar.				
24.	Saya mudah mengubah pendapat hanya karena berbeda dengan teman.				

LAMPIRAN V VALIDASI ANGKLET PENELITIAN

No.	Nama Validator	Saran	Hasil Validasi
1.	Sri Hartati, M.Psi., Psikolog	Perbaiki Susunan Penulisan	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
2.	Intan Sari, M.Pd. Kons	1. Bahasa Sesuaikan dengan EYD 2. Hilangkan kata sering dan selalu	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3	Mimi Sri Iryadila, M.Pd	1. Perbaiki tata bahasa (penggunaan tanda baca dan pilihan kata) 2. Tambahkan hitungan persentase penilaian angket	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
4.	Yurnalis, S.Pd, M.Pd	Perbaiki EYD dan juga penggunaan tanda baca	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

LAMPIRAN VI

DOKUMENTASI PENELITIAN

Lampiran 6.1 Pembelajaran Di kelas Eksperimen





Lampiran 6.2 Pembelajaran Di kelas Kontrol





Lampiran 6.3 Angket

Angket kelas eksperimen

ANGKET UJICOBA MOTIVASI BELAJAR

A. Pendahuluan

Angket ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang motivasi belajar siswa kelas fase f tingkat lanjut di SMA N 1 Talamau. Dalam pengisian angket ini tidak ada istilah jawaban yang benar atau salah. Sebab pengisian angket ini bukanlah ujian, akan tetapi sangat berguna untuk penelitian. Kesungguhan dan kejujuran Ananda dalam pengisian instrumen ini sangat dibutuhkan oleh penelitI dan isilah instrumen ini sesuai dengan apa yang Ananda alami. Untuk itu penelitI ucapkan terimakasih.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Berdoalah sebelum dan sesudah mengisi angket ini
2. Tulis nama dan kelas pada tempat yang telah disediakan
3. Bacalah pernyataan tersebut dengan teliti dan seksama. Tidak ada jawaban benar atau salah.
4. Pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan keadaan dan perasaan Ananda dengan memberi tanda centang (√) pada salah satu kolom yang tersedia, yaitu:
   a. Sangat Setuju (SS): Pilih ini jika Ananda benar-benar yakin dengan pernyataan tersebut.Dengan persentase keyakinan berkisar dari 76% - 100%
   b. Setuju (S): Jika ini jika Ananda condong setuju, walau masih menyisakan sedikit keraguan.Dengan persentase keyakinan berkisar dari 51% - 75%
   c. Tidak Setuju (TS): Pilih ini jika Ananda lebih condong tidak setuju, meski belum sepenuhnya yakin menolaknya. Dengan persentase keyakinan berkisar dari 26% - 50%
   d. Sangat Tidak Setuju (STS): Jika ini jika Ananda yakin pernyataan tersebut tidak menggambarkan keginan dalam pembelajaran atau tidak menggambarkan diri ananda. Dengan persentase keyakinan <25%
5. Perhatikan kembali seluruh pernyataan dan diharapkan sesungguhnya terjawab berdasarkan kondisi Ananda sebenarnya. Setelah selesai, kumpulkan instrumen ini. Atas kerjasama Ananda, penelitI ucapkan terimakasih. Selamat belajar

C. Contoh Pengisian

1. Jawablah pada tempat yang sudah tersedia dengan memberi tanda centang(√)

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.		√			

2. Jika jawaban yang dipilih tidak sesuai dan ingin menggantikannya maka berilah tanda (=)

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.				√	

D. Identitas Siswa

Nama : Alfitrah Putra

Kelas : F1 TL

Motivasi Ke Sekolah : Mengembangkan bakat dan hobi

E. Butir Pertanyaan

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Saya selalu bersedia menyelesaikan tugas matematika yang diberikan guru sampai selesai.		√		
2.	Saya mengerjakan tugas matematika dengan sungguh-sungguh		√		
3.	Saya kurang senang menyelesaikan mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru.			√	

Angket kelas control

ANGKET UJICOBA MOTIVASI BELAJAR

A. Pendahuluan

Angket ini bertujuan untuk memperoleh informasi tentang motivasi belajar siswa kelas fase f tingkat lanjut di SMA N 1 Talamau. Dalam pengisian angket ini tidak ada istilah jawaban yang benar atau salah. Sebab pengisian angket ini bukanlah ujian, akan tetapi sangat berguna untuk penelitian. Kesungguhan dan kejujuran Ananda dalam pengisian instrumen ini sangat dibutuhkan oleh penelitI dan isilah instrumen ini sesuai dengan apa yang Ananda alami. Untuk itu penelitI ucapkan terimakasih.

