PENGARUH METODE RESITASI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X DI SMA N 1 SUNGAI PUAR

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana

(S-1) Pendidikan Matematika

Oleh:

NURUL SAKINAH
2414.086

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK)
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BUKITTINGGI
2019 M / 1440 H

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini atas nama **NURUL SAKINAH, NIM : 2414.086** dengan judul **"Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Di SMA N 1 Sungai Puar"** telah diperiksa dan disetujui untuk dipersidangkan dan dimunaqasyah.

Demikian persetujuan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, Desember 2018

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Rusdi, S.Pd, M. Si	**Tasnim Rahmat, M. Sc**
NIP. 197005172009011003	**NIP. 198601232015031005**

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini atas nama **Nurul Sakinah, NIM: 2414.086** dengan judul **"Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Hasil Belajar Matematika kelas X SMA N 1 Sungai Puar"**, telah diuji dalam sidang Munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi pada hari Senin tanggal 11 Februari 2019 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar sarjana program strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Bukittinggi, 11 Februari 2019

Tim Penguji

Ketua	Sekretaris
Rusdi, S.Pd, M.Si	**Tasnim Rahmat, S.Pd, M.Sc**
NIP . 197005172009011003	**NIP . 198601232015031005**
Penguji Utama	
M. Imamuddin, M.Pd, M.E	**Rindang Kembar Sari, S.Pd, M.Si**
NIP. 197608012009121002	**NIP. 197501232009012005**
Penguji Pendamping	
Rusdi, S.Pd, M.Si	**Tasnim Rahmat, S.Pd, M.Sc**
NIP . 197005172009011003	**NIP . 198601232015031005**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN)
Bukittinggi

Dr. H. Nunu Burhanuddin, Lc., M.Ag
NIP. 19730510 2000121002

ii

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NURUL SAKINAH

NIM : 2414.086

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Di SMA N 1 Sungai Puar

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul di atas adalah asli karya saya sendiri, demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, Agustus 2018

Saya yang menyatakan



NURUL SAKINAH
NIM. 2414.086

MOTTO



"Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah."
(HR. Turmudzi)

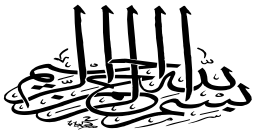
"Maka sesungguhnya bersamaan kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap ."
(QS. Al-Insyirah:6-8)

"Memulai dengan penuh keyakinan
Menjalankan dengan penuh keikhlasan
Menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan "

"Jadilah seperti karang di Lautan yang tetap kokoh diterjang ombak, walaupun demikian air laut tetap masuk kedalam pori – porinya."

Jika kamu ridho pada takdir Allah, percayalah Allah akan mengganti berlipat-lipat kebahagiaan

HALAMAN PERSEMBAHAN



"Dia memberikan hikmah ilmu yang berguna kepada siapa yang dikehendaki-Nya. Barang siapa yang mendapat hikmah itu sesungguhnya ia telah mendapat kebajikan yang banyak. Dan tiadalah yang menerima peringatan melainkan orang – orang berakal."(QS. Al- Baqarah : 269)

Alhamdulillah.....

Kudapat sepercik keberhasilan

Kugenggam sebuah harapan

Untuk menjalani masa depan

Ya Allah....

Kuharapkan wajah dan bersujud di hadapan-Mu

Kuucapkan rasa syukur atas segala rahmat-Mu dan dengan izin-Mu

Telah kugapai asa dan telah kuraih sepenggal cita – cita

Namun, semua itu belum berakhir

Jalan berliku akan kutapaki kian terjal

Semoga satu titik keberhasilan ini mengiringi dan menjadi bekal dalam hidupku.

Aamiin.....

Niat yang suci dan tulus dari dasar jiwaku

Sembah hormat dengan segala kerendahan hati

Kupersembahkan karyaku ini

Untuk orang – orang yang kusayangi

Mama(Yuwernaili) dan Ayah (Kardi) tercinta
Yang mengajarkan aku huruf gaib itu
Hingga aku mengenal hidup
Mengajarkan aku membaca alif
Biar alifku menjelma menjadi doa – doa untukmu

Untuk Ayahku Kardi,
Yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku
semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang
serta pengorbanan yang tak tergantikan, ikhlas
mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah.

Untuk semua Guru dan Dosen yang telah
memberikan sepotong es cream di tengah
hangatnya padang pasir
Sehingga aku mengerti tentang makna hidup
terkhusus untuk pembimbingku
(Bapak Rusdi, M.Si & Bapak Tasnim Rahmat, M.Sc)

Untuk nenekku (Alm Rosna), pak ngahku (Arneldi)
Ancuku (Elmen Atri), Anteku (Ate Eng)
Ama tangahku(Nadriarni), Ama sulung (Lisma)
Ama rokokku (ma win), Kakak dan Abang^2 ku (betris sonita,
beta skindra, beni)
yang telah memberikan Embun kesejukan sehingga bunga itu
tumbuh dengan indahnya.
Yang tidak pernah lelah dan bosan memberikan
motivasi serta kasih sayang yang tulus.

Untuk abang dan kakakku yang tersayang (Wandra,

Cutria Nando, dan Marnila Fahmy S.Pd)

yang menjadi kekuatan dan motivasi terbesarku.

Kalian adalah obat pelipur lara hatiku.

Terimakasih karena kalian selalu setia mendukung adikmu ini.

Aku berdo'a kesehatan untuk kalian dan kesuksesan selalu menyertai kita,,,,,

Untuk teman kecilku (Otik, S.Ked, Edo, Hel, S.Pd,

Rahmah, S.Pd, Iki, Putra)

Utuk sahabat - sahabatku(Rizenia S.Pd, Wulandari,

S.Pd, Suci, S.Pd),

Kita masih seperti anak kecil, saat kita tak mau dianggap kecil.

Bukankah kita sudah berjanji untuk menjadi sekokoh benteng?

Bukankah kita sudah sepakat untuk setinggi bintang?

Let's go teman perjalanan kita masih panjang

Untuk seluruh mahasiswa program studi Matematika

IAIN BKT , khususnya mahasiswa bp 14 yang telah

menemani perjuangan ini, tidak pernah enggan untuk

saling berbagi, selalu berlomba – lomba tapi tidak seorangpun

pernah merasa kalah. Untuk ribuan tujuan yang harus kita capai,

untuk jutaan impian yang akan kita kejar.

Come on guys,, kita hanya perlu terus

belajar, berusaha, dan berdoa untuk menggapainya.

Untuk seseorang yang masih menjadi rahasia illahi, yang

namanya telah tertulis di Lauhul Mahfudz

meskipun sampai sekarang belum dipertemukan,

percayalah kita akan bertemu atas rido dan izin Allah S.W.T.

Kita tidak perlu saling mencari, kita hanya cukup berusaha

untuk saling men-shalehkan diri. Perkara waktu hanya Allah- lah

yang berhak menentukan. Siapapun kamu, semoga kelak akan

menjadi jodoh yang terbaik untukku.

Aamiin.....

Terakhir untuk Larry Page dan Sergey Brin yang

telah menciptakan sebuah teknologi yang

sangat amat membantu semua orang, bernama Google.

Good job men.....

Danbila aku berdiri tegar sampai hari ini, bukan karena kuat dan hebatku, semua karena cinta, semua karena cinta tlah mampu diriku dapat berdiri tegak, terima kasih cinta.

(Glenn Fredly)

With love

Penulis,

Nurul Sakinah

ABSTRAK

NURUL SAKINAH (2414.086): Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Di SMA N 1 Sungai Puar

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas X SMA N 1 Sungai Puar. Hal ini terlihat dari rata – rata persentase hasil belajar matematika siswa kelas X SMA N 1 Sungai Puar pada ulangan harian yang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 71. Rata – rata persentase hasil belajar matematika siswa berkisar 64 % sampai 72 %. Hal ini disebabkan oleh materi matematika yang diajarkan terlalu banyak sedangkan waktu untuk menjelaskan materi tersebut terlalu sedikit. Peneliti telah melakukan observasi di kelas X SMA N 1 Sungai Puar. Dari observasi yang peneliti lakukan, terlihat bahwa siswa masih banyak yang mengeluh dalam belajar matematika. Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti mencoba melakukan penelitian tentang pengaruh metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa. Rumusan masalah pada penelitian ini apakah terdapat pengaruh positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X DI SMA N 1 Sungai Puar ? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di SMA N 1 Sungai Puar. Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X DI SMA N 1 Sungai Puar.

Jenis penelitian ini adalah pra-eksperimen dengan rancangan penelitian yaitu *one Group Pretes-Postes.* Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA N 1 Sungai Puar. Sampel Penelitian ini adalah kelas X IPS 3. Dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *Random Sampling*. Data penelitian diperoleh dari tes akhir. Teknik analisis data yang digunakan dengan uji t.

Dari hasil analisis tes akhir terdapat pengaruh metode resitasi terlihat pada nilai rata – rata *pre tes* sebesar 58,04 dan post tes sebesar 72,96. Dengan menggunakan uji-t pada taraf nyata $\alpha = 0,05$, diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,23 > 1,68$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa metode resitasi berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA N 1 Sungai Puar.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga dengan izin-Nya penyusunan skripsi dengan judul "Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Di SMA N 1 Sungai Puar" dapat diselesaikan. Shalawat beserta salam penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mewariskan Al-Quran dan Sunnah sebagai petunjuk kebenaran sampai akhir zaman. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak, baik moril maupun materil. Berkenaan dengan itu, izinkanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ridha Ahida, M.Hum selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi yang telah memberikan dorongan kepada penulis untuk bisa menyelesaikan tugas kependidikan sebagai mahasiswa.
2. Bapak/Ibu Wakil Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi yang selalu memfasilitasi penulis dalam melaksanakan proses perkuliahan serta tidak jenuh mendengarkan keluhan dari penulis.
3. Bapak Dr. H. Nunu Burhanuddin, Lc, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.

4. Bapak Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi.
5. Ibu Aniswita,S.Pd,M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mengorbankan waktu, tenaga, dan fikiran sehingga penulis dapat mengikuti setiap tahap menuju cita-cita.
6. Bapak Rusdi, S.Pd, M.Si. selaku pembimbing I yang telah sabar membimbing penulis baik dari segi tata penulisan skripsi maupun pemberian ilmu dan informasi yang kurang penulis pahami.
7. Bapak Tasnim Rahmat, M.Sc, selaku pembimbing II yang telah sabar membimbing penulis dan selalu bersedia mendengarkan keluhan serta dengan kerendahan hati mau berdiskusi dengan penulis.
8. Ibu Eka Pascha Suryabayu, M.Pd dan ibu Pipit Firmanti, M.Pd dosen luar biasa IAIN Bukittinggi selaku Validator Perangkat Penelitian yang telah mengorbankan waktu, tenaga, dan fikiran sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian.
9. Bapak Dr. Aris Supardi selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Sungai Puar yang telah bersedia menerima penulis di sekolah untuk melakukan penelitian.
10. Ibu Elfina ryanti, S.Pd selaku guru Guru Mata Pelajaran matematika SMA N 1 Sungai Puar yang memberikan banyak bantuan selama penulis melakukan penelitian serta sebagai Validator Perangkat Penelitian.
11. Bapak/Ibu dosen serta staf pengajar Jurusan Pendidikan Matematika yang telah bekerja mulai dari awal sampai akhir pembuatan skripsi ini.

Tiada yang pantas penulis ucapkan kecuali untaian kata terima kasih **“** ***Jazaakumullah Ahsanal Jazaa’ ”*** semoga amalnya diterima oleh Allah SWT, dan dibalas dengan sebaik-baik balasan. Akhirnya, penulis senantiasa mengharapkan saran dan kritik yang konstruktif dari para pembaca, demi memperbaiki karya ini. Semoga karya yang masih jauh dari kesempurnaan ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca, serta penulis. *Amin ya Mujibas Saailiin.*

Bukittinggi, Desember 2018

Penulis

NURUL SAKINAH
NIM:2414.086

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

PERSETUJUAN PEMBIMBING..... i

PENGESAHAN TIM PENGUJI..... ii

SURAT PERNYATAAN..... iii

MOTTO..... iv

HALAMAN PERSEMBAHAN..... v

ABSTRAK..... ix

KATA PENGANTAR..... x

DAFTAR ISI..... xi

DAFTAR LAMPIRAN..... xvi

DAFTAR TABEL..... xviii

DAFTAR GAMBAR..... xix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah..... 1

B. Identifikasi Masalah..... 10

C. Batasan Masalah..... 10

D. Rumusan Masalah..... 10

E. Tujuan Penelitian..... 11

F. Defenisi Operasional..... 11

G. Manfaat Penelitian..... 12

BAB II KAJIAN TEORI

A. Metode Resitasi..... 13

1. Pengertian Metode Resitasi..... 13

2. Tujuan dan Manfaat Metode Resitasi..... 15

3. Langkah – Langkah Metode Resitasi..... 16

4. Jenis – Jenis Tugas..... 18

5. Kelebihan Metode Resitasi..... 21

6. Kekurangan Metode Resitasi..... 21

B. Hasil Belajar Matematika..... 22

1. Pengertian Hasil Belajar..... 22

2. Jenis – Jenis Hasil Belajar..... 23

3. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar..... 24

C. Penelitian Relevan..... 25

D. Kerangka Konseptual..... 28

E. Hipotesis..... 29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian..... 30

B. Rancangan Penelitian..... 31

C. Populasi dan Sampel..... 31

D. Variabel Penelitian..... 42

E. Jenis dan Sumber Data..... 43

F. Prosedur Penelitian..... 43

G. Instrumen Penelitian..... 50

H. Teknik Analisis Data..... 59

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data..... 67

B. Analisis Data..... 69

C. Pembahasan..... 71

D. Kendala yang dihadapi..... 73

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan..... 74

B. Saran..... 75

DAFTAR KEPUSTAKAAN..... 76

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN I	Daftar nilai ulangan harian matematika semester ganjil Kelas X SMA N 1 Sungai Puar.....	78
LAMPIRAN II	Uji Normalitas Kelas Populasi dengan Uji *Lilliefors*.....	79
LAMPIRAN III	Uji Normalitas Populasi Dengan *Software MINITAB*.....	87
LAMPIRAN IV	Uji Homogenitas Populasi dengan Uji *Bartlett*.....	89
LAMPIRAN V	Uji Homogenitas Populasi dengan *Software MINITAB*.....	91
LAMPIRAN VI	Uji Kesamaan Rata-rata Populasi.....	92
LAMPIRAN VII	Uji Kesamaan Rata-rata Populasi dengan *Software MINITAB*.....	95
LAMPIRAN VIII	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP).....	96
LAMPIRAN IX	Kisi – Kisi Soal Uji Coba.....	123
LAMPIRAN X	Kisi – Kisi Soal *Pre Tes*.....	126
LAMPIRAN XI	Kisi – Kisi Soal *Post Tes*.....	129
LAMPIRAN XII	Soal Uji Coba.....	132
LAMPIRAN XIII	. Soal *Pre Tes*.....	134
LAMPIRAN XIV	Soal *Post Tes*.....	136

LAMPIRAN XV Kunci Jawaban Soal Uji Coba..... 138

LAMPIRAN XVI Kunci Jawaban Soal *Pre Tes*..... 141

LAMPIRAN XVII Kunci Jawaban Soal *Post Tes*..... 144

LAMPIRAN XVIII Tugas 1,2 dan 3..... 147

LAMPIRAN XIX Kunci Tugas 1, 2, dan 3..... 150

LAMPIRAN XX Lembar Validasi..... 158

LAMPIRAN XXI Hasil Validasi Perangkat..... 180

LAMPIRAN XXII Perhitungan Validitas Uji Coba Tes..... 181

LAMPIRAN XXIII Perhitungan Reliabelitas Soal Uji Coba Tes..... 187

LAMPIRAN XXIV Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes..... 190

LAMPIRAN XXV Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes..... 191

LAMPIRAN XXVI Analisis Soal Uji Coba Tes..... 192

LAMPIRAN XXVII Daftar Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa..... 193

LAMPIRAN XXVIII Uji Normalitas Sampel dengan Uji *Lilliefors*..... 196

LAMPIRAN XXIX Uji Normalitas Sampel dengan *Software MINITAB*..... 200

LAMPIRAN XXX Uji Homogenitas Sampel..... 202

LAMPIRAN XXXI Uji Homogenitas Sampel dengan *Software MINITAB*.... 203

LAMPIRAN XXXII Uji Hipotesis Sampel..... 204

LAMPIRAN XXXIII Uji Hipotesis Sampel dengan *Software MINITAB*..... 206

LAMPIRAN XXXIV Tabel Nilai Kritis L Untuk *Uji Lilliefors*..... 207

LAMPIRAN XXXV Tabel Chi Kuadrat..... 208

LAMPIRAN XXXVI Nilai Kritik Daftar Sebaran F..... 209

LAMPIRAN XXXVII Daftar Nilai Kritik Sebaran t..... 211

LAMPIRAN XXXVIII Daftar r untuk *Product Moment*..... 212

LAMPIRAN XXXIX Tabel Wilayah Luas di Bawah Kurva Normal..... 213

LAMPIRAN XXXX Dokumentasi..... 214

LAMPIRAN XXXXI Biodata Penulis..... 219

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1.1 Persentase Ketuntasan Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas X Di SMA N 1 Sungai Puar Tahun Pelajaran 2018/2019..... 6

3.1 Rancangan penelitian *One Group Pre Test – Post Test Design*..... 31

3.2 Jumlah Siswa Kelas X Di SMA N 1 Sungai Puar..... 32

3.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan *uji Lilliefors*..... 35

3.4 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan *Software MINITAB*..... 36

3.5 Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi..... 40

3.6 Analisis Ragam Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi..... 40

3.7 Langkah – langkah Pembelajaran Pada Kelas Sampel..... 46

3.8 Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba Tes..... 54

3.9 Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes..... 56

3.10 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes..... 58

3.11 Hasil Analisis Soal Uji Coba Tes..... 59

4.1 Hasil Tes Belajar Matematika Siswa..... 67

4.2 Persentase Ketuntasan Siswa..... 68

4.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel dengan uji *Lilliefors*..... 69

4.4 Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel..... 70

4.5 Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel..... 70

4.6 Rekapitulasi Hasil Penelitian..... 72

5.1 Persentase Ketuntasan Siswa..... 74

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Skema Kerangka Konseptual..... 29

4.1 Diagram Persentase Nilai *Post Tes*..... 68

4.2 Diagram Persentase Nilai *Pre Tes*..... 69

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan primer yang harus dipenuhi oleh setiap siswa. Tanpa pendidikan siswa tidak dapat mengembangkan potensi diri yang mereka miliki. Sehingga pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan, dimana pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi diri siswa. Pendidikan merupakan suatu proses untuk meningkatkan harkat dan martabat manusia yang diperoleh melalui proses yang sangat panjang dalam kehidupan. Dalam arti sederhana pendidikan sering diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai – nilai didalam masyarakat dan kebudayaan. Dalam perkembangannya, istilah pendidikan berarti bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa agar ia menjadi dewasa.[1]

Menurut UU No. 20 th 2003, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.[2] Pendidikan didapat dengan cara belajar dan menuntut

[1] Hasbullah, *Dasar - Dasar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta; Rajawali Pers, 2012) h. 1

[2] Hasbullah, *Dasar – Dasar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2005), hal.4

ilmu yang merupakan kewajiban bagi setiap orang agar memperoleh ilmu pengetahuan. Allah menjelaskan hal ini dalam firmannya surah Az-zumar : 9

.....ۗ قُلۡ هَلۡ يَسۡتَوِي ٱلَّذِينَ يَعۡلَمُونَ وَٱلَّذِينَ لَا يَعۡلَمُونَۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُوْلُواْ ٱلۡأَلۡبَٰبِ ٩

Artinya: Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang - orang yang tidak mengetahui ? " Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.[3]

Ayat diatas menjelaskan bahwa orang-orang yang mengetahui dan memiliki ilmu pengetahuan memiliki keutamaan dibandingkan dengan orang - orang yang tidak memiliki pengetahuan. Ilmu pengetahuan dapat diperoleh melalui proses belajar.

Siswa yang belajar dengan sungguh – sunguh diharapkan dapat mengubah dunia menjadi lebih baik dari sebelumnya. Siswa yang mau belajar akan mendapatkan berbagai manfaat untuk diri sendiri seperti perubahan pada tingkah laku dan pola pikir yang mereka miliki. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.[4] Perubahan tingkah laku dan pola pikir siswa tersebut akan mempengaruhi lingkungan sekitarnya mulai dari keluarga, teman, dan masyarakat sekitarnya.

---

[3] Al-Qur'an dan terjemahan Az- Zumar, diterjemahkan oleh Yayasan Penyelenggara Penterjemah Al-Qur'an, disempurnakan oleh Lajnah Pentasih Mushaf Al-Qur'an

[4] Slameto, *Belajar dan Faktor – Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta : PT Rineka Cipta, 1995), hal.2

Perubahan yang terjadi dalam diri siswa banyak sekali baik sifat maupun jenisnya karena itu sudah tentu tidak setiap perubahan dalam diri siswa merupakan perubahan dalam arti belajar. Belajar yang diharapkan dari siswa adalah belajar yang dapat merubah tingkah laku kearah yang lebih baik, dimana perubahan tersebut terjadi karena ada tujuan yang ingin dicapai. Belajar dapat diperoleh melalui sekolah, disana bisa ditemukan berbagai disiplin ilmu seperti ilmu matematika.

Matematika merupakan induk dari segala ilmu, dengan belajar matematika siswa dapat mengembangkan pola berfikir, dan pembuktian yang logis. Hal ini sesuai dengan pendapat Johnson dan Rising "*Matematika adalah pola berfikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logic, matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada mengenai bunyi*" .[5]

Belajar matematika akan mengubah pola pikir siswa agar berfikir logis. Belajar matematika bukan hanya bermanfaat untuk ilmu berhitung saja, tapi lebih dari itu dengan belajar matematika siswa berarti telah mampu menguasai sebagian ilmu dalam pendidikan karena matematika adalah dasar semua ilmu.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk diajarkan kepada siswa mulai dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Belajar matematika membutuhkan konsentrasi yang tinggi, dengan kata

[5] Erman suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* , (Bandung : 2003), hal 17

lain belajar matematika siswa dituntut untuk benar - benar fokus terhadap materi yang diajarkan. Karena itu seorang guru harus mampu memilih dan menyesuaikan metode pembelajaran yang akan digunakan agar siswa tertarik mendengarkan materi yang diberikan. Menciptakan suasana yang menarik, kondusif dan kreatif adalah tugas bagi seorang guru. Guru harus mampu kreatif dan inovatif dalam merancang pembelajaran. Namun kenyataan yang sering ditemui seorang guru belum menggunakan metode pembelajaran dengan sepenuhnya, sehingga siswa tidak diambil bagian dalam proses pembelajaran. Metode yang dipergunakan dalam pembelajaran masih terbatas konvensional. Metode pembelajaran yang biasa digunakan yaitu berupa metode ceramah, sehingga guru yang menjadi lebih dominan didalam kelas dan pembelajaran terkesan membosankan. Penggunaan metode mengajar yang tepat, merupakan suatu alternatif mengatasi berbagai masalah yang dihadapi siswa dalam mata pelajaran matematika.