B. Petunjuk Pengisian Angket

1. Berdoalah sebelum dan sesudah mengisi angket ini
2. Tulis nama dan kelas pada tempat yang telah disediakan
3. Bacalah pernyataan tersebut dengan teliti dan seksama. Tidak ada jawaban benar atau salah.
4. Pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan keadaan dan perasaan Ananda dengan memberi tanda centang (√) pada salah satu kolom yang tersedia, yaitu:
   a. Sangat Setuju (SS): Pilih ini jika Ananda benar-benar yakin dengan pernyataan tersebut.Dengan persentase keyakinan berkisar dari 76% - 100%
   b. Setuju (S): Jika ini jika Ananda condong setuju, walau masih menyisakan sedikit keraguan.Dengan persentase keyakinan berkisar dari 51% - 75%
   c. Tidak Setuju (TS): Pilih ini jika Ananda lebih condong tidak setuju, meski belum sepenuhnya yakin menolaknya. Dengan persentase keyakinan berkisar dari 26% - 50%
   d. Sangat Tidak Setuju (STS): Jika ini jika Ananda yakin pernyataan tersebut tidak menggambarkan keginan dalam pembelajaran atau tidak menggambarkan diri ananda. Dengan persentase keyakinan <25%
5. Perhatikan kembali seluruh pernyataan dan diharapkan sesungguhnya terjawab berdasarkan kondisi Ananda sebenarnya. Setelah selesai, kumpulkan instrumen ini. Atas kerjasama Ananda, penelitI ucapkan terimakasih. Selamat belajar

C. Contoh Pengisian

1. Jawablah pada tempat yang sudah tersedia dengan memberi tanda centang(√)

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.		√			

2. Jika jawaban yang dipilih tidak sesuai dan ingin menggantikannya maka berilah tanda (=)

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.				√	

D. Identitas Siswa

Nama : Alfitrah Putra

Kelas : F1 TL

Motivasi Ke Sekolah : Mengembangkan bakat dan hobi

E. Butir Pertanyaan

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Saya selalu bersedia menyelesaikan tugas matematika yang diberikan guru sampai selesai.		√		
2.	Saya mengerjakan tugas matematika dengan sungguh-sungguh		√		
3.	Saya kurang senang menyelesaikan mengerjakan tugas matematika yang diberikan guru.			√	

LAMPIRAN VII DATA HASIL ANGKET

Eksperimen

no	nama	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24
1	Dzakiyah Talita Sakhi	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1
2	Bilqis Khaira Khalqi	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
3	Nazwa Moni Deza	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	1	4
4	Falentina Setia Wati	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	1	4
5	Mutiara Putri	3	3	3	4	1	2	3	4	3	3	4	2	2	3	3	1	4	3	3	2	2	3	2	2
6	Ayunda Fitri	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3
7	Suci Kaslena	4	4	3	3	4	4	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	1	1	2	3	1	3
8	Muhammad Rozik Ridho	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4
9	Aidil Aziz	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	4	2	4	3	3	3	3	2
10	Aurellia Fredella	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	2
11	Asyifa Syahira	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
12	Afif Ardian	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2	2
13	Hilal Al-Faruqi	3	3	3	3	3	4	1	3	4	3	3	2	4	3	1	1	4	3	2	3	2	3	3	2
14	Radi	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	2	2	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3
15	Maisaroh	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3
16	Khanita Viona	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3
17	Muhammad Al Habib	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3
18	Resya Wulandari	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	Gema Hidayatul Iqran	4	4	1	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	1	2	3	3	4	3	1	2	1	2	2
20	Adenia Faradila Jacoeb	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	3	4	3	4	3
21	Jihan Lutfiya Izzihni	2	2	3	1	3	3	3	1	2	3	1	2	2	2	2	3	1	2	1	1	3	3	2	3

Kontrol

1	Srui Maulifa	3	3	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2
2	Fabella Tifaly	3	3	1	4	3	4	2	2	3	3	1	2	3	3	3	1	4	3	1	2	4	4	4	2
3	Sriamelia	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
4	Desmia Afriani	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2
5	Kinaya Dhelya Ulhaq	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2
6	Ahmad Sholeh	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3
7	Nazyla Divi Olivia	3	3	3	4	4	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	1	3	2	2	2	2	2	2	1
8	Dea Putri Nlesa	4	3	3	3	4	3	2	2	4	3	2	4	1	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	2
9	Hikmatul Kasih	4	3	3	3	4	3	2	2	4	3	2	4	1	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	2
10	Yulia Fitri	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
11	Marisa Elfina	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3
12	Zakia Tiana Ramadhani	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	4	2	3	3	2	4	1	3
13	Melta Alissya Anindy	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	1	3	2	3
14	Ahmad Rhagil Pratama	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	2	3	2	3	2	3
15	M. Nur Riski	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3
16	Gabriel Dafa Irsyad	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2
17	Aldo	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2
18	Naufal	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3
19	Adhika Putra	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2
20	Putra Hamdani	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2
21	Rajib Fatur Rahim	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3