Siswa merupakan subyek dalam proses belajar mengajar yang mempunyai potensi diri untuk aktif dalam belajar dan perlu untuk dikembangkan. Pengembangan potensi diri siswa bertujuan untuk terciptanya kemandirian pada diri siswa. Kemandirian siswa terbentuk tidak lepas dari adanya bimbingan dan bantuan orang lain yaitu guru. Siswa dalam proses belajar mengajar perlu dibimbing dan diarahkan untuk menjadi mandiri. Untuk menjadi mandiri seorang siswa harus mengalami belajar dan harus mempunyai pengetahuan yang cukup supaya kemandirian belajar tercipta. Kemandirian belajar dapat terlihatdari kebiasaan – kebiasaan belajar siswa sehari – hari seperti cara siswa merencanakan

dan melakukan kegiatan belajar. Kemandirian belajar yang tinggi dari siswa sangat diperlukan dalam peningkatan hasil belajar matematika karena akan berpengaruh terhadap terciptanya semangat diri untuk belajar.

Hasil belajar merupakan salah satu tolak ukur dalam pencapaian tujuan kegiatan belajar mengajar. Peningkatan hasil belajar tidak terlepas dari beberapa faktor yang mempengaruhinya. Dalam meningkatkan hasil belajar, siswa perlu penguasaan materi pelajaran. Siswa yang kurang menguasai materi pelajaran akan mempunyai nilai yang lebih rendah bila dibandingkan dengan siswa yng lebih menguasai materi pelajaran.

Hasil belajar matematika dipengaruhi oleh faktor pemberian tugas oleh guru. Pemberian tugas merupakan metode mengajar guru yang merupakan alat untuk mencapai tujuan belajar. Metode resitasi (pemberian tugas) merupakan salah satu metode mengajar guru yang menunjang dalam kegiatan belajar mengajar. Tugas dapat diberikan guru dalam berbagai bentuk tugas baik tugas mandiri maupun kelompok, tugas ini dapat dikerjakan di rumah, di sekolah ataupun dimana saja. Guru memberikan tugas harus memperhatikan setiap tugas yang diberikan kepada siswanya, supaya tugas tersebut dapat meningkatkan hasil belajar matematika sesuai dengan materi yang disampaikan. Pemberian tugas dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya. Dengan pemberian tugas oleh guru, siswa akan mempertanggungjawabkan apa yang telah dikerjakan sehingga dengan pemberian tugas dapat memudahkan siswa dalam pemahaman materi. Dengan kegiatan melaksanakan tugas, siswa aktif belajar dan termotivasi untuk belajar lebih baik lagi dan berani bertanggungjawab. Selain itu tugas – tugas

yangdiberikan guru juga dapat dijadikan tambahan nilai bagi siswa jika nilai ulangan masih belum tuntas. Tugas menjadi salah satu pertimbangan bagi guru dalam memberikan penilaian terhadap siswa. Dengan demikian tugas juga mempunyai kontribusi dalam penilaian akhir hasil belajar siswa.

Keadaan tersebut tidak jauh berbeda dari apa yang peneliti temukan pada saat observasi di SMA N 1 Sungai Puar. Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan pada tanggal 17 Juli 2018 di kelas X SMA N 1 Sungai Puar terlihat bahwa sebagian besar siswa sangat menakuti pelajaran matematika. Mereka berfikir materi yang akan mereka terima tidak dapat mereka seleseikan dengan baik. Akhirnya nilai matematika pun rendah. Hal ini salah satu penyebabnya adalah guru masih sebagai satu – satunya pedoman dalam belajar.

Selanjutnya, peneliti melakukan wawancara pada tanggal 18 Juli 2018 dengan beberapa siswa kelas X SMA N 1 Sungai Puar, siswa beranggapan bahwa mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang di anggap sulit oleh siswa. Dimana siswa kurang memahami materi matematika karena materi matematika yang terlalu banyak sedangkan waktu untuk menjelaskan sangat sedikit. Anggapan ini mengakibatkan beberapa siswa menjadi malas dalam belajar matematika.

Peneliti juga melakukan wawancara pada tanggal 19 Juli 2018 dengan Ibu Elfina Riyanti, S.Pd sebagai guru mata pelajaran matematika kelas X SMA N 1 Sungai Puar , diperoleh informasi bahwa pembelajaran yang berlangsung di kelas cenderung terpusat pada peran aktif guru. Guru menjadi sumber informasi penuh dalam mengikuti proses pembelajaran.

Hal ini terlihat pada hasil ulangan harian siswa yang didapatkan oleh masing – masing siswa. Berikut ini daftar nilai ulangan harian siswa dari empat buah kelas yang penulis teliti.

Tabel 1.1 Persentase Ketuntasan Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas X DI SMAN 1 Sungai Puar Tahun Pelajaran 2018/2019

Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Tuntas		Tidak Tuntas	
			Jumlah	%	Jumlah	%
X IPA	25	71	9	36 %	16	64 %
X IPS 1	25	71	7	28 %	18	72 %
X IPS 2	27	71	8	30 %	19	70 %
X IPS 3	24	71	7	29 %	17	71 %

Sumber: Guru Mata Pelajaran Matematika SMA N 1 Sungai Puar.

Berdasarkan tabel di atas terlihat nilai siswa kelas X di SMA N 1 Sungai Puar belum mencapai batas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan guru mata pelajaran. Guru mata pelajaran menetapkan KKM untuk mata pelajaran matematika kelas X di SMA N 1 Sungai Puar adalah 71. Berdasarkan data tersebut maka perlu dilakukan perbaikan dengan mengoptimalkan proses pembelajaran yang diterapkan. Metode pembelajaran resitasi yang diterapkan di SMA N 1 Sungai Puar belum optimal karena guru hanya memberikan tugas saja tanpa ada pembahasan yang lebih lanjut dari hasil pekerjaan siswa.

Guru juga menjelaskan bahwa siswa masih kurang mandiri dalam belajar karena tanpa seorang guru di dalam kelas, mereka tidak bisa memanfaatkan waktu mereka untuk belajar sendiri. Siswa masih tergantung dengan kehadiran guru dalam kegiatan belajar matematika. Sebagian siswa kurang serius dalam

mengikuti pelajaran dan lebih banyak bergurau di dalam kelas dan tidak memperhatikan pelajaran. Selain itu, masih terdapat siswa yang kurang antusias dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menggunakan metode resitasi sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah tentang rendahnya hasil belajar siswa kelas X di SMA N 1 Sungai Puar pada mata pelajaran matematika. Menurut Syaiful & Aswan bahwa penggunaan metode resitasi dapat: (1) merangsang siswa dalam melakukan aktivitas belajar baik secara individu ataupun secara kelompok, (2) mengembangkan kemandirian siswa di luar pengawasan guru, (3) membina tanggung jawab dan disiplin siswa, serta (4) mengembangkan kreativitasnya.[6] Selain hal di atas, dari beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode resitasi dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap antusias siswa dalam pembelajaran.

Metode resitasi merupakan metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar. Metode penugasan akan membuat siswa terlatih untuk mengerjakan soal atau menyelesaikan masalah di jam pelajaran maupun di luar jam pelajaran. Kebiasaan menyelesaikan masalah akan meningkatkan pemahaman siswa tentang pelajaran matematika, dengan meningkatnya pemahaman siswa maka hasil belajar siswa juga akan meningkat dengan sendirinya. Adapun dari beberapa penelitian mengatakan bahwa metode resitasi dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. Salah satunya berdasarkan penelitian Dedy

[6] Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran*. (Medan : 2012), hal 29

Yusuf Aditya di kelas VII SMP AT – TAQWA hasil penelitiannya mengatakan bahwa ada pengaruh yang positif dari penerapan metode resitasi terhadap hasil belajar matematika. Selain itu menurut Teori belajar behavioristik oleh Thorndike, beliau mengemukakan beberapa hukum tentang belajar salah satunya yaitu hukum latihan : jika respons terhadap stimulus diulang – ulang, maka akan memperkuat hubungan antara respon dengan stimulus. Sebalikanya, jika respons tidak digunakan, hubungan dengan stimulus semakin lemah. Jadi dapat disimpulkan apabila siswa diberi latihan berupa tugas yang diberikan secara berulang – ulang maka hasil belajar matematika siswa akan lebih meningkat.[7]

Menurut Jumanta Hamdayama, kelebihan metode resitasi salah satunya adalah pengetahuan yang anak didik peroleh dari hasil belajar sendiri akan dapat diingat lebih lama sehingga metode resitasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.[8]

Metode resitasi biasanya digunakan dengan tujuan agar siswa memiliki hasil belajar yang lebih mantap, karena siswa melaksanakan latihan – latihan selama melakukan tugas, sehingga pengalaman siswa dalam mempelajari sesuatu dapat terintegrasi. Hal itu terjadi disebabkan sisa mendalami situasi atau pengalaman yang berbeda, waktu menghadapi masalah – masalah baru. Di samping itu untuk memperoleh pengetahuan secara melaksanakan tugas akan memperluas dan memperkaya pengetahuan serta keterampilan siswa di sekolah, melalui kegiatan – kegiatan di luar sekolah tersebut. Dengan kegiatan

[7] Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*. .(Bogor :2010), hal.28

[8] Jumanta Hamdayama,*Metodologi Pengajaran*.(Jakarta :2016), hal.101

melaksanakan tugas siswa aktif belajar, dan merasa terangsang untuk meningkatkan hasil belajar yang lebih baik, memupuk inisiatif dan berani bertanggung jawab sendiri.[9]

Oleh sebab itu, penulis berencana untuk melakukan penelitian dengan judul **" PENGARUH METODE RESITASI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X DI SMA N 1 SUNGAI PUAR".**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka masalah - masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Guru masih sebagai satu – satunya pedoman dalam belajar.
2. Siswa kurang memahami materi matematika karena materi matematika yang terlalu banyak sehingga waktu untuk menjelaskan sangat sedikit.
3. Siswa kurang bisa memanfaatkan waktu senggangnya, yaitu lebih banyak untuk bergurau dan tidak digunakan untuk belajar .
4. Hasil belajar matematika siswa masih rendah, dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu ≥ 71.
5. Siswa kurang antusias dalam mengerjakan tugas – tugas dari guru.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian yang akan dilaksanakan ini lebih terfokus dan terarah, maka perlu dibatasi masalah – masalah yang akan dibahas. Pembatasan masalah

[9] Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran*. (Medan : 2012), hal 26

dalam penelitian ini yaitu dibatasi pada hasil belajar matematika siswa kelas X di SMA N 1 Sungai Puar setelah diberikan metode resitasi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas dapat dibentuk rumusan masalah sebagai berikut ″Apakah terdapat pengaruh positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X DI SMA N 1 Sungai Puar ?″

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah ″Untuk mengetahui pengaruh positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di SMA N 1 Sungai Puar".

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam memahami judul ini, maka peneliti mencoba menjelaskan istilah - istilah yang terdapat dalam judul ini sebagai berikut:

1. Pengaruh

   "Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang". Dalam penelitian ini yang dimaksud pengaruh adalah daya yang timbul karena adanya penggunaan metode tugas dan resitasi yang dapat memberikan perubahan dalam hasil belajar siswa.[10]

2. Metode Resitasi

[10] Depdiknak. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).* (Jakarta : Balai Pustaka, 2007) hal.89

Metode Resitasi (penugasan) merupakan metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar.[11]

3. Hasil Belajar Matematika

   Hasil berarti perolehan atau akibat. Hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki atau dikuasai oleh siswa setelah melalui kegiatan belajar matematika.[12]

G. Manfaat Hasil Penelitian

Adanya penelitian ini diharapkan bisa menjadi kajian yang bermanfaat, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti mengenai metode resitasi dan dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran selanjutnya.
2. Bagi guru matematika, supaya bisa menggunakan metode resitasi sebagai salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi siswa, dapat meningkatkan dan membangkitkan minat serta keaktifan belajar siswa dengan cara merangsang kebutuhan berprestasi yang ada dalam diri siswa melalui penggunaan metode resitasi.
4. Bagi peneliti lain, sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya serta memberikan kontribusi bagi upaya peningkatan mutu dan kualitas pendidikan.

---

[11] Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran*. (Medan : 2012), hal 25

[12] Saur Tampubolon, *Penelitian Tindakan Kelas sebagai pengembangan profesi pendidik dan keilmuan*, (Jakarta : Erlangga, 2014), hal. 140

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Metode Resitasi

1. Pengertian Metode Resitasi

Metode adalah seperangkat langkah (apa yang harus dikerjakan) yang tersusun secara sistematis (urutannya logis). "Pembelajaran merupakan proses interaksi yang dilakukan oleh guru dan siswa, baik di dalam maupun di luar kelas dengan menggunakan berbagai sumber belajar sebagai bahan kajian".[1] Metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran.[2]

Menurut Sudjana, "metode pembelajaran ialah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran". Sedangkan Sutikno menyatakan "metode pembelajaran adalah cara - cara menyajikan materi pelajaran yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses pembelajaran pada diri siswa dalam upaya untuk mencapai tujuan". Menurut Arif, metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dari uraian di atas, dapat

[1] Jurnal SAP Vol. 1 No. 2 Desember 2016 ISSN: 2527-967X
[2] Jurnal SAP Vol. 1 No. 2 Desember 2016 ISSN: 2527-967X

disimpulkan bahwa metode pembelajaran merupakan suatu cara yang dilakukan oleh seorang guru agar terjadi proses belajar pada diri siswa untuk mencapai tujuan.

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa metode adalah cara seorang guru menyampaikan materi pelajaran yang telah direncanakan agar siswa mudah memahami materi yang akan ia ajarkan dan semua rencana yang telah dirancang berjalan sesuai rencana.

Salah satu metode yang digunakan dalam pengajaran matematika adalah metode resitasi . Metode resitasi adalah cara untuk mengajar yang dilakukan dengan jalan memberi tugas khusus kepada siswa untuk mengerjakan sesuatu di luar jam pelajaran. Pelaksanaannya bisa dirumah, di perpustakaan, dan lain - lain dan hasilnya dipertanggungjawabkan.

Menurut syaiful dan Aswan Zain, metode resitasi adalah metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar.[3]

Slameto mengemukakan bahwa metode resitasi adalah cara penyampaian bahan pelajaran dengan memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan di luar jadwal sekolah dalam rentangan waktu tertentu dan hasilnya harus dipertanggungjawabkan kepada guru. Metode resitasi adalah metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar. Metode ini diberikan karena dirasakan bahan pelajaran terlalu banyak, sementara waktu sedikit. Dari

[3] Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran*. (Medan : 2012), hal 25

uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode resitasi adalah pemberian tugas kepada siswa atau di luar jadwal pelajaran yang pada akhirnya dipertanggungjawabkan kepada guru yang bersangkutan. Metode resitasi merupakan salah satu pilihan metode mengajar seorang guru, dimana guru memberikan sejumlah item tes kepada siswanya untuk dikerjakan di luar jam pelajaran. Pemberian item tes ini biasanya dilakukan pada setiap kegiatan belajar mengajar di kelas, pada akhir setiap pertemuan atau akhir pertemuan di kelas.

2. Tujuan dan Manfaat Metode Resitasi

Metode resitasi biasanya digunakan dengan tujuan agar siswa memiliki hasil belajar yang lebih mantap, karena siswa melaksanakan latihan – latihan selama melakukan tugas, sehingga pengalaman siswa dalam mempelajari sesuatu dapat terintegrasi. Hal itu terjadi disebabkan sisa mendalami situasi atau pengalaman yang berbeda, waktu menghadapi masalah – masalah baru. Di samping itu untuk memperoleh pengetahuan secara melaksanakan tugas akan memperluas dan memperkaya pengetahuan serta keterampilan siswa di sekolah, melalui kegiatan – kegiatan di luar sekolah tersebut. Dengan kegiatan melaksanakan tugas siswa aktif belajar, dan merasa terangsang untuk meningkatkan hasil belajar yang lebih baik, memupuk inisiatif dan berani bertanggung jawab sendiri. Banyak tugas yang harus dikerjakan siswa, hal itu diharapkan mampu menyadarkan siswa untuk selalu memanfaatkan waktu

senggangnya untuk hal – hal yang menunjang belajarnya, dengan mengisi kegiatan – kegiatan yang berguna.

Dengan demikian, menurut Ahmad Sabri metode resitasi dapat dipergunakan apabila :

1) Guru mengharapkan agar semua pengetahuan yang telah diterima siswa lebih mantap.
2) Untuk mengaktifkan siswa mempelajari sendiri suatu masalah dengan membaca dan mengerjakan soal –soal sendiri serta mencobanya sendiri.
3) Agar siswa lebih rajin dan dapat mengukur kegiatan baik di rumah maupun di sekolah. [4]

Dapat disimpulkan bahwa tujuan metode penugasan adalah untuk merangsang siswa untuk aktif belajar baik secara individual maupun kelompok.

3. Langkah – Langkah Metode Resitasi

Agar metode resitasi dapat berlangsung secara efektif, guru perlu memperhatikan langkah - langkah sebagai berikut :

1) Tugas harus direncanakan secara jelas dan sistematis, terutama tujuan penugasan dan cara pengerjaannya. Sebaiknya tujuan penugasan dikomunikasikan kepada siswa agar tahu arah tugas yang dikerjakan.
2) Tugas yang diberikan harus dapat dipahami siswa, kapan mengerjakannya, bagaimana cara mengerjakannya, berapa lama tugas tersebut harus dikerjakan, secara individu atau kelompok, dan lain – lain. Hal – hal tersebut akan sangat menentukan efektivitas penggunaan metode penugasan dalam pembelajaran.
3) Apabila tugas tersebut berupa tugas kelompok, perlu diupayakan agar seluruh anggota kelompok dapat terlibat secara aktif dalam proses penyelesaian tugas tersebut, terutama kalau tugas tersebut diselesaikan di luar kelas.
4) Perlu diupayakan guru mengontrol proses penyelesaian tugas yang dikerjakan oleh siswa. Jika tugas tersebut diselesaikan di kelas guru bisa berkeliling mengontrol pekerjaan siswa, sambil

[4] Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran*. (Medan : 2012), hal 26

memberikan motivasi dan bimbingan terutama bagi siswa yang mendapat kesulitan dalam penyelesaian tugas tersebut. Jika tugas tersebut diselesaikan di luar kelas, guru bisa mengontrol proses penyelesaian tugas melalui konsultasi dari para siswa. Oleh karena itu, dalam penugasan yang harus diselesaikan di luar kelas sebaiknya para siswa diminta untuk memberikan laporan kemajuan mengenai tugas yang dikerjakan.

5) Berikanlah penilaian secara proporsional terhadap tugas – tugas yang dikerjakan siswa. Penilaian yang diberikan sebaiknya tidak hanya menitikberatkan pada produk, tetapi perlu dipertimbangkan pula bagaimana proses penyelesaian tugas tersebut. Penilaian hendaknya diberikan secara langsung setelah tugas diselesaikan, hal ini disamping akan menimbulkan minat dan semangat belajar siswa, juga menghindarkan bertumpuknya pekerjaan siswa yang harus diperiksa.[5]

Menurut Syaiful dan Aswan Zain adapun langkah – langkah yang harus diikuti dalam penggunaan metode resitasi, yaitu :

1. Fase Pemberian Tugas
   Tugas yang diberikan kepada siswa hendaknya mempertimbangkan :
   1) Tujuan yang akan dicapai.
   2) Jenis tugas yang jelas dan tepat sehingga siswa mengerti apa yang ditugaskan tersebut.
   3) Sesuai dengan kemampuan siswa.
   4) Ada petunjuk/sumber yang dapat membantu pekerjaan siswa.
   5) Sediakan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas tersebut.

   Dalam fase ini tugas yang diberikan kepada setiap siswa harus jelas dan petunjuk – petunjuk yang diberikan harus terarah.
2. Langkah Pelaksanaan Tugas
   1) Diberikan bimbingan / pengawasan oleh guru.
   2) Diberikan dorongan sehingga anak mau bekerja.
   3) Diusahakan / dikerjakan oleh siswa sendiri, tidak menyuruh orang lain.
   4) Dianjurkan agar siswa mencatat hasil – hasil yang ia peroleh dengan baik sistematik.

   Dalam fase ini siswa belajar (melaksanakan tugas) sesuai tujuan dan petunjuk – petunjuk guru.
3. Fase Mempertanggung Jawabkan Tugas

[5] Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), hal.113

Hal yang harus dikerjakan pada fase ini :

1) Laporan siswa baik lisan/tertulis dari apa yang telah dikerjakannya.
2) Ada tanya jawab / diskusi kelas.
3) Penilaian hasil pekerjaan siswa baik dengan tes maupun non tes atau cara lainnya.[6]

Dalam fase ini siswa mempertanggung jawabkan hasil belajarnya baik berbentuk laporan lisan maupun tertulis. Karena tugas yang dikerjakan pada akhirnya akan dipertanggung jawabkan maka siswa akan terdorong untuk mengerjakan secara sungguh – sungguh. Dengan metode ini sehingga pengalaman siswa dalam mempelajari sesuatu lebih mendalam.

Dari dua buah langkah – langkah metode resitasi yang ada, terlihat bahwa langkah metode resitasi Istarani lebih terperinci. Sehingga peneliti menggunakan langkah metode resitasi Istarani dalam penelitian ini.

4. Jenis – Jenis Tugas

Tugas dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab bagi siswa sehingga akan mendorong siswa untuk lebih semangat dalam belajar. Pemberian tugas dapat diberikan secara terstruktur untuk memudahkan siswa dalam memahami pelajaran dari guru.