Activate Windows

LAMPIRAN VIII OUTPUS SPSS

Lampiran 8.1 Statistik Deskriptif

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
	kelas	N	Percent	N	Percent	N	Percent
nilai	Eksperimen	21	100.0%	0	0.0%	21	100.0%
	Kontrol	21	100.0%	0	0.0%	21	100.0%

Descriptives

	kelas			Statistic	Std. Error
nilai	Eksperimen	Mean		65.1905	1.63971
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	61.7701	
			Upper Bound	68.6109	
		5% Trimmed Mean		65.1534	
		Median		65.0000	
		Variance		56.462	
		Std. Deviation		7.51411	
		Minimum		52.00	
		Maximum		79.00	
		Range		27.00	
		Interquartile Range		12.50	
		Skewness		.143	.501
		Kurtosis		-.902	.972
	Kontrol	Mean		55.5238	1.58958
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	52.2080	
			Upper Bound	58.8396	
		5% Trimmed Mean		55.5185	
		Median		55.0000	
		Variance		53.062	
		Std. Deviation		7.28436	
		Minimum		41.00	
		Maximum		70.00	
		Range		29.00	
		Interquartile Range		10.00	
		Skewness		.121	.501

Descriptives

kelas		Statistic	Std. Error
	Kurtosis	.026	.972

Lampiran 8.2 Uji Normalitas

```
/MISSING ANALYSIS.
```

Oneway

Notes

Output Created		02-AUG-2026 18:21:50
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	42
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		ONEWAY nilai BY kelas /STATISTICS DESCRIPTIVES EFFECTS HOMOGENEITY /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,01

Descriptives

nilai

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence ... Lower Bound
Eksperimen		21	65.1905	7.51411	1.63971	61.7701
Kontrol		21	55.5238	7.28436	1.58958	52.2080
Total		42	60.3571	8.79529	1.35714	57.6163
Model	Fixed Effects			7.40013	1.14186	58.0493
	Random Effects				4.83333	-1.0562

Descriptives

nilai

		95% Confidence Interval for Mean			
		Upper Bound	Minimum	Maximum	Between-Component Variance
Eksperimen		68.6109	52.00	79.00	
Kontrol		58.8396	41.00	70.00	
Total		63.0979	41.00	79.00	
Model	Fixed Effects	62.6649			
	Random Effects	121.7705			44.11451

Lampiran 8.3 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
nilai	Based on Mean	.225	1	40	.638
	Based on Median	.232	1	40	.632
	Based on Median and with adjusted df	.232	1	39.301	.633
	Based on trimmed mean	.224	1	40	.639

ANOVA

nilai

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	981.167	1	981.167	17.917	.000
Within Groups	2190.476	40	54.762		
Total	3171.643	41			

```
T-TEST GROUPS=kelas(1 2)
 /MISSING=ANALYSIS
 /VARIABLES=nilai
 /CRITERIA=CI(.95).
```

Lampiran 8.4 Uji Hipotesis

T-Test

Notes

Output Created		02-AUG-2026 18:23:12
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	42
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on the cases with no missing or out-of-range data for any variable in the analysis.
Syntax		T-TEST GROUPS=kelas (1 2) /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=nilai /CRITERIA=CI(.95).
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,01

Group Statistics

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	Eksperimen	21	65.1905	7.51411	1.63971
	Kontrol	21	55.5238	7.28436	1.58958

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
nilai	Equal variances assumed	.225	.638	4.233	40
	Equal variances not assumed			4.233	39.961

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence ... Lower
nilai	Equal variances assumed	.000	9.66667	2.28373	5.05108
	Equal variances not assumed	.000	9.66667	2.28373	5.05094

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the ...	
		Upper	
nilai	Equal variances assumed	14.28226	
	Equal variances not assumed	14.28239	

Lampiran 8.5 Uji Validitas

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15
  X16 X17 X18 X1
9 X20 X21 X22 X23 X24
Tota
l
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlations

Output Created		03-AUG-2026 22:39:22
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	20
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
Syntax		CORRELATIONS /VARIABLES=X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 X20 X21 X22 X23 X24 Total /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,03