Adapun jenis - jenis tugas yang dapat diberikan kepada siswa yang dapat membantu berlangsungnya proses belajar mengajar :

1) Tugas membuat rangkuman
2) Tugas membuat makalah
3) Menyelesaikan soal
4) Tugas mengadakan observasi
5) Tugas mempraktekkan sesuatu
6) Tugas mendemonstrasikan observasi

[6] Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran*. (Medan : 2012), hal 27

Berdasarkan pendapat Davies dan Gage & Berliner, dapat dipisahkan jenis – jenis tugas berikut ini :

1) Tugas latihan
2) Tugas membaca/mempelajari buku tertentu
3) Tugas unit/proyek
4) Studi eksperimen
5) Tugas praktis[7]

Sedangkan menurut Sudirman N. membagi berbagai jenis tugas yang dapat diberikan kepada siswa antara lain :

1) Tugas membuat rangkuman
2) Tugas membuat makalah
3) Tugas menjawab pertanyaan atau menyelesaikan soal – soal tertentu
4) Tugas mengadakan observasi atau wawancara
5) Tugas mengadakan latihan
6) Tugas mendemonstrasikan sesuatu
7) Tugas menyelesaikan proyek

Berdasarkan pendapat Gage dan Berliner di dalam Moejionodan Dimyati tugas dapat dipisahkan menjadi beberapa jenis tugas yang diantaranya tugas latihan, tugas membaca, tugas unit, tugas eksperimen, tugas praktis yang dimana jenis tugas ini dapat dibuat menjadi tugas terstruktur. Tugas tersebut dapat dilihat dipaparan di bawah ini yang meliputi:

1) Tugas latihan

Tugas latihan merupakan tugas untuk melatih siswa menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan pembahasan sebelumnya dimana tugas tersebut pernah disampaikan. Tugas latihan diberikan pada jam pelajaran atau di luar jam pelajaran, disesuaikan dengan kebutuhan dan ketersediaan waktu. Tugas yang diberikan disini bisa berupa soal – soal

[7] http://de2halimah.blogspot.co.id/2010/12/metode-pembelajaran-metode-pemberian.html diakses 10 April 2018

latihan yang dapat menunjang pemahaman bahan ajar yang diberikan oleh guru.

2) Tugas membaca buku/mempelajari buku tertentu

Guru menugaskan kepada para siswa secara perorangan atau sekelompok untuk mempelajari sendiri topik atau pokok bahasan tertentu. Tugas ini menuntun para siswa kearah pencaharian sumber belajar yang berhubungan dengan topik atau pokok bahasan yang harus dipelajari. Misalkan siswa diberi tugas untuk mencari sumber materi dari sebuah internet atau buku dan siswa dianjurkan untuk membaca dan memahami isi dari materi yang terdapat pada internet kemudian dirangkum inti atau isi dari materi yang telah dibacanya.

3) Tugas unit/proyek

Guru menugaskan kepada siswa berdasarkan unit yang dipelajari, atau menugaskan kepada para siswa menyelesaikan suatu proyek yang akan menghasilkan hasil tertentu. Dapat dicontohkan, siswa ditugaskan untuk membuat hasil karya yang menyangkut pelajaran yang diberikan.

4) Tugas eksperimen

Tugas eksperimen merupakan jenis tugas yang agak khusus. Tugas eksperimen hanya diberikan oleh guru untuk topik atau pokok bahasan tertentu, yakni topik/pokok bahasan yang menuntut membuktikan atau menentukan informasi. Contoh dari tugas eksperimen disini, siswa ditugaskan untuk bisa membandingkan suatu informasi yang didapatnya dan dibuktikan.

5) Tugas praktis

Tugas praktis merupakan tugas kepada siswa untuk memproduksikan sesuatu dengan menggunakan keterampilan fisik/motoris yang dapat dipasarkan atau dijual sehingga tugas praktis tersebut bisa berguna. Tugas praktis dapat juga berupa latihan keterampilan fisik/motoris.[8]

Dalam pemberian tugas dapat dibedakan menjadi beberapa tugas antara lain tugas latihan, tugas membaca, tugas unit/proyek, tugas eksperimen, tugas praktis. Semua tugas ini mempunyai tujuan yang sama yaitu untuk meningkatkan hasil belajar dengan variasi pemberian tugas tersebut. Jadi, dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai tugas dalam metode resitasi berupa tugas latihan dan tugas menyelesaikan soal - soal.

[8] Setiawan Try Saputra, *Pengaruh Pemberian Tugas Terstruktur Terhadap Hasil Belajar Siswa* (YOGYAKARTA : Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta),hal 16

5. Kelebihan Metode Resitasi

Menurut Syaiful dan Aswan Zain metode resitasi mempunyai beberapa kelebihan antara lain :

1) Lebih merangsang siswa dalam melakukan aktivitas belajar individual ataupun kelompok.
2) Dapat mengembangkan kemandirian siswa di luar pengawasan guru.
3) Dapat membina tanggung jawab dan disiplin siswa.
4) Dapat mengembangkan kreatifitas siswa.

Jadi, metode resitasi ini memiliki kebaikan, diantaranya :

1) Siswa mendalami dan mengalami sendiri pengetahuan yang dicarinya.
2) Pengetahuan akan tinggal lama di dalam jiwanya.
3) Apalagi dalam melaksanakan tugas ditunjang dengan minat dan perhatian siswa, serta kejelasan tujuan mereka bekerja, maka pembelajaran akan lebih efektif.
4) Siswa juga dapat mengembangkan daya berpikirnya sendiri, daya inisiatifnya, daya kreatif, tanggung jawab dan melatih berdiri sendiri.[9]

6. Kekurangan Metode Resitasi

Metode ini juga tidak lepas dari kelemahan – kelemahan, seperti :

1) Siswa kemungkinan hanya meniru pekerjaan temannya.
2) Guru tidak dapat mengawasi langsung tugas itu, jadi siswa tidak menghayati sendiri proses belajar mengajar itu sendiri.
3) Kemungkinan lain orang lain yang mengerjakan tugas itu, maka perlu diminta bantuan orang tua, dengan memberitahu bahwa anaknya mempunyai tugas yang harus dikerjakan di rumah, sehingga dapat turut mengawasi peaksanaan tugas, dapat menjadi tempat mengecek apakah itu pekerjaan siswa sebenarnya atau bukan.

Oleh karena itu, menurut Syaiful dan Aswan Zain kelemahan metode ini adalah :

[9] Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran*. (Medan : 2012), hal 29

1) Siswa sulit dikontrol, apakah benar ia yang mengerjakan tugas ataukah orang lain.
2) Khusus untuk tugas kelompok, tidak jarang yang aktif mengerjakan dan menyelesaikan adalah anggota tertentu saja, sedangkan anggota lainnya tidak berpartisipasi dengan baik.
3) Tidak mudah memberikan tugas yang sesuai dengan perbedaan individu siswa.
4) Sering memberikan tugas yang monoton (tidak bervariasi) dapat menimbulkan kebosanan siswa.[10]

Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya seorang guru harus memperhatikan kelemahan – kelemahan, sehingga penggunaan metode ini tidak mubazir dan sia – sia tanpa ada hasil yang bermakna.

Beberapa cara mengatasi kelemahan – kelemahan pemberian tugas :

1) Tugas yang diberikan kepada siswa hendaknya jelas, sehingga mereka mengerti apa yang harus dikerjakan.
2) Tugas yang diberikan kepada siswa dengan memperhatikan perbedaan individu masing – masing.
3) Waktu untuk menyelesaikan tugas harus cukup.
4) Kontrol atau pengawasan yang sistematis atas tugas yang diberikan sehingga mendorong siswa untuk belajar dengan sungguh – sungguh.
5) Tugas yang diberikan hendaknya mempertimbangkan :
    a. Menarik minat dan perhatian siswa.
    b. Mendorong siswa untuk mencari, mengalami dan menyampaikan.
    c. Diusahakan tugas itu bersifat praktis dan ilmiah.
    d. Bahan pelajaran yang ditugaskan agar diambil dari hal – hal yang dikenal siswa.[11]

B. Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil berarti perolehan atau akibat. Belajar akan menghasilkan hasil belajar. Menurut Suprijono, hasil belajar adalah pola – pola

[10] Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran*. (Medan : 2012), hal 30

[11] Setiawan Try Saputra, *Pengaruh Pemberian Tugas Terstruktur Terhadap Hasil Belajar Siswa* (YOGYAKARTA : Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta),hal 2

perbuatan, nilai – nilai, pengertian – pengertian, sikap – sikap, apresiasi, dan keterampilan. [12] Hasil belajar adalah perubahan perilaku individu yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.[13] Menurut Arikunto Suharsimi, hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar tampak terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya.[14]

Dari defenisi diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap, serta keterampilan. Hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki atau dikuasai oleh siswa dari kegiatan belajar matematika.

2. Jenis – Jenis Hasil Belajar :

Bloom dalam Nana Sudjana secara garis besar membagi hasil belajar menjadi tiga ranah , yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

a. Ranah kognitif
   Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

---

[12] Thobroni M, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta : AR – Ruzz Media, 2015), hal.20

[13] Rusmono, *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning*, (Bogor : Ghalia Indonesia, 2012), hal.10

[14] Suharsimi Arikunto, *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2005), hal. 7

b. Ranah Afektif
   Berkenaan dengan sikap dan nilai. Penilaian hasil belajar afektif kurang mendapat perhatian dari guru. Para guru lebih banyak menilai ranah kognitif semata. Jenis hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru, dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial.
c. Ranah Psikomotorik
   Hasil belajar tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu. [15]

3. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar :

Slameto menjelaskan bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua golongan yaitu faktor yang ada pada diri siswa itu sendiri yang meliputi :

a. Faktor biologis, yang meliputi kesehatan, gizi, pendengaran, dan penglihatan. Jika salah satu faktor biologis terganggu, hal itu akan mempengaruhi hasil belajar.
b. Faktor psikologis, yang meliputi intelegensi, minat dan motivasi, serta perhaian ingatan berpikir.
c. Faktor kelelahan, yang meliputi kelelahan jasmani dan rohani. Kelelahan jasmani ditandai dengan lemah tubuh, lapar, haus, dan mengantuk. Sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu akan hilang.

Faktor - faktor yang ada di luar individu disebut faktor eksternal, yang meliputi:

a. Faktor keluarga, yaitu lembaga pendidikan yang pertama dan terutama. Lembaga pendidikan dalam ukuran kecil tetapi bersifat menentukan untuk pendidikan dalam ukuran besar.
b. Faktor sekolah, yang meliputi metode mengajar, kurikulum, hubungan guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan berdisiplin di Sekolah.
c. Faktor masyarakat, yang meliputi bentuk kehidupan masyarakat sekitar yang dapat mempengaruhi prestasi belajar

[15] Saur Tampubolon, *Penelitian Tindakan Kelas sebagai pengembangan profesi pendidik dan keilmuan,* (Jakarta : Erlangga, 2014), hal. 140

siswa. Jika lingkungan belajar siswa adalah terpelajar, maka siswa akan terpengaruh dan terdorong untuk lebih belajar.[16]

Berdasarkan kajian teori diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil perubahan pada aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotorik yang dimiliki oleh siswa setelah mengalami kegiatan pembelajaran serta penilaian. Jadi dalam penelitian hasil belajar hanya dibatasi pada aspek kognitif saja.

C. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan telah dilakukan oleh :

1. Siti Musyaropah dengan judul "Pengaruh Metode Resitasi Berbasis LKS Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII Di MTs AL-Huda Bandung Semester Genap Tahun Ajaran 2014/2015".

   Hasil penelitian ini adalah ada pengaruh pembelajaran metode resitasi berbasis LKS terhadap hasil belajar matematika kelas VIII di MTs AL-HUDA Bandung semester genap tahun ajaran 2014/2015. Dimana nilai t hitung yang dihitung menggunakan *uji-t* diperoleh angka 3,462 dan nilai t tabel pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai 2,000. Karena t hitung > t tabel sehingga H_0 ditolak dan Ha diterima. Besarnya pengaruh pembelajaran metode resitasi berbasis LKS terhadap hasil belajar matematika kelas VIII di MTs AL-HUDA Bandung semester genap tahun ajaran 2014/2015 adalah 13,03%. Dengan demikian metode resitasi berbasis LKS dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Persamaan penelitian yang dilakukan

[16] Saur Tampubolon, *Penelitian Tindakan Kelas sebagai pengembangan profesi pendidik dan keilmuan*, (Jakarta : Erlangga, 2014), hal. 142

dengan penelitian ini adalah sama – sama menerapkan metode penugasan (resitasi). Sedangkan perbedaannya terletak pada tempat penelitian, dan variabel penelitian.

2. Witha Handayani dengan judul "Pengaruh Metode Resitasi Terhadap Aktivitas Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kampar Utara Kabupaten Kampar".

   Hasil penelitian ini mengatakan bahwa ada pengaruh aktivitas poses pembelajaran siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kampar Utara yang belajar menggunakan metode resitasi dan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Hal ini dapat dilihat dari nilai t hitung > t tabel dari hasil perhitungan diperoleh bahwa t hitung = 13.04 sedangkan t tabel pada taraf signifikan 5 % = 2.04 dan pada taraf signifikan 1 % = 2.75serta besar pengaruh 85%. Persamaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian ini adalah sama – sama menerapkan metode penugasan (resitasi). Sedangkan perbedaannya terletak pada tempat penelitian, dan variabel penelitian.

3. Dedy Yusuf Aditya dengan judul "Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa".

   Hasil penelitian ini mengatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran resitasi lebih tinggi dari hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan metode konvensional. Dengan kata lain,

dapat disimpulkan terdapat pengaruh dari penerapan pembelajaran metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa. Persamaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian ini adalah sama – sama menerapkan metode penugasan. Sedangkan perbedaannya terletak pada tempat penelitian, dan variabel penelitian.

4. Suparti dengan judul "Penggunaan Metode Penugasan atau Resitasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III Dalam Memahami Konsep Mengenal Pecahan Sederhana".

   Hasil penelitian ini adalah Penggunaan metode penugasan atau *resitasi* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III pada materi memahami konsep mengenal pecahan sederhana. Hal ini ditandai dengan peningkatan nilai rata - rata tugas siswa baik secara kelompok maupun tes akhir siswa, yaitu nilai rata-rata kelompok pada siklus I sebesar 67,5 pada siklus II menjadi 90 dan nilai rata - rata tes akhir siklus I sebesar 63 menjadi 82 pada siklus II, dan ketuntasan belajar siswa juga meningkat dari 60% (siklus I) menjadi 95% (siklus II). Persamaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian ini adalah sama – sama menerapkan metode penugasan. Sedangkan perbedaannya terletak pada tempat penelitian, dan variabel penelitian.

D. Kerangka Konseptual

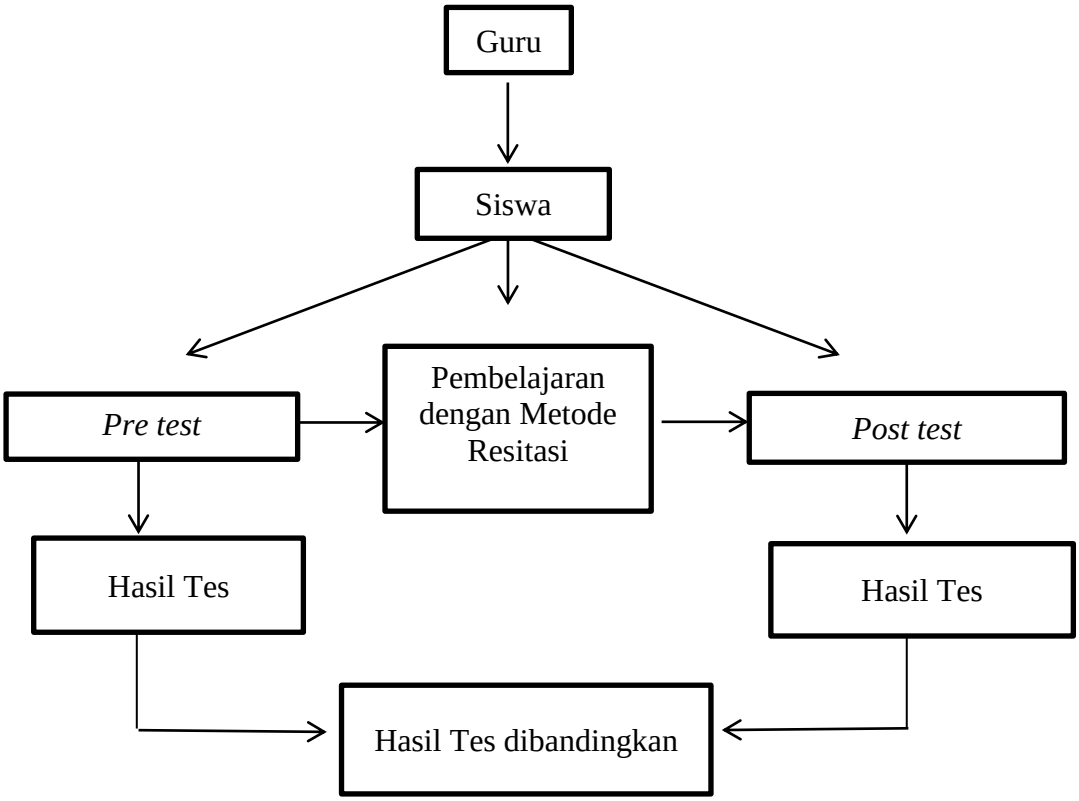
Kerangka konseptual merupakan kerangka atau alur berpikir yang menjadi dasar penelitian yang penulis lakukan. Berdasarkan latar belakang dan kajian teori tentang permasalahan yang akan diteliti bahwa proses belajar mengajar matematika selama ini belum mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal, pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah dan siswa kurang aktif dalam belajar.

Hal ini merupakan persoalan yang banyak dihadapi guru dalam kegiatan belajar mengajar matematika yaitu rendahnya hasil belajar matematika siswa. Salah satu metode yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah dengan metode resitasi.

Metode Resitasi (penugasan) merupakan metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar. Di dalam metode ini siswa diminta tidak hanya mengerjakan tugas saja tetapi juga dapat mempertanggungjawabkan hasil pekerjaannya baik secara lisan maupun tulisan.

Metode resitasi ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sebab siswa yang menentukan sendiri hasil akhirnya. Selain itu metode ini juga dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan kreatif dalam belajar.

Oleh karena itu dengan menerapkan metode resitasi ini diharapkan hasil belajar matematika siswa meningkat. Berikut ini skema pembelajaran yang diberikan :



Gambar 2.1 Skema Kerangka Konseptual

Berdasarkan kerangka berfikir diatas, hasil belajar matematika siswa akan dilihat pada perbandingan hasil *tes pre test dan post test*.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir maka peneliti mengajukan hipotesis penelitian, sebagai berikut:

Terdapat pengaruh positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X DI SMA N 1 Sungai Puar.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dikemukakan sebelummya, maka jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan sebab akibat dengan cara memberikan perlakuan kepada satu atau lebih kelompok eksperimen dan membandingkan hasilnya dengan kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan.[1] Penelitian eksperimen yang digunakan adalah penelitian pra-eksperimental.

Pra-eksperimental adalah penelitian yang mengandung ciri eksperimental dalam jumlah kecil.[2] Menurut Sugiyono, penelitian pra eksperimental merupakan penelitian yang bukan eksperimen sungguh - sungguh, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Hasil yang merupakan variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen.[3] Jadi, berdasarkan penjelasan tentang penelitian pra-eksperimental, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian pra-eksperimental merupakan suatu penelitian yang bukan penelitian sesungguhnya, karena masih terdapat variabel lain yang berpengaruh terhadap variabel dependen.

---

[1] Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004), cet-16, hl.88

[2] Sumadi Suryabrata, ..., h. 99

[3] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfa Beta, 2009) , h. 109

B. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Group Pre Test – Post Test Design*. Dalam rancangan ini digunakan satu kelompok subjek. pertama – tama dilakukan pengukuran, lalu dikenakan perlakuan untuk jangka waktu tertentu, kemudian dilakukan pengukuran ke dua kalinya. Rancangan ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rancangan penelitian *One Group Pre Test – Post Test Design*[4]

Pre Test	**Treatment**	***Post Test***
T_1	X	T_2

T_1 = ***Pre Test***, untuk mengukur mean prestasi belajar sebelum subjek diajar dengan metode resitasi.

T_2 = ***Post Test***, untuk mengukur mean prestasi belajar setelah subjek dikenakan variabel eksperimental X.

X = Metode mengajar dengan resitasi, untuk jangka waktu tertentu.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

   Populasi adalah sekumpulan objek yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian (penelaahan) dengan ciri mempunyai karakter yang sama.[5] Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X yang terdiri dari 4 lokal di SMA N 1 Sungai Puar. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut:

[4] Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), cet-25, hal.102

[5] Andi Supangat, *Statistika*, (Jakarta : Kencana,2006). hal 3.

Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas X DI SMA N 1 Sungai Puar Tahun Pelajaran 2018/2019

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	**X IPA**	25 orang
2	**X IPS 1**	25 orang
3	**X IPS 2**	27 orang
4	**X IPS 3**	24 orang
Jumlah		101 orang

Sumber: Guru Mata Pelajaran Matematika SMA N 1 Sungai Puar.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi (contoh), untuk dijadikan sebagai bahan penelaahan dengan harapan contoh yang di ambil dari populasi tersebut dapat mewakili (*representative*) terhadap populasinya.[6] Sampel yang dipilih haruslah dapat mengambarkan seluruh karakteristik dari populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak (*Random Sampling*) artinya setiap populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel dalam penelitian.

Adapun langkah - langkah yang dilakukan dalam pengambilan sampel yaitu sebagai berikut:

a. Mengumpulkan nilai ulangan harian matematika siswa kelas X DI SMA N 1 Sungai Puar tahun pelajaran 2018/2019, kemudian dihitung rata - rata dan simpangan bakunya. Dapat dilihat pada lampiran I halaman 78.

[6] Andi Supangat. *Statistika*..... hal 4.