X1			X2	X3	X4	X5	X6
X1	Pearson Correlation	1	.543*	.218	.469*	.439	.729**
	Sig. (2-tailed)		.013	.357	.037	.053	.000
	N	20	20	20	20	20	20
X2	Pearson Correlation	.543*	1	.123	.331	.269	.445*
	Sig. (2-tailed)	.013		.605	.154	.252	.049
	N	20	20	20	20	20	20
X3	Pearson Correlation	.218	.123	1	.372	.097	.373
	Sig. (2-tailed)	.357	.605		.107	.683	.106
	N	20	20	20	20	20	20
X4	Pearson Correlation	.469*	.331	.372	1	.683**	.629**
	Sig. (2-tailed)	.037	.154	.107		.001	.003
	N	20	20	20	20	20	20
X5	Pearson Correlation	.439	.269	.097	.683**	1	.610**
	Sig. (2-tailed)	.053	.252	.683	.001		.004
	N	20	20	20	20	20	20
X6	Pearson Correlation	.729**	.445*	.373	.629**	.610**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.049	.106	.003	.004	
	N	20	20	20	20	20	20
X7	Pearson Correlation	.136	-.007	.045	.519*	.555*	.327
	Sig. (2-tailed)	.567	.976	.852	.019	.011	.160
	N	20	20	20	20	20	20
X8	Pearson Correlation	.000	.302	.078	.513*	.423	.313
	Sig. (2-tailed)	1.000	.195	.743	.021	.063	.179
	N	20	20	20	20	20	20
X9	Pearson Correlation	.509*	.591**	.211	.554*	.628**	.549*
	Sig. (2-tailed)	.022	.006	.372	.011	.003	.012
	N	20	20	20	20	20	20
X10	Pearson Correlation	.290	.374	.374	.431	.522*	.583**
	Sig. (2-tailed)	.215	.105	.104	.058	.018	.007
	N	20	20	20	20	20	20
X11	Pearson Correlation	.500*	.372	.323	.740**	.621**	.600**
	Sig. (2-tailed)	.025	.106	.165	.000	.003	.005
	N	20	20	20	20	20	20

		X7	X8	X9	X10	X11	X12
X1	Pearson Correlation	.136	.000	.509*	.290	.500*	.453*
	Sig. (2-tailed)	.567	1.000	.022	.215	.025	.045
	N	20	20	20	20	20	20
X2	Pearson Correlation	-.007	.302	.591**	.374	.372	.302
	Sig. (2-tailed)	.976	.195	.006	.105	.106	.195
	N	20	20	20	20	20	20
X3	Pearson Correlation	.045	.078	.211	.374	.323	.470*
	Sig. (2-tailed)	.852	.743	.372	.104	.165	.037
	N	20	20	20	20	20	20
X4	Pearson Correlation	.519*	.513*	.554*	.431	.740**	.342
	Sig. (2-tailed)	.019	.021	.011	.058	.000	.140
	N	20	20	20	20	20	20
X5	Pearson Correlation	.555*	.423	.628**	.522*	.621**	.353
	Sig. (2-tailed)	.011	.063	.003	.018	.003	.127
	N	20	20	20	20	20	20
X6	Pearson Correlation	.327	.313	.549*	.583**	.600**	.548*
	Sig. (2-tailed)	.160	.179	.012	.007	.005	.012
	N	20	20	20	20	20	20
X7	Pearson Correlation	1	.652**	.288	.191	.584**	.237
	Sig. (2-tailed)		.002	.219	.420	.007	.314
	N	20	20	20	20	20	20
X8	Pearson Correlation	.652**	1	.270	.278	.684**	.375
	Sig. (2-tailed)	.002		.250	.236	.001	.103
	N	20	20	20	20	20	20
X9	Pearson Correlation	.288	.270	1	.656**	.554*	.405
	Sig. (2-tailed)	.219	.250		.002	.011	.077
	N	20	20	20	20	20	20
X10	Pearson Correlation	.191	.278	.656**	1	.372	.208
	Sig. (2-tailed)	.420	.236	.002		.107	.378
	N	20	20	20	20	20	20
X11	Pearson Correlation	.584**	.684**	.554*	.372	1	.474*
	Sig. (2-tailed)	.007	.001	.011	.107		.035
	N	20	20	20	20	20	20

		X13	X14	X15	X16	X17	X18
X1	Pearson Correlation	.330	.461*	.319	.141	.396	.583**
	Sig. (2-tailed)	.156	.041	.171	.554	.084	.007
	N	20	20	20	20	20	20
X2	Pearson Correlation	.088	.461*	.219	-.030	.396	.657**
	Sig. (2-tailed)	.713	.041	.353	.901	.084	.002
	N	20	20	20	20	20	20
X3	Pearson Correlation	.458*	-.056	.289	.539*	.440	-.085
	Sig. (2-tailed)	.042	.814	.216	.014	.052	.723
	N	20	20	20	20	20	20
X4	Pearson Correlation	.676**	.656**	.286	.554*	.175	.247
	Sig. (2-tailed)	.001	.002	.222	.011	.461	.294
	N	20	20	20	20	20	20
X5	Pearson Correlation	.602**	.837**	.223	.323	.334	.378
	Sig. (2-tailed)	.005	.000	.344	.165	.151	.100
	N	20	20	20	20	20	20
X6	Pearson Correlation	.420	.619**	.537*	.521*	.460*	.469*
	Sig. (2-tailed)	.065	.004	.015	.018	.041	.037
	N	20	20	20	20	20	20
X7	Pearson Correlation	.612**	.383	.422	.488*	.091	.216
	Sig. (2-tailed)	.004	.095	.064	.029	.703	.361
	N	20	20	20	20	20	20
X8	Pearson Correlation	.501*	.449*	.412	.494*	-.080	.123
	Sig. (2-tailed)	.025	.047	.071	.027	.738	.606
	N	20	20	20	20	20	20
X9	Pearson Correlation	.472*	.557*	.356	.285	.388	.514*
	Sig. (2-tailed)	.035	.011	.124	.222	.091	.020
	N	20	20	20	20	20	20
X10	Pearson Correlation	.275	.474*	.110	.326	.541*	.365
	Sig. (2-tailed)	.240	.035	.645	.161	.014	.113
	N	20	20	20	20	20	20
X11	Pearson Correlation	.858**	.662**	.389	.413	.087	.443
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.090	.070	.714	.051
	N	20	20	20	20	20	20

		X19	X20	X21	X22	X23	X24
X1	Pearson Correlation	.077	.257	.476*	.173	.477*	.285
	Sig. (2-tailed)	.748	.275	.034	.465	.034	.223
	N	20	20	20	20	20	20
X2	Pearson Correlation	-.041	.190	.550*	.312	.277	.074
	Sig. (2-tailed)	.863	.422	.012	.181	.238	.757
	N	20	20	20	20	20	20
X3	Pearson Correlation	.502*	.338	.228	.503*	.145	.525*
	Sig. (2-tailed)	.024	.144	.334	.024	.542	.017
	N	20	20	20	20	20	20
X4	Pearson Correlation	.499*	.020	.277	.262	.030	.383
	Sig. (2-tailed)	.025	.933	.238	.265	.899	.096
	N	20	20	20	20	20	20
X5	Pearson Correlation	.557*	.277	.445*	.162	.034	.483*
	Sig. (2-tailed)	.011	.237	.049	.495	.886	.031
	N	20	20	20	20	20	20
X6	Pearson Correlation	.355	.352	.380	.287	.408	.459*
	Sig. (2-tailed)	.125	.128	.099	.219	.075	.042
	N	20	20	20	20	20	20
X7	Pearson Correlation	.398	.350	.000	.109	.120	.530*
	Sig. (2-tailed)	.082	.130	1.000	.648	.614	.016
	N	20	20	20	20	20	20
X8	Pearson Correlation	.195	.165	.000	.229	.000	.437
	Sig. (2-tailed)	.409	.486	1.000	.331	1.000	.054
	N	20	20	20	20	20	20
X9	Pearson Correlation	.290	.223	.294	.093	.193	.518*
	Sig. (2-tailed)	.215	.344	.208	.697	.414	.019
	N	20	20	20	20	20	20
X10	Pearson Correlation	.451*	.205	.505*	.542*	.040	.359
	Sig. (2-tailed)	.046	.385	.023	.014	.868	.120
	N	20	20	20	20	20	20
X11	Pearson Correlation	.160	.258	.128	.121	.300	.596**
	Sig. (2-tailed)	.499	.272	.592	.612	.199	.006
	N	20	20	20	20	20	20

		Total
X1	Pearson Correlation	.632**
	Sig. (2-tailed)	.003
	N	20
X2	Pearson Correlation	.532*
	Sig. (2-tailed)	.016
	N	20
X3	Pearson Correlation	.505*
	Sig. (2-tailed)	.023
	N	20
X4	Pearson Correlation	.730**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
X5	Pearson Correlation	.737**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
X6	Pearson Correlation	.808**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
X7	Pearson Correlation	.579**
	Sig. (2-tailed)	.008
	N	20
X8	Pearson Correlation	.549*
	Sig. (2-tailed)	.012
	N	20
X9	Pearson Correlation	.702**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	20
X10	Pearson Correlation	.634**
	Sig. (2-tailed)	.003
	N	20
X11	Pearson Correlation	.788**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20