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^{n} \frac{xi}{n}$$

$$S = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(xi - \bar{x})^2}}{n}$$

Ket :

$\bar{x}$= skor rata-rata

xi = nilai uh untuk siswa ke-i

n = jumlah siswa

S = simpangan baku

b. Melakukan uji normalitas

Melakukan uji normalitas populasi terhadap nilai ulangan harian 1 matematika siswa kelas X DI SMA N 1 Sungai Puar tahun pelajaran 2018/2019. Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data populasi tersebut berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 = data populasi berdistribusi normal

H_1 = data populasi tidak berdistribusi normal

Penulis menggunakan *uji liliefors* untuk mengetahui data populasi untuk setiap kelas berdistribusi normal atau tidak, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Data X_1, X_2, X_3, …, X_n diperoleh dan disusun dari data yang terkecil sampai yang terbesar.
2. Mencari skor baku dari skor mentah dengan menggunakan

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

Dimana: Zi = Skor baku untuk siswa ke-i

S = Simpangan Baku

$\bar{X}$ = Skor rata-rata

X_i = Nilai uh untuk siswa ke-i

3. Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian hitung peluang F (Zi) = P (P ≤ Zi).
4. Menghitung jumlah proposi skor baku yang lebih baku ata sama Zi yang dinyatakan dengan S (Zi) dengan menggunakan rumus:

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

5. Menghitung selisih F (Zi) – S (Zi), kemudian ditentukan nilai mutlaknya.
6. Ambil harga mutlak yang terbesar dari harga mutlak selisih itu diberi simbol L_0 atau L_0 = maks $|F(Z_i) - S(Z_i)|$.

Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diperoleh dari daftar nilai kritis untuk *uji Lilliefors* pada taraf α = 0,05.

Kriteria pengujiannya :

a. Terima H_0 jika $L_0 \leq L_{tabel}$ berarti populasi berdistribusi normal.

b. Tolak H_0 jika $L_0 > L_{tabel}$ berarti populasi tidak berdistribusi normal.[7]

Dari hasil analisis data pada taraf nyata α = 0,05 diperoleh L_0 masing-masing kelas populasi seperti terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan uji *Lilliefors*

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	Keterangan
1	X IPA	0,1480	0,173	Data populasi berdistribusi normal
2	X IPS 1	0,1139	0,173	Data populasi berdistribusi normal
3	X IPS 2	0,0884	0.161	Data populasi berdistribusi normal
4	X IPS 3	0,1244	0,173	Data populasi berdistribusi normal

Perhitungan uji normalitas dengan uji *Lilliefors* selengkapnya dapat dilihat pada lampiran II halaman 79.

Peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan alat bantu berupa *Software MINITAB* untuk lebih mengakuratkan data penelitian, dengan langkah-langkah sebagai berikut:[8]

1) Inputkan data ke dalam *Software MINITAB*
2) Klik ***Stat***
3) Pilihlah ***Basic Statistics***
4) Klik ***Normality Test***
5) Isikan variabel yang akan diinputkan pada kotak ***Variabel***
6) Isikan ***Title***
7) Klik ***OK***

[7] Sudjana, *Metoda Statistika,…,* hal. 466-467
[8] Triyanto, *Pengenalan MINITAB* , 2009, h. 18

Data berdistribusi normal, apabila nilai P-value lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dan tidak normal jika sebaliknya. Hasil perhitungan uji normalitas populasi dengan *Software MINITAB ini* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi dengan *Software MINITAB*

No	Kelas	P-value	Kesimpulan
1	X IPA	0,190	Data populasi berdistribusi normal
2	X IPS 1	0,082	Data populasi berdistribusi normal
3	X IPS 2	0,307	Data populasi berdistribusi normal
4	X IPS 3	0,141	Data populasi berdistribusi normal

Hasil perhitungan uji normalitas dengan *Software MINITAB* dapat dilihat pada lampiran III halaman 87.

Berdasarkan uji normalitas yang dilakukan pada populasi, maka dapat disimpulkan bahwa masing-masing kelas, yaitu kelas X IPA, X IPS 1, X IPS 2, X IPS 3 berdistribusi normal. Jadi, populasi berdistribusi normal.

c. Melakukan uji homogenitas varians

Uji homogenitas variansi ini di lakukan untuk mengetahui apakah data populasi mempunyai variansi yang homogen. Hipotensis yang diajukan:

H_0 = data dari populasi mempunyai variansi homogen

H_1 = data dari populasi mempunyai variansi yang tidak homogen

Untuk menentukan uji homogenitas, digunakan *uji Barlett*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Membuat hipotesis, yaitu:

   H_0: $\sigma_1{}^2 = \sigma_2{}^2 = \sigma_3{}^2 = \sigma_4{}^2$

   H_1: paling sedikit satu tanda tidak sama dengan, tidak berlaku

2. Hitung variansi masing - masing kelompok
3. Menghitung variansi gabungan dari populasi dengan menggunakan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)S_i{}^2}{\sum(n_i - 1)}$$

4. Menghitung harga satuan *Bartlett* dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

5. Menghitung harga satuan Chi-kuadrat (X^2) dengan rumus:

$$X^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log S_i{}^2 \right\}$$

6. Membandingkan x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel} dengan kriteria bila $\mathcal{X}^2_{hitung} < \mathcal{X}^2_{tabel}$ untuk taraf α maka terima H_0 artinya populasi homogen.[9]

[9] Sudjana, … , h. 261-263

Setelah dilakukan perhitungan dengan *Uji Barlett* diperoleh $\mathcal{X}^2_{hitung}$ = 0.962. Jika α = 0,05, dari daftar chi-kuadrat dengan dk = 3 didapat $\mathcal{X}^2_{tabel}$ = 7,81. Ternyata $\mathcal{X}^2_{hitung} < \mathcal{X}^2_{tabel}$ sehingga H_0 diterima dalam taraf α = 0,05 dengan kesimpulan bahwa populasi mempunyai variansi homogen. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada lampiran IV halaman 89.

Peneliti menggunakan *Software MINITAB* untuk lebih mengakuratkan data penelitian dalam menentukan populasi homogen, dengan langkah-langkah sebagai berikut:[10]

1) Inputkan data ke dalam *Software MINITAB*
2) Klik ***Data***
3) Pindahkan kursor ke ***stack***
4) Klik ***Columns***
5) Isilah kotak pada ***Stack the following columns*** dengan melakukan ***double klik*** pada masing – masing data
6) Isilah kotak pada ***Columns in current worksheet*** dengan kolom kosong yang lainnya (misal : C4)
7) Isilah kotak pada ***store subcripts in*** dengan kolom kosong yang lainnya (misal : C5)
8) Klik ***Stat***
9) Pilihlah ANOVA
10) Klik ***Test for Equal Variances***

[10] Triyanto, Bahan Ajar *Pengenalan MINITAB* ,(Surakarta : Universitas Sebelas Maret, 2009), h. 19

11) Isilah pada kotak ***Responses*** dengan C4 dan ***Faktor*** dengan C5

12) Isikan ***Title***

13) Klik OK

Data disebut homogen, apabila nilai P-value lebih besar dari taraf nyata α = 0,05 dan tidak homogen jika sebaliknya. Hasil perhitungan uji homogenitas populasi dengan *Software MINITAB* diperoleh P-value = 0.820 karena P-value > α. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki variansi homogen. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran V halaman 91.

d. Melakukan uji kesamaan rata-rata

Adapun langkah - langkah dalam menguji kesamaan rata-rata populasi adalah: [11]

1. Tuliskan hipotesis statistik yang diajukan

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

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

2. Tentukan taraf nyatanya (α)
3. Tentukan wilayah kritiknya dengan menggunakan rumus:

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

4. Tentukan perhitungan melalui tabel:

[11] Ronald E. Walpole. *Pengantar statistika*, (Jakarta : PT. Gramedia Pustaka, 1993), h 387

Tabel 3.5 : Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi

		POPULASI			
	1	**2**	**3**	**4**	
1 2 ... n	X_{11} X_{12} … X_{1n}	X_{21} X_{22} … X_{2n}	X_{31} X_{32} … X_{3n}	X_{41} X_{42} … X_{4n}	
Total	T_1	T_2	T_3	T_4	T...
Nilai Tengah	$\bar{X}_1$	$\bar{X}_2$	$\bar{X}_3$	$\bar{X}_4$	$\bar{X}_{....}$

Perhitungan dengan menggunakan rumus:

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

Jumlah Kuadrat untuk nilai tengah Kolom (JKK) = $\sum_{i=1}^{k} \frac{T_i^2}{N} - \frac{T_{...}{}^2}{N}$

Jumlah kuadrat Galat (JKG) = JKT – JKK

Masukkan data hasil perhitungan ke dalam tabel berikut:

Tabel 3.6 : Analisis Ragam Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat tengah	f_{hitung}
Nilai tengah kolom	JKK	k – 1	$S_1^2 = \frac{JKK}{k-1}$	$\frac{S_1^2}{S_2^2}$
Galat	JKG	N – k	$S_2^2 = \frac{JKG}{N-k}$	
Total	JKT	N – 1		

5. Keputusannya:

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

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

Setelah dilakukan perhitungan diperoleh $f_{\text{hitung}} = 0.0994$ dan $f_{0.05}[3,97] = 2,60$, sehingga $f_{\text{hitung}} < f_{0.05}[3, 97]$. Jadi, hipotesis H_0 diterima artinya populasi memiliki kesamaan rata-rata. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada lampiran VI halaman 92.

Untuk lebih mengakuratkan data dalam menentukan kesamaan rata-rata suatu populasi, peneliti menggunakan *Software MINITAB*, langkah - langkah yang dilakukan sebagai berikut:[12]

1) Inputkan data ke dalam *Software MINITAB*;
2) Klik ***Data***
3) Pindahkan kursor ke ***Stack***
4) Klik ***Columns***
5) Isilah kotak pada ***stack the following columns*** dengan melakukan ***double klik*** pada masing – masing data
6) Isilah kotak pada ***Column in current worksheet*** dengan kolom kosong yang lainnya (misal C4)
7) Isilah kotak pada ***Store subcripts in*** dengan kolom kosong yang lainnya (misal C5)
8) Klik ***Stat***
9) Pilihlah ***ANOVA***
10) Klik ***One- Way***
11) Isilah pada kotak ***Responses*** dengan C4 dan ***Faktor*** dengan C5

[12] Triyanto, Bahan Ajar *Pengenalan MINITAB* ,(Surakarta : Universitas Sebelas Maret, 2009), h. 11

12) Isilah ***confidence level***

13) Klik OK

Berdasarkan pengujian data populasi dengan uji kesamaan rata-rata dengan menggunakan *Software MINITAB* diperoleh P-value = 0.960, karena P-value > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki kesamaan rata-rata hasil perhitungan ini dapat dilihat pada lampiran VII halaman 95..

D. Variabel Penelitian

1. Variabel

Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian.[13] Variabel dalam penelitian ini adalah :

a. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab atau berubah/ mempengaruhi suatu variabel lain.[14] Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah metode resitasi.

b. Variabel terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel lain (variabel bebas).[15] Dalam penelitian ini yang merupakan variabel terikat yaitu hasil belajar matematika siswa.

---

[13] Margono, *Metodologi penelitian pendidikan* (Jakarta: PT Rineka Cipta 2007)hal 82

[14] Syofian Siregar, *Statistika Deskriptif Untuk Penelitian.* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2010). h. 110

[15] Syofian Siregar, *Statistika…,* h. 110

E. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis data

   Data adalah informasi yang diterima yang bentuknya dapat berupa angka, kata-kata, atau dalam bentuk lisan atau tulisan lainya.[16] Jenis data dalam penelitian ini adalah:

   a. Data Primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti.[17] Data yang diperoleh yaitu data hasil belajar matematika siswa kelas X DI SMA N 1 Sungai Puar melalui *post test*.

   b. Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung untuk mendapatkan informasi (keterangan) dari objek yang diteliti.[18] Data Sekunder yaitu data tentang siswa yang menjadi populasi dan sampel di kelas X DI SMA N 1 Sungai Puar.

2. Sumber data

   Sumber data utama dalam penelitian ini adalah siswa kelas X DI SMA N 1 Sungai Puar, serta guru bidang studi matematika .

F. Prosedur Penelitian

Agar penelitian ini berjalan lancar, maka pelaksanaan penelitian dibagi atas tiga tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan proses belajar mengajar, dan tahap penyelesaian.

---

[16]Andi supangat, *statistika dalam kajian deskriptif, inferensi, dan nonparametric* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014) hal. 2

[17] Andi supangat……. hal 2

[18] Andi supangat……. hal 2

1. **Tahap Persiapan**

Tahap persiapan dalam penelitian ini meliputi:

a. Menetapkan tempat penelitian yaitu SMA N 1 Sungai Puar dengan jangka waktu 5 kali pertemuan yaitu 3 kali pelaksanaan pembelajaran, 1 kali *pre tes* dan 1 kali *post tes* hasil belajar matematika. Penelitian dimulai pada tanggal 22 Agustus 2018 dan berakhir tanggal 31 Agustus 2018.

b. Mengurus surat izin penelitian pada pihak kampus 24 Juli 2018 .

c. Menentukan populasi dan sampel.

d. Mempelajari silabus dan menentukan materi pembelajaran.

e. Merancang dan membuat perangkat pembelajaran seperti : Rencana Pelaksanan Pembelajaran (RPP) sebagai pedoman dalam mengajar dapat dilihat pada lampiran VIII halaman 96.

f. Membuat rancangan tugas untuk beberapa kali pertemuan dengan kriteria soal dari yang mudah, sedang, dan sulit dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tugas direncanakan secara jelas dan sistematis, terutama tujuan penugasan dan cara pengerjaannya.
2. Membuat dengan jelas waktu mengerjakan, cara mengerjakan, batas pengumpulan tugas yang dikerjakan secara mandiri.
3. Guru memberikan kesediaannya untuk membimbing siswa untuk menyelesaikan tugas di luar jam pelajaran.
4. Membuat dengan jelas cara penilaian, siswa dikatakan tuntas dengan syarat membuat seluruh tugas dan mengumpukan tepat waktu.

g. Membuat kisi – kisi soal tes hasil belajar matematika. Kisi- kisi dapat dilihat pada lampiran XI, X dan XI halaman 123 .
h. Menyusun soal tes berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat. Soal tes akhir dapat dilihat pada lampiran XII, XIII, dan XIV halaman 132.
i. Membuat kunci jawaban tes hasil belajar matematika. Kunci jawaban dapat dilihat pada lampiran XV, XVI dan XVII halaman 138.
j. Memvalidasi perangkat penelitian kepada ahli yaitu Ibu Eka Pasca Surya Bayu, M.Pd (Dosen Luar Biasa Pendidikan Matematika), Ibu Pipit Firmanti, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika), dan Ibu Elfina riyanti, S.Pd (Guru Matematika) pada tanggal 24 Juli sampai 18 Agustus 2018. Hasil validasi perangkat pembelajaran dapat dilihat pada lampiran XX halaman 158.
k. Uji coba soal tes peneliti lakukan di kelas X IPS 1 pada tanggal 22 Agustus 2018.

2. **Tahap Pelaksanaan**

Pada tahap ini penulis melaksanakan pembelajaran matematika yang menerapkan metode resitasi pada kelas X Di SMA N 1 Sungai Puar.

Adapun langkah - langkah yang dilakukan pada masing-masing kelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.7 Langkah-Langkah Pembelajaran Pada Kelas Sampel

Deskripsi Kegiatan	
Kegiatan Guru	**Kegiatan Siswa**
Kegiatan pendahuluan (45 menit) a. Guru memberi salam dan memulai pembelajaran dengan Berdo'a b. Guru mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa c. Guru memberikan apersepsi dan memotivasi agar siswa lebih aktif dalam belajar d. Guru menginformasikan SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. e. Guru menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan pengetahuan baru f. Guru memberikan pre tes	**Kegiatan pendahuluan (45 menit)** a. Siswa menjawab salam dan berdo'a b. Siswa mendengarkan absensi dan bersiap untuk memulai pembelajaran c. Siswa mendengarkan apersepsi dan motivasi sebelum memulai pembelajaran d. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai e. Siswa mampu menghubungkan pengetahuan awal dengan pengethuan baru f. Siswa mengerjakan pre tes
Kegiatan Inti (35 menit) a. Guru menjelaskan materi pelajaran. b. Guru memberikan tugas; Fase Pemberian Tugas • Guru menjelaskan tujuan dari pemberian tugas kepada siswa. Dimana tugas yang	**Kegiatan Inti (35 menit)** a. Siswa mendengarkan dan mencatat materi pelajaran b. Siswa mengerjakan tugas; Fase Pemberian Tugas • Siswa mendengarkan tujuan dari pemberian

diberikan guru bertujuan agar siswa dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dengan baik. • Guru memberikan penjelasan jenis tugas kepada siswa agar siswa mengerti dalam mengerjakan tugasnya. Contoh : Tugas yang diberikan terlebih dahulu dijelaskan/diberikan petunjuk yang jelas, agar siswa yang belum mampu memahami tugas itu berupaya untuk menyelesaikannya. • Guru memberikan tugas sesuai dengan kemampuan siswa. Tugas tersebut telah dipelajari sebelumnya oleh siswa. • Guru memberikan petunjuk / sumber yang dapat membantu pekerjaan siswa. Contoh : Buku paket.	tugas • Siswa memahami penjelasan jenis tugas dari guru dalam mengerjakan tugas • Siswa mendapatkan tugas sesuai dengan kemampuannya. • Siswa mengerjakan tugas dengan menggunakan petunjuk / sumber yang dapat membantu pekerjaannya • Siswa mendapatkan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas yang diberikan c. Langkah Pelaksanaan Tugas • Siswa mendapatkan bimbingan/pengawasan dari guru • Siswa mendapatkan dorongan agar mau

• Guru memberikan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas yang diberikan kepada siswa. Waktu yang diberikan sesuai dengan kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas. c. Langkah Pelaksanaan Tugas • Guru memberikan bimbingan / pengawasan kepada siswa. Guru harus memberikan bimbingan utamanya kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar atau salah arah dalam mengerjakan tugas. • Guru memberikan dorongan kepada siswa agar mau mengerjakan tugasnya. Contoh : bagi siswa yang pertama menyelesaikan tugas tersebut akan diberi nilai tambahan. • Guru meminta siswa untuk mengerjakan tugas sendiri, tidak menyuruh orang lain.	mengerjakan tugas yang diberikan • Siswa mengerjakan tugas sendiri, tidak menyuruh orang lain • Siswa mencatat setiap hasil yang ia peroleh dengan baik dan sistematik d. Fase Mempertanggung Jawabkan Tugas • Siswa mengumpulkan laporan hasil tugas yang dikerjakan baik lisan/tulisan • Siswa bertanya jawab/diskusi setelah mengumpulkan laporannya • Siswa langsung dinilai hasil pekerjaannya baik dengan tes maupun non tes atau cara lainnya

Tidak dibenarkan siswa mencontek hasil tugas teman. • Guru memberikan anjuran agar siswa mencatat setiap hasil yang ia peroleh dengan baik dan sistematik. Siswa diminta untuk mencatat hasil – hasil yang ia peroleh dengan baik. d. Fase Mempertanggung Jawabkan Tugas • Guru meminta siswa untuk mengumpulkan laporan hasil tugas yang ia kerjakan baik lisan/ tulisan. Contoh : hasil dari tugas dikumpulkan. • Guru membuka sesi tanya jawab / diskusi kelas ketika masing – masing siswa sudah mengumpulkan laporannya. • Guru langsung menilai hasil pekerjaan siswa baik dengan tes maupun nontes atau cara lainnya.	

Contohnya : siswa yang maju kedepan untuk mempresentasikan hasil tugasnya bisa dinilai langsung oleh guru.	
Penutup (10 menit) a. Guru mengingatkan kepada peserta didik untuk mempelajari materi berikutnya. b. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	**Penutup (10 menit)** a. Siswa mempelajari materi berikutnya b. Siswa mengucapkan salam

3. **Tahap penyelesaian**

Pada tahap ini yang dilakukan adalah :

a. Mengumpulkan hasil *post test.*

b. Mengolah data dari sampel.

c. Menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan analisis yang digunakan**.**

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat pengumpulan data yang digunakan dalam suatu penelitian. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes hasil belajar matematika siswa. Untuk

melakukan tes yang baik maka dilakukan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan mengadakan tes yaitu mendapatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Membuat batasan terhadap materi pelajaran yang akan diuji.
3. Membuat kisi – kisi tes hasil belajar matematika. Bentuk kisi – kisi soal uji coba dapat dilihat pada lampiran IX halaman 123.
4. Menyusun butir – butir soal berdasarkan kisi – kisi yang telah dibuat. Bentuk soal uji coba dapat dilihat pada lampiran XII halaman 132.
5. Membuat kunci jawaban tes hasil belajar matematika. Kunci jawaban dapat dilihat pada lampiran XV halaman 138.
6. Melakukan validitas tes

   Validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah validasi tes, dimana soal – soal tes diberikan kepada beberapa ahli seperti dosen dan guru matematika di SMA N 1 Sungai Puar. Dosen matematika yang menjadi validator pada instrumen penelitian ini adalah Ibu Eka Pasca Surya Bayu, M.Pd (Dosen Luar Biasa Pendidikan Matematika), dan Ibu Pipit Firmanti, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika). Sedangkan guru matematika SMA N 1 Sungai Puar yang juga menjadi validator adalah Ibu Elfina Riyanti, S.Pd pada tanggal 24 Juli sampai 18 Agustus 2018.

7. Melakukan uji coba tes

Sebelum tes diberikan kepada siswa kelas sampel, terlebih dahulu tes diuji cobakan pada kelas X IPS 1 pada tanggal 22 Agustus 2018, yang memiliki ciri yang sama dengan kelas sampel yaitu normal, homogen dan memiliki kesamaan rata-rata. Uji coba ini dilakukan untuk menentukan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Dimana jumlah siswa pada kelas tersebut ada 25 siswa.

8. Analisa Soal Tes

Untuk menentukan kualitas soal yang baik dilakukan beberapa hal berikut:

a. Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrument. Sebuah tes disebut valid apabila tes itu dapat mengukur apa yang hendak diukur[19].