X1			X2	X3	X4	X5	X6
X12	Pearson Correlation	.453*	.302	.470*	.342	.353	.548*
	Sig. (2-tailed)	.045	.195	.037	.140	.127	.012
	N	20	20	20	20	20	20
X13	Pearson Correlation	.330	.088	.458*	.676**	.602**	.420
	Sig. (2-tailed)	.156	.713	.042	.001	.005	.065
	N	20	20	20	20	20	20
X14	Pearson Correlation	.461*	.461*	-.056	.656**	.837**	.619**
	Sig. (2-tailed)	.041	.041	.814	.002	.000	.004
	N	20	20	20	20	20	20
X15	Pearson Correlation	.319	.219	.289	.286	.223	.537*
	Sig. (2-tailed)	.171	.353	.216	.222	.344	.015
	N	20	20	20	20	20	20
X16	Pearson Correlation	.141	-.030	.539*	.554*	.323	.521*
	Sig. (2-tailed)	.554	.901	.014	.011	.165	.018
	N	20	20	20	20	20	20
X17	Pearson Correlation	.396	.396	.440	.175	.334	.460*
	Sig. (2-tailed)	.084	.084	.052	.461	.151	.041
	N	20	20	20	20	20	20
X18	Pearson Correlation	.583**	.657**	-.085	.247	.378	.469*
	Sig. (2-tailed)	.007	.002	.723	.294	.100	.037
	N	20	20	20	20	20	20
X19	Pearson Correlation	.077	-.041	.502*	.499*	.557*	.355
	Sig. (2-tailed)	.748	.863	.024	.025	.011	.125
	N	20	20	20	20	20	20
X20	Pearson Correlation	.257	.190	.338	.020	.277	.352
	Sig. (2-tailed)	.275	.422	.144	.933	.237	.128
	N	20	20	20	20	20	20
X21	Pearson Correlation	.476*	.550*	.228	.277	.445*	.380
	Sig. (2-tailed)	.034	.012	.334	.238	.049	.099
	N	20	20	20	20	20	20
X22	Pearson Correlation	.173	.312	.503*	.262	.162	.287
	Sig. (2-tailed)	.465	.181	.024	.265	.495	.219
	N	20	20	20	20	20	20

		X7	X8	X9	X10	X11	X12
X12	Pearson Correlation	.237	.375	.405	.208	.474*	1
	Sig. (2-tailed)	.314	.103	.077	.378	.035	
	N	20	20	20	20	20	20
X13	Pearson Correlation	.612**	.501*	.472*	.275	.858**	.400
	Sig. (2-tailed)	.004	.025	.035	.240	.000	.080
	N	20	20	20	20	20	20
X14	Pearson Correlation	.383	.449*	.557*	.474*	.662**	.269
	Sig. (2-tailed)	.095	.047	.011	.035	.001	.251
	N	20	20	20	20	20	20
X15	Pearson Correlation	.422	.412	.356	.110	.389	.742**
	Sig. (2-tailed)	.064	.071	.124	.645	.090	.000
	N	20	20	20	20	20	20
X16	Pearson Correlation	.488*	.494*	.285	.326	.413	.635**
	Sig. (2-tailed)	.029	.027	.222	.161	.070	.003
	N	20	20	20	20	20	20
X17	Pearson Correlation	.091	-.080	.388	.541*	.087	.399
	Sig. (2-tailed)	.703	.738	.091	.014	.714	.081
	N	20	20	20	20	20	20
X18	Pearson Correlation	.216	.123	.514*	.365	.443	.123
	Sig. (2-tailed)	.361	.606	.020	.113	.051	.606
	N	20	20	20	20	20	20
X19	Pearson Correlation	.398	.195	.290	.451*	.160	.391
	Sig. (2-tailed)	.082	.409	.215	.046	.499	.088
	N	20	20	20	20	20	20
X20	Pearson Correlation	.350	.165	.223	.205	.258	.607**
	Sig. (2-tailed)	.130	.486	.344	.385	.272	.005
	N	20	20	20	20	20	20
X21	Pearson Correlation	.000	.000	.294	.505*	.128	.121
	Sig. (2-tailed)	1.000	1.000	.208	.023	.592	.611
	N	20	20	20	20	20	20
X22	Pearson Correlation	.109	.229	.093	.542*	.121	.172
	Sig. (2-tailed)	.648	.331	.697	.014	.612	.468
	N	20	20	20	20	20	20

		X13	X14	X15	X16	X17	X18
X12	Pearson Correlation	.400	.269	.742**	.635**	.399	.123
	Sig. (2-tailed)	.080	.251	.000	.003	.081	.606
	N	20	20	20	20	20	20
X13	Pearson Correlation	1	.485*	.343	.404	.070	.214
	Sig. (2-tailed)		.030	.138	.077	.768	.365
	N	20	20	20	20	20	20
X14	Pearson Correlation	.485*	1	.118	.076	.172	.596**
	Sig. (2-tailed)	.030		.619	.750	.468	.006
	N	20	20	20	20	20	20
X15	Pearson Correlation	.343	.118	1	.596**	.274	.049
	Sig. (2-tailed)	.138	.619		.006	.243	.839
	N	20	20	20	20	20	20
X16	Pearson Correlation	.404	.076	.596**	1	.243	-.142
	Sig. (2-tailed)	.077	.750	.006		.301	.550
	N	20	20	20	20	20	20
X17	Pearson Correlation	.070	.172	.274	.243	1	.338
	Sig. (2-tailed)	.768	.468	.243	.301		.145
	N	20	20	20	20	20	20
X18	Pearson Correlation	.214	.596**	.049	-.142	.338	1
	Sig. (2-tailed)	.365	.006	.839	.550	.145	
	N	20	20	20	20	20	20
X19	Pearson Correlation	.325	.246	.180	.612**	.462*	-.197
	Sig. (2-tailed)	.163	.297	.447	.004	.040	.405
	N	20	20	20	20	20	20
X20	Pearson Correlation	.280	.139	.625**	.246	.726**	.247
	Sig. (2-tailed)	.231	.560	.003	.296	.000	.294
	N	20	20	20	20	20	20
X21	Pearson Correlation	.073	.392	-.160	-.034	.697**	.388
	Sig. (2-tailed)	.760	.087	.501	.886	.001	.091
	N	20	20	20	20	20	20
X22	Pearson Correlation	.207	.124	.000	.227	.513*	.141
	Sig. (2-tailed)	.382	.604	1.000	.337	.021	.553
	N	20	20	20	20	20	20

		X19	X20	X21	X22	X23	X24
X12	Pearson Correlation	.391	.607**	.121	.172	.551*	.524*
	Sig. (2-tailed)	.088	.005	.611	.468	.012	.018
	N	20	20	20	20	20	20
X13	Pearson Correlation	.325	.280	.073	.207	.205	.678**
	Sig. (2-tailed)	.163	.231	.760	.382	.385	.001
	N	20	20	20	20	20	20
X14	Pearson Correlation	.246	.139	.392	.124	.099	.188
	Sig. (2-tailed)	.297	.560	.087	.604	.678	.427
	N	20	20	20	20	20	20
X15	Pearson Correlation	.180	.625**	-.160	.000	.538*	.599**
	Sig. (2-tailed)	.447	.003	.501	1.000	.014	.005
	N	20	20	20	20	20	20
X16	Pearson Correlation	.612**	.246	-.034	.227	.190	.582**
	Sig. (2-tailed)	.004	.296	.886	.337	.423	.007
	N	20	20	20	20	20	20
X17	Pearson Correlation	.462*	.726**	.697**	.513*	.472*	.178
	Sig. (2-tailed)	.040	.000	.001	.021	.036	.452
	N	20	20	20	20	20	20
X18	Pearson Correlation	-.197	.247	.388	.141	.512*	.009
	Sig. (2-tailed)	.405	.294	.091	.553	.021	.971
	N	20	20	20	20	20	20
X19	Pearson Correlation	1	.254	.426	.403	-.168	.396
	Sig. (2-tailed)		.279	.061	.078	.479	.084
	N	20	20	20	20	20	20
X20	Pearson Correlation	.254	1	.241	.228	.655**	.393
	Sig. (2-tailed)	.279		.307	.334	.002	.087
	N	20	20	20	20	20	20
X21	Pearson Correlation	.426	.241	1	.668**	.080	.000
	Sig. (2-tailed)	.061	.307		.001	.737	1.000
	N	20	20	20	20	20	20
X22	Pearson Correlation	.403	.228	.668**	1	.076	.080
	Sig. (2-tailed)	.078	.334	.001		.750	.737
	N	20	20	20	20	20	20

		Total
X12	Pearson Correlation	.687**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	20
X13	Pearson Correlation	.703**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	20
X14	Pearson Correlation	.646**
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	20
X15	Pearson Correlation	.576**
	Sig. (2-tailed)	.008
	N	20
X16	Pearson Correlation	.584**
	Sig. (2-tailed)	.007
	N	20
X17	Pearson Correlation	.589**
	Sig. (2-tailed)	.006
	N	20
X18	Pearson Correlation	.506*
	Sig. (2-tailed)	.023
	N	20
X19	Pearson Correlation	.508*
	Sig. (2-tailed)	.022
	N	20
X20	Pearson Correlation	.571**
	Sig. (2-tailed)	.009
	N	20
X21	Pearson Correlation	.482*
	Sig. (2-tailed)	.031
	N	20
X22	Pearson Correlation	.456*
	Sig. (2-tailed)	.043
	N	20