Validasi soal tes menggunakan korelasi *product moment* dengan rumus :

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

Keterangan

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

N = Jumlah *testee*

[19] Suharsimi Arikunto, *Dasar*….,h.59

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

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

Setelah diperoleh nilai r_{xy}, nilai tersebut dibandingkan dengan nilai r_{tabel} *product moment* untuk taraf nyata $(\alpha) = 0{,}05$ dan *N*, karena jumlah siswa 24 orang maka *N*=24. Kaidah keputusannya adalah:

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ berarti soal valid;

Jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$ berarti soal tidak valid

Setelah didapat keputusan soal itu valid, selanjutnya dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi *product moment*, yaitu sebagai berikut:

0,81– 1,0 : sangat tinggi

0,61– 0,80 : tinggi

0,41– 0,60 : cukup

0,21– 0,40 : rendah

0,00– 0,20 : sangat rendah[20]

[20]Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran,* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2017), Cet. ke-3, h. 257

Tabel 3.8 Hasil Analisis Validitas Soal Uji Coba Tes

No Soal	Korelasi Product Moment (r_{xy})	r_{tabel}	Keputusan	Kriteria Validasi
1	0,66	0,396	Valid	Tinggi
2	0,74			Tinggi
3	0,64			Tinggi
4	0,79			Tinggi
5	0,66			Tinggi
6	0,69			Tinggi
7	0,83			Sangat Tinggi
8	0,78			Tinggi
9	0,84			Sangat Tinggi
10	0,93			Sangat Tinggi

Data dapat dilihat pada lampiran XXII halaman 181.

b. Reliabelitas Soal

Reliabilitas tes merupakan ukuran ketepatan alat penelitian dalam menunjukkan sesuatu yang hendak diukur. Suatu tes dapat dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda[21].

Untuk menentukan indeks reliabilitas tes digunakan Rumus Alpha yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto yaitu:[22]

$$r_{11} = \frac{n}{n-1}\left[1 - \frac{\sum_{i=1}^{n} \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right]$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas yang dicari

$\sum_{i=1}^{n} \sigma_i^2$: jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 : varians skor total

n : jumlah butir soal

[21]Zainal Arifin, *Evaluasi ...,* 258
[22] Suharsimi Arikunto, ..., h. 109

Kriteria reliabilitas tes:
$0{,}80 < r_{11} \leq 1{,}00$: sangat tinggi
$0{,}60 < r_{11} \leq 0{,}80$: tinggi
$0{,}40 < r_{11} \leq 0{,}60$: sedang
$0{,}20 < r_{11} \leq 0{,}40$: rendah
$0{,}00 < r_{11} \leq 0{,}20$: sangat rendah

Rumus varians:[23]

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:
σ^2 : varians skor tiap-tiap item
$\sum X^2$: jumlah kuadrat item *X*
$(\sum X)^2$: jumlah item *X* dikuadratkan
N : jumlah responden

Nilai r_{11} yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan harga kritik pada tabel *r product moment*. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka tes tersebut reliabel. Berdasarkan perhitungan, diperoleh r_{ii} = 0.91 sementara r_{tabel} = 0,396, dengan N = 25 dan taraf nyata $(\alpha) = 0{,}05$, df = N – 2, sehingga dapat disimpulkan bahwa tes yang digunakan reliabel. Data dapat dilihat pada lampiran XXIII halaman 187.

c. Indeks Kesukaran Soal

Indeks kesukaran soal adalah suatu bilangan yang menunjukkan sulit mudahnya suatu soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Menurut Zainal Arifin, untuk menghitung tingkat kesukaran dapat digunakan langkah-langkah berikut:

a) Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$\text{Rata} - \text{rata} = \frac{\text{Jumlah skor peserta didik tiap soal}}{\text{Jumlah peserta didik}}$$

b) Meghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

[23] Suharsimi Arikunto, … , h. 110

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{rata} - \text{rata}}{\text{skor maksimum tiap soal}}$$

c) Membandingkan tingkat kesukaran dengan kriteria berikut:
0,00 – 0,30 = sukar
0,31 – 0,70 = sedang
0,71 – 1,00 = mudah

d) Membuat penafsiran tingkat kesukaran dengan cara membandingkan koefisien tingkat kesukaran dengan kriteria.[24]

Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Ideks Kesukaran Soal Uji Coba Tes

No Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IK	0,688	0,624	0,584	0,656	0,688	0,552	0,616	0,604	0,612	0,310
Kriteria	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

Berdasarkan tabel di atas diperoleh tingkat kesukaran soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10 adalah soal yang sedang. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXIV halaman 190.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (menguasai materi) dengan peserta didik yang kurang pandai (kurang / tidak menguasai materi).[25]

Adapun langkah-langkahnya menghitung indeks pembeda soal adalah sebagai berikut:

a) Menghitung jumlah skor total tiap peserta didik
b) Mengurutkan skor total mulai dari skor terbesar sampai dengan skor terkecil

[24]Zainal Arifin,…, h. 135
[25] Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2009),h.133

c) Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah. Jika jumlah peserta didik banyak (diatas 30) dapat ditetapkan 27%.

d) Menghitung rata-rata skor untuk masing - masing kelompok (kelompok atas maupun kelompok bawah)

e) Menghitung daya pembeda soal dengan menggunakan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}KA + \bar{X}KB}{skor\ maks}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda soal

$\bar{X}KA$ = Rata – rata kelompok tertinggi

$\bar{X}KB$ = Rata – rata kelompok rendah

n = 27 % x N

skor maks = skor maksimum

f) Membandingkan daya pembeda dengan kriteria seperti berikut:

≥ 0,40 = sangat baik

0,30 - 0,39 = baik

O,20 - 0,29 = cukup , soal perlu perbaikan

≤ 0,19 = kurang baik, soal harus dibuang[26]

Menurut Suharsimi Arikunto, jika jumlah peserta didik kurang dari 100 maka cara menentukan kelompok atas dan kelompok bawah

[26] Zainal Arifin…… hal.133

adalah seluruh kelompok *testee* dibagi dua sama besar, 50% kelompok atas dan 50% kelompok bawah.[27] Dalam menentukan kelompok atas dan kelompok bawah, peneliti menggunakan teori yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto, yaitu dengan membagi dua seluruh kelompok *testee* sama besar. Apabila banyaknya subjek peserta tidak genap sehingga tidak dapat dibagi dua sama banyak maka sebelum dibagi dua harus disisihkan salah seorang (secara lotre), kemudian dibagi dua. [28] Karena jumlah testee peneliti N = 25 artinya dibawah 30 maka peneliti memilih langkah Suharsimi Arikunto. Setelah dilakukan lotre maka keluar kertas uji coba satu orang siswa yang kemudian disisihkan. Sisanya dibagi 2 sama banyak. Hasil perhitungan daya pembeda soal uji coba dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.10 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes

No Soal	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
DP	0,333	0,317	0,308	0,308	0,383	0,342	0,317	0,329	0,350	0,367
Kriter	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

Dari tabel dapat dilihat bahwa soal nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 dan 10 mempunyai kriteria daya pembeda baik. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXV halaman 191 .

Setelah dilakukan perhitungan validitas, reliabelitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda pada soal uji coba tes , diperoleh data seperti pada tabel berikut:

[27] Suharsimi Arikunto, …, hal.227
[28] Suharsimi Arikunto, …, hal.117

Tabel 3.11 Hasil Analisis Soal Uji Coba Tes

No	Validitas	Kriteria	Daya Pembeda	Kriteria	Tingkat Kesukaran	Kriteria	Ket.
1	0,66	Tinggi	0,333	Baik	0,688	Sedang	Dipakai
2	0,74	Tinggi	0,317	Baik	0,624	Sedang	Dipakai
3	0,64	Tinggi	0,308	Baik	0,584	Sedang	Dipakai
4	0,79	Tinggi	0,308	Baik	0,656	Sedang	Dipakai
5	0,66	Tinggi	0,383	Baik	0,688	Sedang	Dipakai
6	0,69	Tinggi	0,342	Baik	0,552	Sedang	Dipakai
7	0,83	Sangat Tinggi	0,317	Baik	0,616	Sedang	Dipakai
8	0,78	Tinggi	0,329	Baik	0,604	Sedang	Dipakai
9	0,84	Sangat Tinggi	0,350	Baik	0,612	Sedang	Dipakai
10	0,92	Sangat Tinggi	0,367	Baik	0,310	Sedang	Dipakai

Berdasarkan tabel analisis soal diatas, dari 10 soal yang diberikan pada kelas uji coba dapat disimpulkan bahwa soal tersebut dapat dipakai dan digunakan untuk tes akhir pada kelas sampel.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis yang bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam sebuah penelitian. Ada beberapa langkah yang perlu dilakukan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji *Liliefor*t. Hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 = Data berdistribusi normal

H_1 = Data berdistribusi tidak normal

Untuk melihat sampel berdistribusi normal, digunakan uji *Liliefort* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Data X_1, X_2, X_3, …, X_n diperoleh dan disusun dari data yang terkecil sampai yang terbesar.

b. Mencari skor baku dari skor mentah dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $Zi = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

   Dimana: S = Simpangan Baku

   $\bar{X}$ = Skor rata-rata

   X_i = Skor dari tiap soal

c. Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian hitung peluang F (Zi) = P (P ≤ Zi)

d. Menghitung jumlah proposi skor baku yang lebih baku ata sama Zi yang dinyatakan dengan S (Zi) dengan menggunakan rumus:

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

e. Menghitung selisih F (Zi) – S (Zi), kemudian ditentukan nilai mutlaknya.

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

Bandingkan nilai L_0 yang diperoleh dengan nilai L_0 yang ada pada tabel. Pada taraf 0,05 jika $L_0 \leq L_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dari

hasil analisis data pada taraf nyata α = 0,05 [29]

Peneliti juga melakukan uji normalitas menggunakan alat bantu berupa *Software MINITAB* untuk lebih mengakuratkan data penelitian, dengan langkah-langkah sebagai berikut:[30]

1. Inputkan data ke dalam *Software MINITAB*
2. Klik ***Stat***
3. Pilihlah ***Basic Statistics***
4. Klik ***Normality Test***
5. Isikan variabel yang akan diinputkan pada kotak ***Variabel***
6. Isikan ***Title***
7. Klik ***OK***

2. Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua data sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak.

Hipotesis yang diajukan adalah:

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

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

Dalam hal ini yang akan diuji $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, dimana σ_1 dan σ_2 adalah simpangan baku dari masing-masing kelompok sampel.

Rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis ini menurut sudjana adalah:

[29] Sudjana, *Metode Statistika*..... hal.116

[30] Triyanto, Bahan Ajar *Pengenalan MINITAB* ,(Surakarta : Universitas Sebelas Maret, 2009), h. 18

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

S_1^2 = Variansi terbesar

S_2^2 = Variansi terkecil

F = Perbandingan antara variansi terbesar dengan variansi terkecil[31]

Berdasarkan hasil perhitungan kemudian dikonsultasikan dengan tabel F, jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ($F_{hitung} < F_{tabel}$), berarti H_0 yang menyatakan bahwa kedua kelompok tidak menunjukkan perbedaan atau memiliki varians yang sama, sehingga dengan kata lain kedua varians homogen. Dan sebaliknya jika F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} ($F_{hitung} > F_{tabel}$), berarti H_0 yang menyatakan bahwa antara keduakelompok menunjukkan perbedaan atau memiliki varians yang sama di tolak sehingga dengan kata lain kedua varians tidak homogen. Taraf signifikan 5%.

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh $F_{hitung} = 0{,}62$ dan $F_{tabel} = 2{,}01$. Dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$ Sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel memiliki variansi yang homogen. Hasil perhitungan ini dapat dilihat pada lampiran XXX halaman 202.

Peneliti melakukan uji homogenitas menggunakan uji F pada program *Softwere MINITAB* untuk mengetahui apakah populasi mempunyai varian yang sama atau tidak dengan langkah sebagai berikut:

[31] Sudjana, *Metode Statistika*,.....hal. 249

1) Buka aplikasi ***MINITAB***

2) Isi ***C1*** dan ***C2***

3) Pilih menu klik ***stat, Basic Samples in different columns***

4) Masukkan ***C1*** ke ***First*** dan ***C2*** ke ***Second.***

5) Ketik Strorage kemudian centang semua lalu ***OK***.

6) Tekan ***OK*** lagi dan liht output.

Data disebut homogen, apabila nilai P-value lebih besar dari taraf nyata $\alpha = 0.05$ dan tidak homogen jika sebaliknya.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa.

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Tidak ada pengaruh yang positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas X IPS 3 di SMA N 1 Sungai Puar.

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ Ada pengaruh yang positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas X IPS 3 di SMA N 1 Sungai Puar.

Dimana :

μ_1 : Rata – rata nilai *post tes*

μ_2 : Rata – rata nilai *pre tes*

Bandingkan nilai *pre tes* dan nilai *post tes* untuk menentukan seberapakah perbedaan yang timbul, jika sekiranya ada, sebagai akibat dari digunakannya variabel eksperimental X. Terapkan test statistik yang cocok dalam hal ini t-test untuk menentukan apakah perbedaan itu signifikan.[32] Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas ada beberapa rumus untuk menguji hipotesis, yaitu :

Data berdistribusi normal dan mempunyai variansi homogen, maka uji statistik yang digunakan adalah dengan rumus:

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

keterangan :

X_1 : rata- rata nilai *pre tes*

X_2 : rata- rata nilai *post tes*

S : simpangan baku

${S_1}^2$: variansi hasil belajar *pre tes*

${S_2}^2$: variansi hasil belajar *post tes*

n_1 : jumlah siswa *pre tes*

n_2 : jumlah siswa *post tes*

[32] Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), cet-25, hal.102

Keputusannya:

Terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$, dimana $t_{1-\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan taraf nyata $a = 0{,}05$ dan dk = $n_1 + n_2 - 2$. Untuk harga t lainnya H_0 ditolak.[33]

Peneliti menggunakan *Software MINITAB* untuk lebih mengakuratkan data penelitian pengujian hipotesis, dengan langkah-langkah sebagai berikut:[34]

1) Inputkan nilai *pre tes* dan nilai *post tes* pada *Software MINITAB*
2) Klik ***stat***
3) Pilih ***Basic Statistic***
4) Klik ***2 sample t***
5) Klik ***Samples in different columns***
6) Klik ***first*** dengan peubah C1
7) Isilah ***second*** dengan peubah C2
8) Klik ***Options***
9) Isilah ***Confidence level*** (1 - α)
10) Isilah ***Alternative*** dengan memilih hipotesis alternative yang diinginkan (dalam kasus ini : greater then)
11) Klik OK

[33] Sudjana, *Metode Statistika*..... hal. 243

[34] Triyanto, Bahan Ajar *Pengenalan MINITAB* ,(Surakarta : Universitas Sebelas Maret, 2009), h. 6

Kriteria pengujian adalah terima H_0 apabila nilai P-value lebih besar dari taraf α = 0,05 dan tolak H_0 jika sebaliknya. Berdasarkan uji hipotesis maka dapat disimpulkan bahwa tolak H_0 dan terima H_1.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dijelaskan hasil penelitian yang telah diperoleh selama pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode resitasi di kelas X SMA N 1 Sungai Puar.

A. Deskripsi Data

1. Tes Hasil belajar Matematika Siswa

Deskripsi data penelitian yaitu data hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari tes akhir yang diberikan. Peserta tes akhir adalah kelas X IPS 3 dengan jumlah siswa 24 orang.

Tes akhir yang diberikan terdiri atas 10 buah soal berbentuk essay dengan alokasi waktu 80 menit. Hasil analisis tes akhir matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Hasil Tes Belajar Matematika Siswa

Kelas	N	Xmaks	Xmin	$\bar{x}$	S
PRE TES	24	86	28	58,04	17,77
POST TES	24	100	50	72,96	14

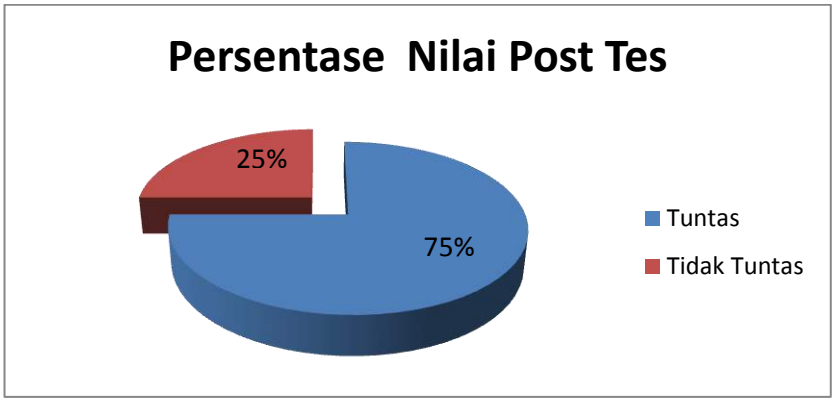
Dari tabel terlihat bahwa terdapat perbedaan nilai rata – rata antara kelas *post tes* dan *pre tes*, yaitu kelas *post tes* 72,96, sedangkan kelas *pre tes* mempunyai rata – rata 58,04. Jadi rata – rata pada kelas *post tes* lebih tinggi dari pada kelas *pre tes*. Kelas *post tes* memiliki nilai maksimal 100 sedangkan nilai maksimal pada kelas *pre tes* 86. Jadi, nilai maksimal di kelas *post tes* lebih tinggi daripada nilai maksimal di kelas *pre tes*. Begitu juga untuk nilai minimal pada kelas *post tes* lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai

minimal pada kelas *pre tes*. Disamping itu, jumlah ketuntasan siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

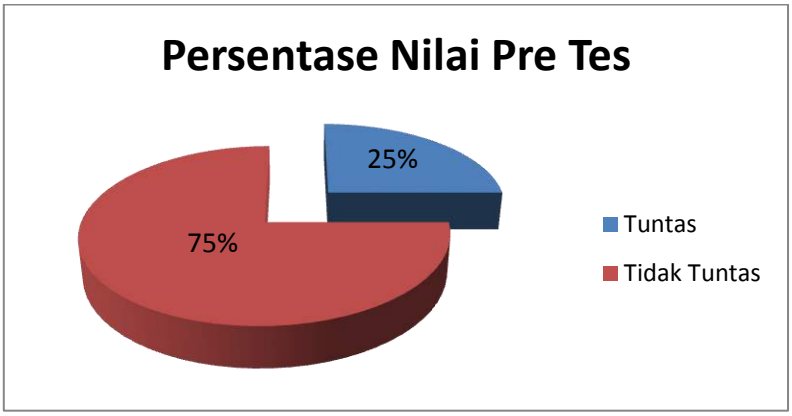
Tabel 4.2 Persentase Ketuntasan Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Tidak Tuntas (< 71)		Tuntas (≥ 71)	
		Jumlah	%	Jumlah	%
PRE TES	24	18	75%	6	25%
POST TES	24	6	25%	18	75%

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa persentase ketuntasan siswa kelas *post tes* lebih tinggi daripada persentase ketuntasan siswa kelas *pre tes*. Pada kelas *post tes*, jumlah siswa yang tuntas ada 18 siswa atau 75% dan yang tidak tuntas 6 siswa atau 25% dari jumlah keseluruhan siswa kelas eksperimen yaitu 24 siswa. Sedangkan, pada kelas *pre tes* 6 siswa atau 25% yang tuntas dan 18 siswa atau 75% tidak tuntas dari 24 siswa. Persentase ketuntasan kelas sampel dapat disajikan daam bentuk diagram berikut:



Gambar 4.1 Diagram Persentase Nilai Post Tes



Gambar 4.2 Diagram Persentase Nilai Pre Tes

B. Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan uji *Lilliefors*. Diperoleh hasil seperti tabel di bawah ini:

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel dengan Uji Lilliefors

Kelas	L_0	L_{tabel}	Distribusi
PRE TES	0,1357	0,173	Normal
POST TES	0,1081	0,173	Normal

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, diperoleh $L_0 < L_{tabel}$ pada kelas eksperimen. Begitu juga dengan harga P-value yang diperoleh dengan menggunakan *Software MINITAB* yaitu P-value > α. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data sampel berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran XXIX halaman 200.

2. Uji Homogenitas

Perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas kelas sampel

α	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
0.05	0,62	2,01	Variansi homogen

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh nilai F_{hitung} = 0,62 dan F_{tabel} = 2,01. Dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel memiliki variansi yang homogen. Pada program *MINITAB* diperoleh P-value = 0,259 taraf signifikan α = 0,05 yaitu P_{value} > 0,05. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXXI halaman 203.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap tes akhir, diketahui bahwa kelas sampel berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji – t pada taraf signifikan 0,05. Hasil uji – t pada kelas sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel

Kelas	N	$\bar{X}$	t_{hitung}	t_{tabel}
PRE TES	24	58,04	3,23	1.68
POST TES	24	72,96		

Berdasarkan analisis tersebut terlihat bahwa pada taraf signifikan 0,05 diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 3,23 > 1,68, dengan kriteria pengujian jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXXIII halaman 206 .

Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA N 1 Sungai Puar.

C. Pembahasan

1. Perbandingan Rata - Rata Nilai Tugas

Rata – rata nilai tugas 1 yang diperoleh seluruh siswa kelas X IPS 3 adalah 79,58, Tugas 2 diperoleh rata – rata nilai sebesar 85,92 dan rata – rata nilai tugas 3 adalah 88, 54. Berdasarkan rata – rata nilai tugas 1, 2 dan 3 dapat kita lihat rata – rata nilai tugas siswa selalu meningkat. Jadi dapat simpulkan bahwa terdapat pengaruh positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa.

2. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah hasil analisis data penelitian, selanjutnya adalah mendiskripsikan hasil penelitian tersebut dalam sebuah tabel yang menunjukkan adanya perbedaan siswa kelas X yang diberi perlakuan (X IPS 3) metode resitasi dengan siswa yang tidak diberi perlakuan (X IPA X IPS 1 dan 2) di SMA N 1 Sungai Puar. Kelebihan dari metode ini adalah mengaktifkan siswa dalam belajar, baik sekali untuk siswa dalam mengisi waktu luangnya dan siswa menjadi lebih berkreativitas dalam mengerjakan soal – soal latihan. Berikut tabel rekapitulasi hasil penelitian yang didapat oleh peneliti.

Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1	Ada pengaruh yang positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas X SMA N 1 Sungai Puar.	t_{hitung} = 3,23	t_{tabel} = 1,68 (taraf 5%) berarti signifikan	Hipotesis diterima $t_{hitung} > t_{tabel}$	Ada pengaruh yang positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa pada kelas X SMA N 1 Sungai Puar.

3. Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data hasil belajar matematika siswa, terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas *post tes* lebih tinggi dari pada hasil belajar matematika siswa kelas *pre tes*. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata – rata siswa kelas *post tes* lebih tinggi daripada rata – rata matematika siswa kelas *pre tes*. Nilai rata – rata siswa kelas *pos tes* adalah 72,96. Sedangkan nilai rata – rata siswa kelas *pre tes* adalah 58,04.

Sejalan dengan itu, dapat juga dilihat dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dan *software MINITAB*. Melalui perhitungan uji-t

diperoleh $t_{hitung} = 3,23$ dan $t_{tabel} = 1,68$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga tolak H_0 dan terima H_1. Dapat disimpulkan H_1 diterima dengan arti kata "Terdapat pengaruh positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X di SMA N 1 Sungai Puar."

Pembelajaran pada kelas sampel ini ditekankan pada pemberian tugas. Hal tersebut membuat siswa lebih mudah menguasai materi dikarenakan sering berlatih membahas soal.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, secara umum metode resitasi dapat meningkatkan hasil belajar matematikanya. Hal tersebut karena dalam proses pembelajaran siswa dilatih agar mengerjakan tugas dan menjawab soal dengan mandiri.

D. Kendala yang dihadapi

Kendala yang dihadapi selama penelitian adalah kesulitan dalam menyesuaikan waktu yang tersedia dalam kegiatan pembelajaran. Kendala yang lain yang dihadapi peneliti selama penelitian yaitu pada pertemuan pertama dalam pemberian tes pre tes siswa belum siap dalam mengikutinya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari analisis data dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulakan bahwa:

1. Hasil tes pengaruh metode resitasi terhadap hasil belajar matematika terlihat bahwa nilai rata – rata *pre tes* sebesar 58,04 dan nilai rata – rata *post tes* sebesar 72,96. Ada pengaruh pembelajaran metode resitasi terhadap hasil belajar matematika kelas X di SMA N 1 Sungai Puar. Dimana nilai thitung yang dihitung menggunakan *uji-t* diperoleh angka 3,23 dan nilai ttabel pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai 1,68. karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan Ha diterima.

2. Besarnya pengaruh pembelajaran metode resitasi terhadap hasil belajar matematika kelas X di SMA N 1 Sungai Puar adalah 75%. Dengan demikian metode resitasi dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Berikut jumlah ketuntasan siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.1 Persentase Ketuntasan Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Tidak Tuntas (< 71)		Tuntas (≥ 71)	
		Jumlah	%	Jumlah	%
PRE TES	24	18	75%	6	25%
POST TES	24	6	25%	18	75%

Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA N 1 Sungai Puar.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka saran yang dapat dikemukakan diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Sebagai peneliti seharusnya dapat mengembangkan dan meneliti lebih mendalam lagi tentang metode resitasi

2. Bagi Guru

Dengan penelitian ini, harapannya guru mecoba menggunakan metode resitasi untuk diterapkan pada materi yang lain. Sehingga dengan adanya metode resitasi yang diterapkan oleh guru di dalam pembelajaran, diharapkan dapat meningkatkan dan membangkitkan minat serta keaktifan belajar siswa terhadap pelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Bagi Siswa

Seharusnya siswa menyadari kewajibannya sebagai seorang siswa , sehingga nantinya ketika proses kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung siswa mempunyai kesiapan, kedisiplinan, rasa tanggug jawab serta termotivasi dalam menerima pelajaran. Selain itu keaktifan siswa akan semakin berkembang.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Arifin, Zainal. 2017. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

Depdiknak. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).* Jakarta: Balai Pustaka.

Hamdayana, Jumanta. 2016. *Metodologi Pengajaran.* Jakarta : Bumi Aksara.

Hasbulla, 2005. *Dasar – Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Istarani. 2012. *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran.*Medan : Media Persada.

Jurnal SAP Vol. 1 No. 2 Desember 2016 ISSN: 2527-967X

Kementerian Agama RI. 2010. *Alquran dan Terjemahan.* Bandung : CV Fokusmedia.

Margono, S. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidian.* Jakarta : Rineka Cipta.

Mulyasa. 2007. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Pedagogia Vol.3, No. 1, Februari 2014 : halaman 54 - 56

Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning*. Bogor : Ghalia Indonesia.

Setiawan Try Saputra, *Pengaruh Pemberian Tugas Terstruktur Terhadap Hasil Belajar Siswa* (YOGYAKARTA : Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta),hal 16.

Siregar, Eveline dan Hartini Nara. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran.* Bogor : Ghalia Indonesia.

Siregar, Syofian. 2010. *Statistika Deskriptif Untuk Penelitian*. Jakarta : PT. Raja Grafindo.

Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor – Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT Rineka Cipta.

Soepeno, Bambang. 1997. *Statistik Terapan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika.* Bandung : Tarsito.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfa Beta.

Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA – Universitas Pendidikan Indonesia.

Supangat, Andi. 2007. *Statistika.* Jakarta : Prenadamedia Group.

Suryabrata, Sumadi. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.

Syamsuddin dan Vismaia S. Damaianti. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa.* Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Tampubolon, Saur. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Erlangga.

Thobroni. 2015. *Belajar dan Pembelajaran.* Yogyakarta : *AR – Ruzz Media*.

Triyanto. 2000. *Pengenalan MINITAB*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.

Walpole, Ronald, E. 1995. *Pengantar Statistik*. Jakarta : PT.Gramedia Pustaka.

LAMPIRAN I

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN I MATEMATIKA SEMESTER GANJIL KELAS X SMA N 1 SUNGAI PUAR

TAHUN PELAJARAN 2018/2019

No.	X IPA	X IPS_1	X IPS_2	X IPS_3
1	43	37	39	43
2	44	39	40	45
3	44	40	42	47
4	48	43	45	49
5	50	47	45	50
6	50	53	50	50
7	55	55	53	53
8	56	57	53	53
9	56	63	55	55
10	58	63	60	57
11	60	65	61	60
12	60	65	64	65
13	60	67	64	65
14	61	67	67	68
15	62	69	68	69
16	62	69	68	70
17	72	70	70	70
18	72	70	70	75
19	73	72	70	78
20	73	76	71	78
21	76	78	75	80
22	78	80	82	82
23	80	80	82	82
24	80	81	84	83
25	83	82	85	
26			86	
27			86	
Σ x	**1556**	**1588**	**1735**	**1527**
$\bar{x}$	**62,24**	**63,52**	**64,26**	**63,63**

LAMPIRAN II

UJI NORMALITAS KELAS X IPA

No.	X_i	X_i^2	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$\lvert F(z_i) - S(z_i) \rvert$
1	43	1849	-1,57	0,0582	0,0800	0,0218
2	44	1936	-1,48	0,0694	0,1200	0,0506
3	44	1936	-1,48	0,0694	0,1200	0,0506
4	48	2304	-1,16	0,1230	0,2000	0,0770
5	50	2500	-1,00	0,1587	0,2400	0,0813
6	50	2500	-1,00	0,1587	0,2400	0,0813
7	55	3025	-0,59	0,2776	0,3200	0,0424
8	56	3136	-0,51	0,3050	0,3600	0,0550
9	56	3136	-0,51	0,3050	0,3600	0,0550
10	58	3364	-0,35	0,3632	0,4400	0,0768
11	60	3600	-0,18	0,4286	0,4800	0,0514
12	60	3600	-0,18	0,4286	0,4800	0,0514
13	60	3600	-0,18	0,4286	0,4800	0,0514
14	61	3721	-0,10	0,4602	0,6000	0,1398
15	62	3844	-0,02	0,4920	0,6400	0,1480
16	62	3844	-0,02	0,4920	0,6400	0,1480
17	72	5184	0,79	0,7852	0,7200	0,0652
18	72	5184	0,79	0,7852	0,7200	0,0652
19	73	5329	0,88	0,8106	0,8000	0,0106
20	73	5329	0,88	0,8106	0,8000	0,0106
21	76	5776	1,12	0,8686	0,8800	0,0114
22	78	6084	1,28	0,8997	0,9200	0,0203
23	80	6400	1,45	0,9265	0,9600	0,0335
24	80	6400	1,45	0,9265	0,9600	0,0335
25	83	6889	1,69	0,9545	1,0000	0,0455
Σ	**1556**	**100470**				

Dimana:

$$\overline{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1556}{25} = 62{,}24$$

$$s_1{}^2 = \frac{n\sum X_i{}^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)} = \frac{(25 \times 100470) - 1556^2}{25(25-1)} = 151{,}023$$

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{151{,}02} = 12{,}29$$

Dari data di atas diperoleh L_0 = 0,148
L_{tabel} untuk n = 25 dengan α = 0,05 adalah 0,173.
Karena $L_0 < L_{tabel,}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

UJI NORMALITAS KELAS X IPS 1

No.	X_i	X_i^2	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$\lvert F(z_i) - S(z_i) \rvert$
1	35	1225	-2,04	0,0206	0,0400	0,0194
2	39	1521	-1,76	0,0396	0,0800	0,0404
3	40	1600	-1,68	0,0461	0,1600	0,1139
4	40	1600	-1,68	0,0461	0,1600	0,1139
5	52	2704	-0,82	0,2048	0,2000	0,0048
6	53	2809	-0,75	0,2257	0,2400	0,0143
7	60	3600	-0,25	0,4005	0,4000	0,0005
8	60	3600	-0,25	0,4005	0,4000	0,0005
9	60	3600	-0,25	0,4005	0,4000	0,0005
10	60	3600	-0,25	0,4005	0,4000	0,0005
11	65	4225	0,11	0,5422	0,5600	0,0178
12	65	4225	0,11	0,5422	0,5600	0,0178
13	65	4225	0,11	0,5422	0,5600	0,0178
14	65	4225	0,11	0,5422	0,5600	0,0178
15	68	4624	0,32	0,6258	0,6400	0,0142
16	68	4624	0,32	0,6258	0,6400	0,0142
17	70	4900	0,46	0,6787	0,7200	0,0413
18	70	4900	0,46	0,6787	0,7200	0,0413
19	75	5625	0,82	0,7944	0,8000	0,0056
20	75	5625	0,82	0,7944	0,8000	0,0056
21	78	6084	1,04	0,8501	0,8400	0,0101
22	80	6400	1,18	0,8810	0,8800	0,0010
23	81	6561	1,25	0,8946	0,9600	0,0654
24	81	6561	1,25	0,8946	0,9600	0,0654
25	83	6889	1,39	0,9184	1,0000	0,0816
Σ	**1588**	**105552**				

Dimana:

$$\overline{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1588}{25} = 63{,}52$$

$$s_1{}^2 = \frac{n\sum X_i{}^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)} = \frac{(25 \times 105552) - 1588^2}{25(25-1)} = 195{,}093$$

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{195{,}093} = 13,97$$

Dari data di atas diperoleh L_0 = 0,1139
L_{tabel} untuk n = 25 dengan α = 0.05 adalah 0.173.
Karena $L_0 < L_{tabel,}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

UJI NORMALITAS KELAS X IPS 2

No.	X_i	$X_i{}^2$	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$\lvert F(z_i) - S(z_i) \rvert$
1	39	1521	-1,70	0,0446	0,0370	0,0075
2	40	1600	-1,63	0,0516	0,0741	0,0225
3	42	1764	-1,50	0,0668	0,1111	0,0443
4	45	2025	-1,30	0,0968	0,1852	0,0884
5	45	2025	-1,30	0,0968	0,1852	0,0884
6	50	2500	-0,96	0,1685	0,2222	0,0537
7	53	2809	-0,76	0,2236	0,2963	0,0727
8	53	2809	-0,76	0,2236	0,2963	0,0727
9	55	3025	-0,62	0,2676	0,3333	0,0657
10	60	3600	-0,29	0,3859	0,3704	0,0155
11	61	3721	-0,22	0,4129	0,4074	0,0055
12	64	4096	-0,02	0,4920	0,4815	0,0105
13	64	4096	-0,02	0,4920	0,4815	0,0105
14	67	4489	0,18	0,5714	0,5185	0,0529
15	68	4624	0,25	0,5987	0,5926	0,0061
16	68	4624	0,25	0,5987	0,5926	0,0061
17	70	4900	0,39	0,6517	0,7037	0,0520
18	70	4900	0,39	0,6517	0,7037	0,0520
19	70	4900	0,39	0,6517	0,7037	0,0520
20	71	5041	0,45	0,6736	0,7407	0,0671
21	75	5625	0,72	0,7642	0,7778	0,0135
22	82	6724	1,20	0,8849	0,8519	0,0331
23	82	6724	1,20	0,8849	0,8519	0,0331
24	84	7056	1,33	0,9082	0,8889	0,0194
25	85	7225	1,40	0,9192	0,9259	0,0067
26	86	7396	1,47	0,9292	1,0000	0,0708
27	86	7396	1,47	0,9292	1,0000	0,0708
$\sum X$	**1735**	**117215**				

Dimana:

$$\overline{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1735}{27} = 64{,}26$$

$$s_1{}^2 = \frac{n\sum X_i{}^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)} = \frac{(27 \times 117215) - 1735^2}{27(27-1)} = 220{,}199$$

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{220{,}199} = 14{,}84$$

Dari data di atas diperoleh L_0 = 0,0884
L_{tabel} untuk n = 27 dengan α = 0.05 adalah 0.161.
Karena $L_0 < L_{tabel,}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

UJI NORMALITAS KELAS X IPS 3

No.	X_i	X_i^2	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$F(z_i) - S(z_i)$
1	43	1849	-1,57	0,0582	0,0417	0,0165
2	45	2025	-1,41	0,0793	0,0833	0,0041
3	47	2209	-1,26	0,1038	0,1250	0,0212
4	49	2401	-1,11	0,1335	0,1667	0,0332
5	50	2500	-1,04	0,1492	0,2500	0,1008
6	50	2500	-1,04	0,1492	0,2500	0,1008
7	53	2809	-0,81	0,2090	0,3333	0,1244
8	53	2809	-0,81	0,2090	0,3333	0,1244
9	55	3025	-0,66	0,2546	0,3750	0,1204
10	57	3249	-0,50	0,3085	0,4167	0,1081
11	60	3600	-0,28	0,3897	0,4583	0,0686
12	65	4225	0,10	0,5398	0,5417	0,0018
13	65	4225	0,10	0,5398	0,5417	0,0018
14	68	4624	0,33	0,6293	0,5833	0,0460
15	69	4761	0,41	0,6591	0,6250	0,0341
16	70	4900	0,48	0,6844	0,7083	0,0239
17	70	4900	0,48	0,6844	0,7083	0,0239
18	75	5625	0,86	0,8051	0,7500	0,0551
19	78	6084	1,09	0,8621	0,8333	0,0288
20	78	6084	1,09	0,8621	0,8333	0,0288
21	80	6400	1,24	0,8925	0,8750	0,0175
22	82	6724	1,40	0,9192	0,9583	0,0391
23	82	6724	1,40	0,9192	0,9583	0,0391
24	83	6889	1,47	0,9292	1,0000	0,0708
Σ	**1527**	**101141**				

Dimana:

$$\overline{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1527}{24} = 63{,}63$$

$$s_1{}^2 = \frac{n\sum X_i{}^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)} = \frac{(24 \times 101141) - 1527^2}{24(24-1)} = 173{,}288$$

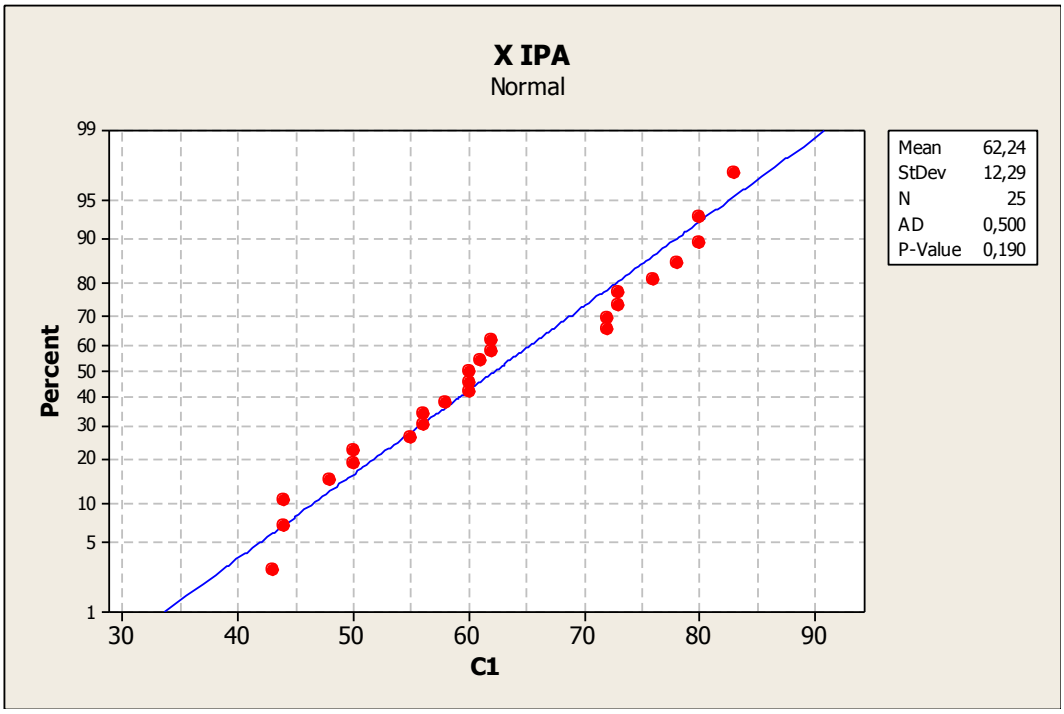
$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{173{,}288} = 13{,}16$$

Dari data di atas diperoleh L_0 = 0,1244
L_{tabel} untuk n = 24 dengan α = 0.05 adalah 0.173.
Karena $L_0 < L_{tabel,}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

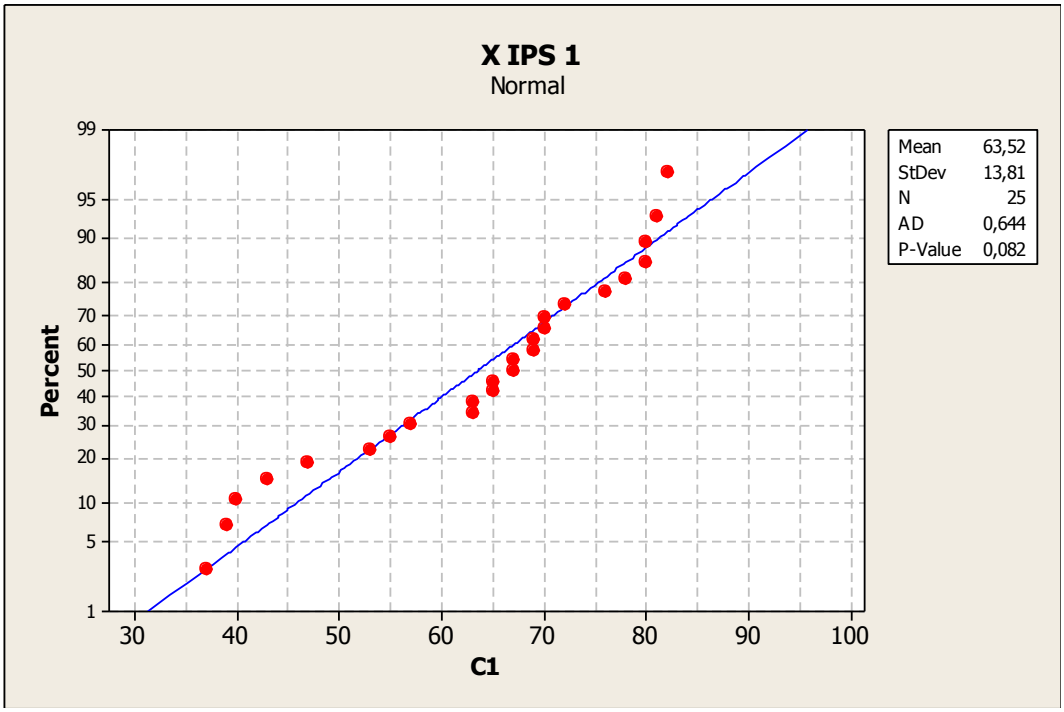
LAMPIRAN III

UJI NORMALITAS POPULASI DENGAN MINITAB

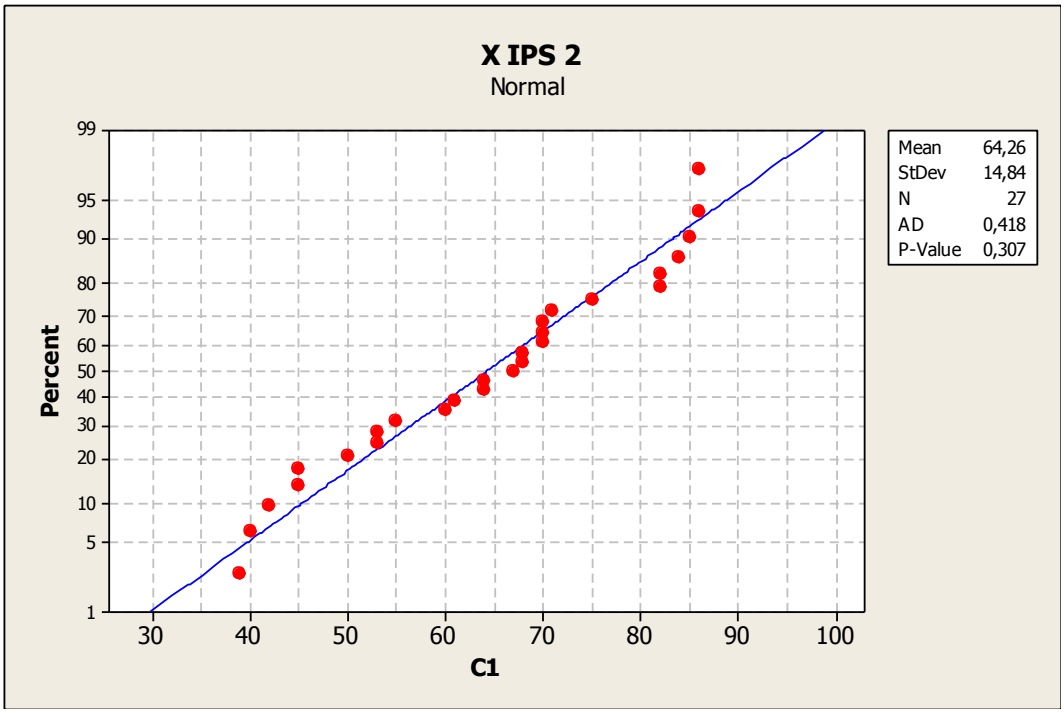
1. Kelas X IPA



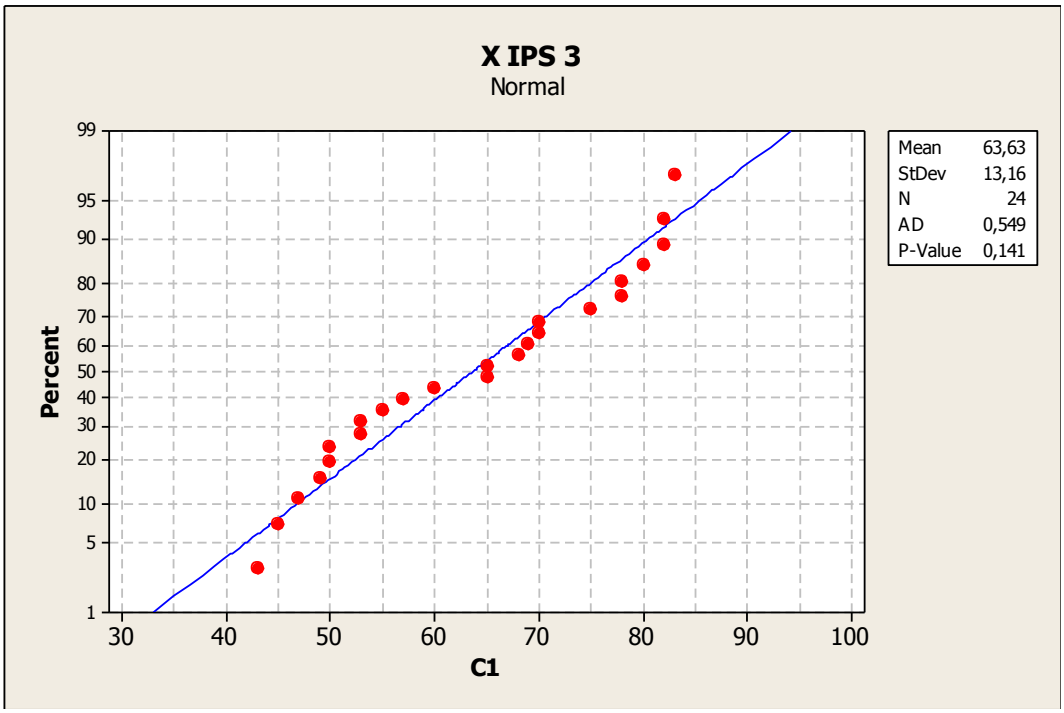
2. Kelas X IPS 1



3. Kelas X IPS 2



4. Kelas X IPS 3



LAMPIRAN IV

UJI HOMOGENITAS POPULASI
DENGAN UJI BARTLETT

Pada uji normalitas, telah didapat hasil perhitungan variansi kelas X IPA, X IPS 1, X IPS 2, dan X IPS 3 berturut-turut sebagai berikut:

X IPA = 151,023
X IPS 1 = 195,093
X IPS 2 = 220,199
X IPS 3 = 173,288

Untuk mempermudah dalam perhitungan homogenitas dengan uji Bartlett, digunakan tabel berikut:

No	Populasi	$n_i - 1$	1 / $n_i - 1$	S_i^2	Log S_i^2	$(n_i - 1) \log S_i^2$
1	X IPA, n = 25	24	0,042	151,023	2,18	52,297
2	X IPS 1, n = 25	24	0,042	195,093	2,29	54,966
3	X IPS 2, n = 27	26	0,038	220,199	2,34	60,913
4	X IPS 3, n = 24	23	0,043	173,288	2,24	51,492
Jumlah		**97**	**0,165**	**739,603**	**9,05**	**219,668**

1. Menghitung nilai variansi gabungan.

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)S_i^2}{\sum(n_i - 1)}$$

$$S^2 = \frac{(24 \times 151{,}023) + (24 \times 195{,}093) + (26 \times 220{,}199) + (23 \times 173{,}288)}{24 + 24 + 26 + 23}$$

$$S^2 = \frac{3624{,}552 + 4682{,}232 + 5725{,}174 + 3985{,}624}{97}$$

$$S^2 = \frac{18017{,}582}{97}$$

$$S^2 = 185{,}748$$

2. Menghitung nilai satuan Bartlett.

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

$$B = \log\ 185{,}748 \times (24 + 24 + 26 + 23)$$

$$B = 220{,}0856$$

3. Menghitung nilai chi-kuadrat (X^2)

$$X^2 = \ln 10 \left\{ B - \sum (n_i - 1) \log {S_i}^2 \right\}$$

$$X^2 = l\,n\,10 \times [220{,}0856 - 219{,}668]$$

$$X^2 = 2{,}303 \times 0{,}418$$

$$X^2 = \ 0{,}962$$

4. Menentukan nilai ${X^2}_{tabel}$ dengan α = 0,05

$${X^2}_{(1-\alpha)(k-1)} = {X^2}_{(1-0.05)(4-1)}$$

$${X^2}_{(0.95\ ,3)} = 7,81$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh bahawa ${X^2}_{hitung} = 0{,}962$ dan ${X^2}_{(0.95\ ,3)} = 7,81$. Dengan demikian nilai ${X^2}_{hitung} \leq {X^2}_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki variansi yang homogen.

LAMPIRAN V

UJI HOMOGENITAS POPULASI DENGAN SOFTWARE MINITAB

Test for Equal Variances: C5 versus C6

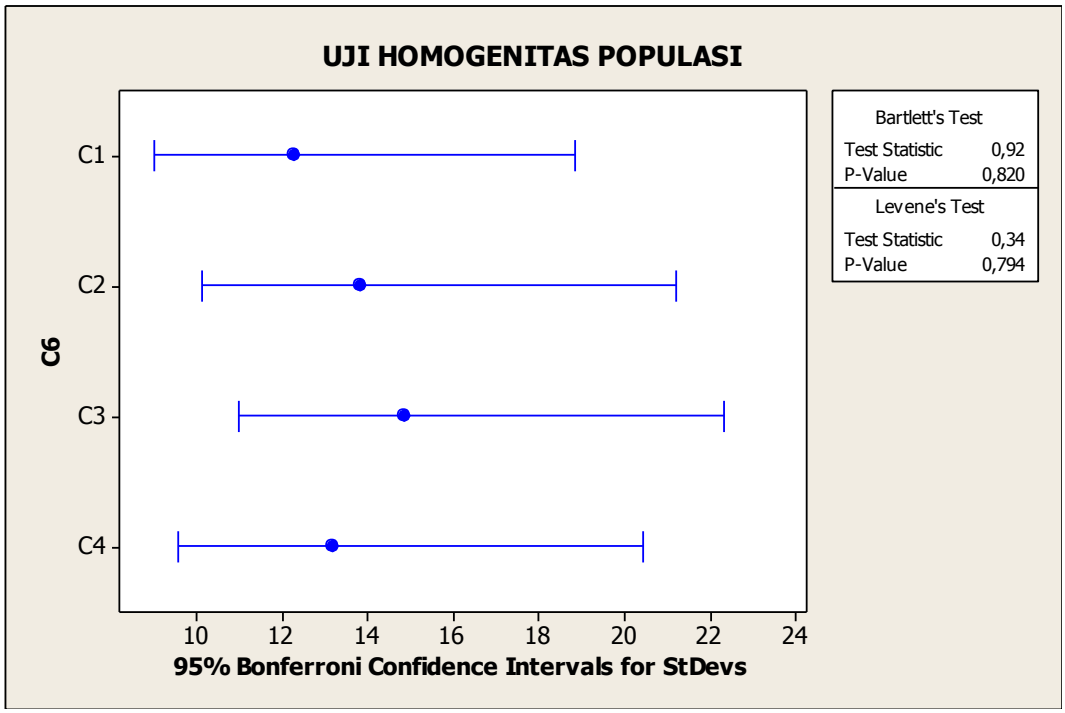
```
95% Bonferroni confidence intervals for standard deviations

C6   N    Lower    StDev    Upper
C1  25   9,0007  12,2892  18,8664
C2  25  10,1157  13,8116  21,2036
C3  27  10,9844  14,8391  22,3336
C4  24   9,5858  13,1639  20,4328


Bartlett's Test (normal distribution)
Test statistic = 0,92; p-value = 0,820


Levene's Test (any continuous distribution)
Test statistic = 0,34; p-value = 0,794
```

Test for Equal Variances: C5 versus C6



LAMPIRAN VI

UJI KESAMAAN RATA-RATA POPULASI

1. Hipotesis statistik yang diajukan:

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

   H_1 : Sekurang-kurangnya rata-rata dua kelas populasi tidak sama

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

3. Menentukan wilayah kritik dengan menggunakan rumus :

   $f > f_{\alpha}\,(k - 1, N - k)$

   $f > f_{0,05}\,(4 - 1, 101 - 4)$

   $f > f_{0,05}\,(3, 97)$

   $f > 2{,}60$

4. Menentukan perhitungan melalui tabel berikut:

No.	X IPA	X IPS_1	X IPS_2	X IPS_3
1	43	37	39	43
2	44	39	40	45
3	44	40	42	47
4	48	43	45	49
5	50	47	45	50
6	50	53	50	50
7	55	55	53	53
8	56	57	53	53
9	56	63	55	55
10	58	63	60	57
11	60	65	61	60
12	60	65	64	65
13	60	67	64	65
14	61	67	67	68
15	62	69	68	69
16	62	69	68	70
17	72	70	70	70
18	72	70	70	75

19	73	72	70	78
20	73	76	71	78
21	76	78	75	80
22	78	80	82	82
23	80	80	82	82
24	80	81	84	83
25	83	82	85	
26			86	
27			86	
Σ x	**1556**	**1588**	**1735**	**1527**
$\bar{x}$	**62,24**	**63,52**	**64,26**	**63,63**

Jumlah Kuadrat Total (JKT)

$$= \sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{n} x_{i,j}{}^2 - \frac{T\ldots^2}{N}$$

$$= (43^2 + 44^2 + 44^2 + \cdots + 80^2 + 82^2 + 83^2) - \frac{6406^2}{101}$$

$$= 424274 - \frac{6406^2}{101} = 17968{,}6930$$

Jumlah Kuadrat untuk Nilai Tengah Kolom (JKK)

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

$$= \left(\frac{1556^2}{25} + \frac{1588^2}{25} + \frac{1735^2}{27} + \frac{1527^2}{24}\right) - \frac{6406^2}{101}$$

= 55,083

Jumlah Kuadrat Galat (JKG)

$$JKG = JKT - JKK$$

$$= 17968{,}6930 - 55{,}083$$

= 17913,61

Masukkan data hasil perhitungan ke dalam tabel berikut:

Sumber Keragaman	**Jumlah Kuadrat**	**Derajat Bebas**	**Kuadrat Tengah**	**f hitung**
Nilai Tengah Kolom	JKK = 55,083	k - 1 = 3	$s_1{}^2 = \frac{55,083}{3} = 18,361$	$\frac{18,361}{184,6763} = \mathbf{0,0994}$
Galat	JKG = 17913,61	N - k = 97	$s_2{}^2 = \frac{17913,61}{97} = 184,6763$	
Total	JKT =17968,6930	N – 1=100		

5. Keputusannya :

   Berdasarkan tabel, diperoleh $F_{0.05(3,97)}$ = **2,60**

   Jadi, karena nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki kesamaan rata-rata.

LAMPIRAN VII

UJI KESAMAAN RATA – RATA POPULASI DENGAN SOFTWARE MINITAB

Test for Equal Variances: C5 versus C6

One-way ANOVA: C5 versus C6

```
Source   DF     SS   MS     F      P
C6        3     55   18  0,10  0,960
Error    97  17914  185
Total   100  17969

S = 13,59   R-Sq = 0,31%   R-Sq(adj) = 0,00%

                          Individual 95% CIs For Mean Based on
                          Pooled StDev
Level   N   Mean  StDev  --------+---------+---------+---------+-
C1     25  62,24  12,29  (---------------*--------------)
C2     25  63,52  13,81      (--------------*---------------)
C3     27  64,26  14,84         (--------------*-------------)
C4     24  63,63  13,16      (---------------*---------------)
                          --------+---------+---------+---------+-
                               59,5      63,0      66,5      70,0

Pooled StDev = 13,59
```

LAMPIRAN VIII

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Sungai Puar

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Pokok Bahasan : Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak

Kelas/Semester : Kelas X / Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 45'

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran peserta didik dapat menyelesaikan persamaan nilai mutlak dengan baik

B. Kompetensi Inti (KI)

KI3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kemandirian dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

C. Materi Ajar :

1. Konsep nilai mutlak

- Dalam Matematika untuk memberikan jaminan bahwa sesuatu itu nilainya selalu positif diberikanlah suatu pengertian yang sering kita namakan sebagai Harga mutlak.
- Secara geometris, nilai mutlak suatu bilangan adalah jarak antara bilangan itu dengan nol pada bilangan pada garis bilangan real.
- Nilai mutlak dari suatu bilangan positif atau nol adalah bilangan itu sendiri, sedangkan nilai mutlak dari suatu bilangan negatif adalah lawan dari bilangan negatif itu.

Contoh: $|2| = 2, |-2| = 2$

Definisi:
Misalkan *x* bilangan Real, $|x|$ dibaca nilai mutlak *x* dan didefinisikan :

$$|x| = \begin{cases} x, \ jika \ \ x \geq 0 \\ -x, \ jika \ x < 0 \end{cases}$$

D. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Metode Resitasi

E. Media / Alat, Sumber Belajar :

Media / Alat : papan tulis, power point, laptop, spidol dan infokus

Sumber Belajar : - matematika Erlangga hal.88

F. Kegiatan Pembelajaran :

Pertemuan pertama

Indikator : 3.1.1. Menunjukkan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.

3.1.2. Menentukan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.

4.1.1. Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel

4.1.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel.

Jenis Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	**Kegiatan Siswa**	
I. Pendahuluan	a. Guru memberi salam dan memulai pembelajaran dengan berdoa b. Guru mengecek kehadiran dan kesiapan siswa c. Guru memberikan apersepsi dan motivasi sebelum memulai pembelajaran. d. Guru menginformasikan SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. e. Guru menghubungkan pengetahuan awal dengan pengetahuan	a. Siswa menjawab salam dan berdoa b. Siswa mendengarkan absensi dan bersiap untuk memulai pembelajaran. c. Siswa mendengarkan apersepsi dan motivasi sebelum memulai pembelajaran. d. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. e. Siswa mampu menghubungkan pengetahuan awal dengan pengetahuan baru. f. Siswa mengerjakan pre	45 menit

	baru siswa. f. Guru memberikan pre tes	tes.	
II. Kegiatan Inti	a. Guru menjelaskan materi pelajaran. b. Fase Pemberian Tugas 1. Guru menjelaskan tujuan dari pemberian tugas kepada siswa. Dimana tugas yang diberikan guru bertujuan agar siswa dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dengan baik. 2. Guru memberikan penjelasan jenis tugas kepada siswa agar siswa mengerti dalam mengerjakan tugasnya. Contoh : Tugas yang diberikan terlebih dahulu dijelaskan/diberikan petunjuk yang jelas, agar siswa yang belum mampu	a. Siswa mendengarkan dan mencatat materi pelajaran. b. Fase Pemberian Tugas 1. Siswa mendengarkan tujuan dari pemberian tugas. 2. Siswa memahami penjelasan jenis tugas dari guru dalam mengerjakan tugas. 3. Siswa mendapatkan tugas sesuai dengan kemampuannya. 4. Siswa mengerjakan tugas dengan menggunakan petunjuk / sumber yang dapat membantu pekerjaannya 5. Siswa mendapatkan waktu yang cukup	35 menit

	memahami tugas itu berupaya untuk menyelesaikannya. 3. Guru memberikan tugas sesuai dengan kemampuan siswa. Tugas tersebut telah dipelajari sebelumnya oleh siswa. 4. Guru memberikan petunjuk / sumber yang dapat membantu pekerjaan siswa. Contoh : buku paket. 5. Guru memberikan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas yang diberikan kepada siswa. Waktu yang diberikan sesuai dengan kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas. c. Langkah Pelaksanaan Tugas 1. Guru memberikan bimbingan / pengawasan kepada	untuk mengerjakan tugas yang diberikan. c. Langkah Pelaksanaan Tugas 1.Siswa mendapatkan bimbingan / pengawasan dari guru. 2. Siswa mendapatkan dorongan agar mau mengerjakan tugasyang diberikan. 3. Siswa mengerjakan tugas sendiri, tidak menyuruh orang lain. 4. Siswa mencatat setiap hasil yang ia peroleh dengan baik dan sistematik. d. Fase Mempertanggung Jawabkan Tugas 1.Siswa mengumpulkan laporan hasil tugas	

	siswa. Guru harus memberikan bimbingan utamanya kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar atau salah arah dalam mengerjakan tugas. 2. Guru memberikan dorongan kepada siswa agar mau mengerjakan tugasnya. Contoh : bagi siswa yang pertama menyelesaikan tugas tersebut akan diberi nilai tambahan. 3. Guru meminta siswa untuk mengerjakan tugas sendiri, tidak menyuruh orang lain. Tidak dibenarkan siswa mencontek hasil tugas teman. 4. Guru memberikan anjuran agar siswa mencatat setiap hasil yang ia peroleh	yang di kerjakan baik lisan/ tulisan. 2. Siswa bertanya jawab/diskusi setelah mengumpulkan laporannya. 3. Siswa langsung dinilai hasil pekerjaannya baik dengan tes maupun nontes atau cara lainnya.	

	dengan baik dan sistematik. Siswa diminta untuk mencatat hasil – hasil yang ia peroleh dengan baik. d. Fase Mempertanggung Jawabkan Tugas 1. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan laporan hasil tugas yang di kerjakan baik lisan/ tulisan. Contoh : Tugas dikumpulkan. 2. Guru membuka sesi tanya jawab / diskusi kelas ketika masing – masing siswa sudah mengumpulkan laporannya. 3. Guru langsung menilai hasil pekerjaan siswa baik dengan tes maupun nontes atau cara lainnya. Contoh : siswa yang maju kedepan untuk		

	mempresentasikan hasil tugasnya bisa dinilai langsung oleh guru.		
III. Penutup	a. Guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. b. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	a. Siswa mendengarkan kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dipelajari. b. Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	10 menit

G. Penilaian Hasil Belajar

Hasil belajar dilihat dari hasil pre tes dan post tes

Contoh soal :

1. Tentukan dari soal berikut ini yang merupakan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.

Soal	Benar	Salah
a. $x - 1 = 3$		
b. $\|2x - 7\| = 3$		
c. $\|2 – 8x\| > 22$		
d. $\|x - 2\| = \|2x - 1\|$		

Jawaban :

Soal	Benar	Salah	**Skor**
a. $x - 1 = 3$		V	1,25
b. $\|2x - 7\| = 3$	V		1,25
c. $\|2 – 8x\| > 22$		V	1,25
d. $\|x - 2\| = \|2x - 1\|$	V		1,25
Total Skor			**5**

$$N = \frac{Skor\ diperoleh}{Total\ skor}\ x\ 100$$

Sungai Puar, Juli 2018

Guru Mata Pelajaran	Peneliti
ELFINA RIYANTI, S.Pd	**NURUL SAKINAH**
NIP. 196507071991032005	NIM. 2414.086

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Sungai Puar

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Pokok Bahasan : Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak

Kelas/Semester : X / I

Alokasi Waktu : 2 x 45'

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran peserta didik dapat menyelesaikan persamaan nilai mutlak dengan baik

B. Kompetensi Inti (KI)

KI3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kemandirian dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

C. Materi Ajar :

1. **Persamaan nilai mutlak linear satu variabel**

Sifat 1 : untuk a, b, c dan *x* bilangan real dengan a≠0

a. Jika $|ax + b|$ = c, dengan c ≥ 0, maka salah satu sifat ini berlaku:

- a*x* + b = c, untuk $x \geq -\frac{b}{a}$
- −(a*x* + b) = c, untuk $x < -\frac{b}{a}$

b. Jika $|ax + b|$ = c, dengan c < 0, maka tidak ada bilangan real x yang memenuhi persamaan $|ax + b|$ = c

D. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Metode Resitasi

E. Media / Alat, Sumber Belajar :

Media / Alat : papan tulis, power point, laptop, spidol dan infokus

Sumber Belajar : - matematika Erlangga hal.88

F. Kegiatan Pembelajaran :

Pertemuan Kedua

Indikator:

3.1.3. Menyusun persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.

3.1.4. Menunjukkan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.

4.1.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel

4.1.3. Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel

Jenis Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	
	Kegiatan Guru	**Kegiatan Siswa**
I. Pendahuluan	a. Guru memberi salam dan memulai pembelajaran dengan Berdoa. b. Guru mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa. c. Guru memberikan apersepsi dan motivasi sebelum memulai pembelajaran. d. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.	a. Siswa menjawab salam dan berdoa. b. Siswa mendengarkan absensi dan bersiap untuk memulai pembelajaran. c. Siswa mendengarkan apersepsi dan motivasi sebelum memulai pembelajaran. d. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran.
II. Kegiatan Inti	a. Guru menjelaskan materi pelajaran. b. Guru memberikan contoh soal c. Fase Pemberian Tugas 1. Guru menjelaskan tujuan dari pemberian tugas kepada siswa. Dimana tugas yang diberikan guru bertujuan agar siswa dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dengan baik. 2. Guru memberikan	a. Siswa mendengarkan dan mencatat materi pelajaran. b. Siswa memahami dan mencatat contoh soal. c. Fase Pemberian Tugas 1. Siswa mendengarkan tujuan dari pemberian tugas. 2. Siswa memahami penjelasan jenis tugas dari guru dalam mengerjakan tugas. 3. Siswa mendapatkan tugas sesuai dengan kemampuannya.