X1			X2	X3	X4	X5	X6
X23	Pearson Correlation	.477*	.277	.145	.030	.034	.408
	Sig. (2-tailed)	.034	.238	.542	.899	.886	.075
	N	20	20	20	20	20	20
X24	Pearson Correlation	.285	.074	.525*	.383	.483*	.459*
	Sig. (2-tailed)	.223	.757	.017	.096	.031	.042
	N	20	20	20	20	20	20
Total	Pearson Correlation	.632**	.532*	.505*	.730**	.737**	.808**
	Sig. (2-tailed)	.003	.016	.023	.000	.000	.000
	N	20	20	20	20	20	20

Correlations

		X7	X8	X9	X10	X11	X12
X23	Pearson Correlation	.120	.000	.193	.040	.300	.551*
	Sig. (2-tailed)	.614	1.000	.414	.868	.199	.012
	N	20	20	20	20	20	20
X24	Pearson Correlation	.530*	.437	.518*	.359	.596**	.524*
	Sig. (2-tailed)	.016	.054	.019	.120	.006	.018
	N	20	20	20	20	20	20
Total	Pearson Correlation	.579**	.549*	.702**	.634**	.788**	.687**
	Sig. (2-tailed)	.008	.012	.001	.003	.000	.001
	N	20	20	20	20	20	20

Correlations

		X13	X14	X15	X16	X17	X18
X23	Pearson Correlation	.205	.099	.538*	.190	.472*	.512*
	Sig. (2-tailed)	.385	.678	.014	.423	.036	.021
	N	20	20	20	20	20	20
X24	Pearson Correlation	.678**	.188	.599**	.582**	.178	.009
	Sig. (2-tailed)	.001	.427	.005	.007	.452	.971
	N	20	20	20	20	20	20
Total	Pearson Correlation	.703**	.646**	.576**	.584**	.589**	.506*
	Sig. (2-tailed)	.001	.002	.008	.007	.006	.023
	N	20	20	20	20	20	20

		X19	X20	X21	X22	X23	X24
X23	Pearson Correlation	-.168	.655**	.080	.076	1	.069
	Sig. (2-tailed)	.479	.002	.737	.750		.771

	N	20	20	20	20	20	20
X24	Pearson Correlation	.396	.393	.000	.080	.069	1
	Sig. (2-tailed)	.084	.087	1.000	.737	.771	
	N	20	20	20	20	20	20
Total	Pearson Correlation	.508*	.571**	.482*	.456*	.451*	.632**
	Sig. (2-tailed)	.022	.009	.031	.043	.046	.003
	N	20	20	20	20	20	20

Correlations

		Total
X23	Pearson Correlation	.451*
	Sig. (2-tailed)	.046
	N	20
X24	Pearson Correlation	.632**
	Sig. (2-tailed)	.003
	N	20
Total	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	20

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 8.6 Uji Reabilitas

UJI REABILITAS

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15
  X16 X17 X18 X1
9 X20 X21 X22 X23 X24
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA
  /SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

Notes

Output Created		03-AUG-2026 22:39:29
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	20
	Matrix Input	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax		RELIABILITY /VARIABLES=X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 X20 X21 X22 X23 X24 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /SUMMARY=TOTAL.
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,01

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

N			%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items

.923	24

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	54.8000	145.537	.593	.919
X2	54.8000	147.432	.486	.921
X3	56.1500	148.239	.460	.921
X4	55.6500	139.608	.689	.917
X5	55.0000	142.632	.705	.917
X6	54.5500	142.682	.786	.916
X7	55.7500	143.882	.524	.920
X8	55.8500	145.187	.495	.920
X9	55.1000	142.726	.665	.917
X10	55.3000	144.537	.592	.919
X11	55.7000	136.642	.752	.915
X12	55.8500	142.029	.645	.918
X13	55.3000	138.116	.651	.918
X14	55.1000	147.042	.615	.919
X15	56.0500	147.418	.537	.920
X16	55.5000	145.737	.539	.920
X17	54.9500	146.892	.550	.920
X18	55.7000	146.011	.448	.921
X19	55.5000	149.842	.472	.921
X20	55.7000	143.168	.511	.920
X21	55.3500	146.450	.421	.922
X22	55.3500	146.555	.389	.923
X23	56.0000	146.316	.381	.923
X24	55.5500	146.997	.599	.919

LAMPIRAN IX MEDIA