	penjelasan jenis tugas kepada siswa agar siswa mengerti dalam mengerjakan tugasnya. Contoh : Tugas yang diberikan terlebih dahulu dijelaskan/diberikan petunjuk yang jelas, agar siswa yang belum mampu memahami tugas itu berupaya untuk menyelesaikannya. 3. Guru memberikan tugas sesuai dengan kemampuan siswa. Tugas tersebut telah dipelajari sebelumnya oleh siswa. 4. Guru memberikan petunjuk / sumber yang dapat membantu pekerjaan siswa. Contoh : buku paket. 5. Guru memberikan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas yang diberikan kepada siswa. Waktu yang diberikan sesuai	4. Siswa mengerjakan tugas dengan menggunakan petunjuk / sumber yang dapat membantu pekerjaannya 5. Siswa mendapatkan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas yang diberikan. d. Langkah Pelaksanaan Tugas 1. Siswa mendapatkan bimbingan / pengawasan dari guru. 2. Siswa mendapatkan dorongan agar mau mengerjakan tugasyang diberikan. 3. Siswa mengerjakan tugas sendiri, tidak menyuruh orang lain. 4. Siswa mencatat setiap hasil yang ia peroleh dengan baik dan sistematik. e. Fase Mempertanggung Jawabkan Tugas 1.Siswa mengumpulkan

	dengan kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas. d. Langkah Pelaksanaan Tugas 1. Guru memberikan bimbingan / pengawasan kepada siswa. Guru harus memberikan bimbingan utamanya kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar atau salah arah dalam mengerjakan tugas. 2. Guru memberikan dorongan kepada siswa agar mau mengerjakan tugasnya. Contoh : bagi siswa yang pertama menyelesaikan tugas tersebut akan diberi nilai tambahan. 3. Guru meminta siswa untuk mengerjakan tugas sendiri, tidak menyuruh orang lain. Tidak dibenarkan siswa mencontek hasil	laporan hasil tugas yang di kerjakan baik lisan/ tulisan. 2. Siswa bertanya jawab/diskusi setelah mengumpulkan laporannya. 3.Siswa langsung dinilai hasil pekerjaannya baik dengan tes maupun nontes atau cara lainnya.

	tugas teman. 4. Guru memberikan anjuran agar siswa mencatat setiap hasil yang ia peroleh dengan baik dan sistematik. Siswa diminta untuk mencatat hasil – hasil yang ia peroleh dengan baik. a. Fase Mempertanggung Jawabkan Tugas 1. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan laporan hasil tugas yang di kerjakan baik lisan/ tulisan. Contoh : Tugas dikumpulkan. 2. Guru membuka sesi tanya jawab / diskusi kelas ketika masing – masing siswa sudah mengumpulkan laporannya. 3. Guru langsung menilai hasil pekerjaan siswa baik dengan tes maupun nontes atau cara lainnya. Contoh :	

	siswa yang kedepan untuk mempresentasikan hasil tugasnya bisa dinilai langsung oleh guru.	
III.Penutup	a. Guru menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. b. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	a. Siswa mendengarkan kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dipelajari. b. Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

G. Penilaian Hasil Belajar

Hasil belajar dilihat dari hasil pre tes dan post tes

Contoh soal :

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|2x - 1| = |x + 4|$

   Jawaban :

Penyelesaian	**Skor**
$\|2x - 1\| = \|x + 4\|$	2
$\Leftrightarrow$ $2x - 1 = x + 4$ atau $2x - 1 = -(x + 4)$	2
$\Leftrightarrow$ $x = 5$ atau $3x = -3$	
$\Leftrightarrow$ $x = 5$ atau $x = -1$	`
Jadi, HP = {-1, 5}.	1
Total Skor	**5**

$$N = \frac{Skor\ diperoleh}{Total\ skor}\ x\ 100$$

Sungai Puar, Juli 2018

Guru Mata Pelajaran

ELFINA RIYANTI, S.Pd

NIP. 196507071991032005

Peneliti

NURUL SAKINAH

NIM. 2414.086

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Sungai Puar

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Pokok Bahasan : Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak

Kelas/Semester : Kelas X / Ganjil

Alokasi Waktu : 2 x 45'

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses pembelajaran peserta didik dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dengan baik

B. Kompetensi Inti (KI)

KI3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kemandirian dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

C. Materi Ajar :

1. Konsep nilai mutlak

- Dalam Matematika untuk memberikan jaminan bahwa sesuatu itu nilainya selalu positif diberikanlah suatu pengertian yang sering kita namakan sebagai Harga mutlak.
- Secara geometris, nilai mutlak suatu bilangan adalah jarak antara bilangan itu dengan nol pada bilangan pada garis bilangan real.
- Nilai mutlak dari suatu bilangan positif atau nol adalah bilangan itu sendiri, sedangkan nilai mutlak dari suatu bilangan negatif adalah lawan dari bilangan negatif itu.

Contoh: $|2| = 2, |-2| = 2$

Definisi:
Misalkan *x* bilangan Real, $|x|$ dibaca nilai mutlak *x* dan didefinisikan :

$$|x| = \begin{cases} x, \ jika \ \ x \geq 0 \\ -x, \ jika \ x < 0 \end{cases}$$

2. Persamaan nilai mutlak linear satu variabel

Sifat 1 : untuk a, b, c dan *x* bilangan real dengan a≠0

a. Jika $|ax + b| = c$, dengan c ≥ 0, maka salah satu sifat ini berlaku:
   - $ax + b = c$, untuk $x \geq -\frac{b}{a}$
   - $-(ax + b) = c$, untuk $x < -\frac{b}{a}$

b. Jika $|ax + b| = c$, dengan c < 0, maka tidak ada bilangan real x yang memenuhi persamaan $|ax + b| = c$

3. Pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel

Sifat 2 : Untuk setiap a, x bilangan real

a. Jika a ≥ 0 dan $|x| \leq a$, maka $-a \leq x \leq a$
b. Jika a < 0 dan $|x| \leq a$, maka tidak ada bilangan real x yang memenuhi pertidaksamaan
c. Jika a > 0 dan $|x| \geq a$, maka x ≥ a atau x ≤ −a

Cara penyelesaian Pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel secara umum :

i. Bentuk |f(x)| < a dan a > 0 diubah ke bentuk : - a < f(x) < a
ii. Bentuk |f(x)| > a dan a > 0 diubah ke bentuk : f(x) < - a atau f(x) > a

iii. Bentuk |f(x)| > |g(x)| diubah ke bentuk : [f(x) + g(x)] [f(x) - g(x)] > 0

iv. Bentuk a < |f(x)| < b dengan a dan b positif, diubah menjadi : a < f(x) < b atau -b < f(x) < -a

v. Bentuk $\left|\frac{a}{b}\right|$ < c dengan c > 0, diubah menjadi : $\frac{|a|}{|b|}$ < c ↔ $|a|$ < c$|b|$
↔ $|a|$ < $|cb|$
↔ (a + cb)(a - cb) < 0

D. **Metode Pembelajaran**

Metode Pembelajaran : Metode Resitasi

E. Media / Alat, Sumber Belajar :

Media / Alat : papan tulis, power point, laptop, spidol dan infokus

Sumber Belajar : - matematika Erlangga hal.88

F. **Kegiatan Pembelajaran :**

Pertemuan Ketiga

Indikator:

3.1.5. Menentukan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.

3.1.6. Menyusun pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.

4.1.3. Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel

4.1.4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel

Jenis Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Guru	**Kegiatan Siswa**	
I.Pendahuluan	a. Guru memberi salam dan memulai pembelajaran dengan Berdoa. b. Guru mengecek kehadiran siswa dan kesiapan siswa. c. Guru memberikan apersepsi dan motivasi sebelum memulai pembelajaran. d. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.	a. Siswa menjawab salam dan berdoa. b. Siswa mendengarkan absensi dan bersiap untuk memulai pembelajaran. c. Siswa mendengarkan apersepsi dan motivasi sebelum memulai pembelajaran. d. Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran.	15 menit
II.Kegiatan Inti	a. Guru menjelaskan materi pelajaran. b. Guru memberikan contoh soal c. Fase Pemberian Tugas 1. Guru menjelaskan tujuan dari pemberian tugas kepada siswa. Dimana tugas yang diberikan guru bertujuan agar siswa dapat menyelesaikan	a. Siswa mendengarkan dan mencatat materi pelajaran. b. Siswa memahami dan mencatat contoh soal. c. Fase Pemberian Tugas 1. Siswa mendengarkan tujuan dari pemberian tugas. 2. Siswa memahami penjelasan jenis tugas dari guru dalam mengerjakan tugas.	

	persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dengan baik. 2. Guru memberikan penjelasan jenis tugas kepada siswa agar siswa mengerti dalam mengerjakan tugasnya. Contoh : Tugas yang diberikan terlebih dahulu dijelaskan/diberikan petunjuk yang jelas, agar siswa yang belum mampu memahami tugas itu berupaya untuk menyelesaikannya. 3. Guru memberikan tugas sesuai dengan kemampuan siswa. Tugas tersebut telah dipelajari	3. Siswa mendapatkan tugas sesuai dengan kemampuannya. 4. Siswa mengerjakan tugas dengan menggunakan petunjuk / sumber yang dapat membantu pekerjaannya 5. Siswa mendapatkan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas yang diberikan. d. Langkah Pelaksanaan Tugas 1. Siswa mendapatkan bimbingan / pengawasan dari guru. 2. Siswa mendapatkan dorongan agar mau mengerjakan tugasyang diberikan. 3. Siswa mengerjakan tugas sendiri, tidak	

	sebelumnya oleh siswa. 4. Guru memberikan petunjuk / sumber yang dapat membantu pekerjaan siswa. Contoh : buku paket. 5. Guru memberikan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas yang diberikan kepada siswa. Waktu yang diberikan sesuai dengan kemampuan siswa dalam mengerjakan tugas. d. Langkah Pelaksanaan Tugas 1. Guru memberikan bimbingan / pengawasan kepada siswa. Guru harus memberikan	menyuruh orang lain. 4. Siswa mencatat setiap hasil yang ia peroleh dengan baik dan sistematik. e. Fase Mempertanggung Jawabkan Tugas 1.Siswa mengumpulkan laporan hasil tugas yang di kerjakan baik lisan/ tulisan. 2. Siswa bertanya jawab/diskusi setelah mengumpulkan laporannya. 3.Siswa langsung dinilai hasil pekerjaannya baik dengan tes maupun nontes atau cara lainnya.	

	bimbingan utamanya kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar atau salah arah dalam mengerjakan tugas. 2. Guru memberikan dorongan kepada siswa agar mau mengerjakan tugasnya. Contoh : bagi siswa yang pertama menyelesaikan tugas tersebut akan diberi nilai tambahan. 3. Guru meminta siswa untuk mengerjakan tugas sendiri, tidak menyuruh orang lain. Tidak dibenarkan siswa mencontek hasil tugas teman. 4. Guru memberikan anjuran agar		

	siswa mencatat setiap hasil yang ia peroleh dengan baik dan sistematik. Siswa diminta untuk mencatat hasil – hasil yang ia peroleh dengan baik. e. Fase Mempertanggung Jawabkan Tugas 1. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan laporan hasil tugas yang di kerjakan baik lisan/ tulisan. Contoh : Tugas dikumpulkan. 2. Guru membuka sesi tanya jawab / diskusi kelas ketika masing – masing siswa sudah mengumpulkan laporannya. 3. Guru langsung menilai hasil		

	pekerjaan siswa baik dengan tes maupun nontes atau cara lainnya. Contoh : siswa yang maju kedepan untuk mempresentasikan hasil tugasnya bisa dinilai langsung oleh guru.		
III.Penutup	a. Guru memberikan kepada siswa post tes pada pertemuan berikutnya. b. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	a. Siswa melaksanakan post pada pertemuan berikutnya. b. Siswa mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	15 menit

G. Penilaian Hasil Belajar

Hasil belajar dilihat dari hasil pre tes dan post tes

Contoh soal :

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|3x - 2| \geq |2x + 7|$

Jawaban :

Penyelesaian	**Skor**
$\|3x - 2\| \geq \|2x + 7\|$	2,5
$\Leftrightarrow$ $3x - 2 \leq -(2x + 7)$ atau $3x - 2 \geq 2x + 7$	2,5
$\Leftrightarrow$ $5x \leq -5$ atau $x \geq 9$	2,5

$\Leftrightarrow$ $x \leq -1$ atau $x \geq 9$ Jadi, HP = {$x \leq -1$ atau $x \geq 9$}	2,5
Total Skor	**10**

$$N = \frac{Skor\ diperoleh}{Total\ skor}\ x\ 100$$

Sungai Puar, Juli 2018

Guru Mata Pelajaran

ELFINA RIYANTI, S.Pd

NIP. 196507071991032005

Peneliti

NURUL SAKINAH

NIM. 2414.086

LAMPIRAN IX

Kisi-Kisi Soal Uji Coba

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Jumlah Soal/ Bentuk Soal **:**10 / Essay

Tahun Pelajaran **:** 2018/2019

Kompetensi Dasar	Indikator soal	Ranah Kognitif	No. soal
3. 1Mengintepretasikan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel dengan persamaan dan pertidaksamaan linear aljabar lainnya	1. Menunjukkan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_1	1
	2. Menentukan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_3	3, 4
	3. Menyusun persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_3	2

	4. Menunjukkan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_1	5
	5. Menentukan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_3	6, 8, 9,10
	6. Menyusun pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_3	7
4.1.Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan atau pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel	1. Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel	C_2	1
	2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan nilai mutlak dari	C_4	2, 3, 4

	bentuk linear satu variable		
	3. Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel	C_2	5
	4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel	C_4	6, 8, 9, 10

LAMPIRAN X

Kisi-Kisi Soal Pre Tes

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Jumlah Soal/ Bentuk Soal **:**10 / Essay

Tahun Pelajaran **:** 2018/2019

Kompetensi Dasar	Indikator soal	Ranah Kognitif	No. soal
3. 1Mengintepretasikan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel dengan persamaan dan pertidaksamaan linear aljabar lainnya	1. Menunjukkan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_1	1
	2. Menentukan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_3	3, 4
	3. Menyusun persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_3	2

	4. Menunjukkan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_1	5
	5. Menentukan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_3	6, 8, 9,10
	6. Menyusun pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_3	7
4.1.Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan atau pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel	1. Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel	C_2	1
	2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan nilai mutlak dari	C_4	2, 3, 4

	bentuk linear satu variable		
	3. Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel	C_2	5
	4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel	C_4	6, 8, 9, 10

LAMPIRAN XI

Kisi-Kisi Soal Post Tes

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Jumlah Soal/ Bentuk Soal **:** 10 / Essay

Tahun Pelajaran **:** 2018/2019

Kompetensi Dasar	Indikator soal	Ranah Kognitif	No. soal
3.1Mengintepretasikan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel dengan persamaan dan pertidaksamaan linear aljabar lainnya	1.Menunjukkan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_1	4
	2. Menentukan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_3	5, 6, 8
	3. Menyusun persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_3	10

	4. Menunjukkan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_1	1
	5. Menentukan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_3	3, 7, 9
	6. Menyusun pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.	C_3	2
4.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan atau pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel	1. Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel	C_2	4
	2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan nilai mutlak dari	C_4	5, 6, 8

	bentuk linear satu variabel		
	3. Mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel	C_2	1
	4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel	C_4	3, 7, 9

LAMPIRAN XII

Soal Uji Coba

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Waktu **:** 2x45'

Petunjuk Soal !!

1. Periksa jawaban Mulailah ujian dengan berdo'a
2. Tulislah nama dan kelas di samping kanan kertas lembar jawaban
3. Kerjakan soal dengan teliti dan jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. ananda sebelum diserahkan kepada guru
5. Setelah waktu selesai, lembar soal dan lembar jawaban diberikan kepada guru

---

1. Tentukan dari soal berikut ini yang merupakan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.

Soal	Benar	Salah
a. $x - 1 = 3$		
b. $\|2x - 7\| = 3$		
c. $\|2 - 8x\| > 22$		
d. $\|x - 2\| = \|2x - 1\|$		

2. Susunlah persamaan linier satu variabel nilai mutlak berikut
   a. $\|2x + 3\| = 3$
   b. $\|x + 3\| = 1$
3. Tentukan himpunan penyelesaian dari $\|2x - 7\| = 3$
4. Tentukan himpunan penyelesaian dari $\|2x - 1\| = \|x + 4\|$
5. Perhatikan soal berikut ini.

Soal	Benar	Salah
a. $2x - 7 \leq 0$		
b. $\|2x - 7\| \leq -3$		
c. $\|x - 2\| < \|2x + 1\|$		
d. $2x - 7 \geq 1 - x$		

   yang mana dari soal di atas yang merupakan pertidaksamaan linier satu variabel yang memuat nilai mutlak?
6. Tentukan himpunan penyelesaian dari $\|4x + 2\| \geq 6$
7. Susunlah pertidaksamaan linier satu variabel nilai mutlak berikut
   a. $\|2x + 4\| > 2$
   b. $\|x + 2\| \leq 3$

8. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|3x - 2| \geq |2x + 7|$
9. Tentukan nilai x yang memenuhi pertidaksamaan berikut $|3x - 2| > 4$
10. Selesaikanlah pertidaksamaan $\left|\frac{3-2x}{2+x}\right| \leq 4$

LAMPIRAN XIII

Soal Pre Tes

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Waktu **:** 2x45'

Petunjuk Soal !!

1. Periksa jawaban Mulailah ujian dengan berdo'a
2. Tulislah nama dan kelas di samping kanan kertas lembar jawaban
3. Kerjakan soal dengan teliti dan jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. ananda sebelum diserahkan kepada guru
5. Setelah waktu selesai, lembar soal dan lembar jawaban diberikan kepada guru

---

1. Tentukan dari soal berikut ini yang merupakan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.

Soal	Benar	Salah
a. $x - 1 = 3$		
b. $\|2x - 7\| = 3$		
c. $\|2 - 8x\| > 22$		
d. $\|x - 2\| = \|2x - 1\|$		

2. Susunlah persamaan linier satu variabel nilai mutlak berikut
   a. $|2x + 3| = 3$
   b. $|x + 3| = 1$
3. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|2x - 7| = 3$
4. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|2x - 1| = |x + 4|$
5. Perhatikan soal berikut ini.

Soal	Benar	Salah
a. $2x - 7 \leq 0$		
b. $\|2x - 7\| \leq -3$		
c. $\|x - 2\| < \|2x + 1\|$		
d. $2x - 7 \geq 1 - x$		

   yang mana dari soal di atas yang merupakan pertidaksamaan linier satu variabel yang memuat nilai mutlak?
6. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|4x + 2| \geq 6$
7. Susunlah pertidaksamaan linier satu variabel nilai mutlak berikut
   a. $|2x + 4| > 2$
   b. $|x + 2| \leq 3$
8. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|3x - 2| \geq |2x + 7|$

9. Tentukan nilai x yang memenuhi pertidaksamaan berikut $|3x - 2| > 4$
10. Selesaikanlah pertidaksamaan $\left|\frac{3-2x}{2+x}\right| \leq 4$

LAMPIRAN XIV

Soal Post Tes

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Waktu **:** 80 Menit

Petunjuk Soal !!

1. Periksa jawaban Mulailah ujian dengan berdo'a
2. Tulislah nama dan kelas di samping kanan kertas lembar jawaban
3. Kerjakan soal dengan teliti dan jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. ananda sebelum diserahkan kepada guru
5. Setelah waktu selesai, lembar soal dan lembar jawaban diberikan kepada guru

---

1. Perhatikan soal berikut ini.

Soal	Benar	Salah
a. $2x - 7 \leq 0$		
b. $\|2x - 7\| \leq -3$		
c. $\|x - 2\| < \|2x + 1\|$		
d. $2x - 7 \geq 1 - x$		

   yang mana dari soal di atas yang merupakan pertidaksamaan linier satu variabel yang memuat nilai mutlak?
2. Susunlah pertidaksamaan linier satu variabel nilai mutlak berikut
   a. $|2x + 4| > 2$
   b. $|x + 2| \leq 3$
3. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|4x + 2| \geq 6$
4. Tentukan dari soal berikut ini yang merupakan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.

Soal	Benar	Salah
a. $x - 1 = 3$		
b. $\|2x - 7\| = 3$		
c. $\|2 - 8x\| > 22$		
d. $\|x - 2\| = \|2x - 1\|$		

5. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|2x - 1| = |x + 4|$
6. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|2x - 7| = 3$
7. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|3x - 2| \geq |2x + 7|$
8. Tentukan nilai x dari persamaan nilai mutlak berikut $|2 - 8x| = 22$

9. Selesaikanlah pertidaksamaan $\left|\frac{3-2x}{2+x}\right| \leq 4$
10. Susunlah persamaan linier satu variabel nilai mutlak berikut
    a. $|2x + 3| = 3$
    b. $|x + 3| = 1$

LAMPIRAN XV

Kunci Jawaban Soal Uji Coba

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Waktu **:** 2x45'

Petunjuk Soal !!

1. Periksa jawaban Mulailah ujian dengan berdo'a
2. Tulislah nama dan kelas di samping kanan kertas lembar jawaban
3. Kerjakan soal dengan teliti dan jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. ananda sebelum diserahkan kepada guru
5. Setelah waktu selesai, lembar soal dan lembar jawaban diberikan kepada guru

---

<table>
<tr><th>Soal & Penyelesaian</th><th>Skor</th></tr>
<tr><td>1. Tentukan dari soal berikut ini yang merupakan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.
<table>
<tr><th>Penyelesaian</th><th>Benar</th><th>Salah</th></tr>
<tr><td>a. $x - 1 = 3$</td><td></td><td>v</td></tr>
<tr><td>b. $|2x - 7| = 3$</td><td>v</td><td></td></tr>
<tr><td>c. $|2 - 8x| > 22$</td><td></td><td>v</td></tr>
<tr><td>d. $|x - 2| = |2x - 1|$</td><td>v</td><td></td></tr>
</table>
2. Susunlah persamaan linier satu variabel nilai mutlak berikut
a. $|2x + 3| = 3$
b. $|x + 3| = 1$
Jawaban :
a. $|2x + 3| = 3$
$(2x + 3)^2 = 3^2$
$4x^2 + 12x + 9 = 9$
$4x^2 + 12x = 0$

b. $|x + 3| = 1$
$(x + 3)^2 = 1^2$
$x^2 + 6x + 9 = 1$
$x^2 + 6x + 8 = 0$</td><td>5

10</td></tr>
</table>

3. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|2x - 7| = 3$ — 10

Jawaban :

$|2x - 7| = 3 \Leftrightarrow 2x - 7 = 3$ atau $2x - 7 = -3$

$\Leftrightarrow 2x = 10$ atau $2x = 4$

$\Leftrightarrow x = 5$ atau $x = 2$

Jadi, HP = {2, 5}.

4. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|2x - 1| = |x + 4|$ — 10

Jawaban :

$|2x - 1| = |x + 4|$

$\Leftrightarrow 2x - 1 = x + 4$ atau $2x - 1 = -(x + 4)$

$\Leftrightarrow x = 5$ atau $3x = -3$

$\Leftrightarrow x = 5$ atau $x = -1$

Jadi, HP = {-1, 5}.

5. Perhatikan soal berikut ini. — 5

Penyelesaian	Benar	Salah
a. $2x - 7 \leq 0$		v
b. $\|2x - 7\| \leq -3$	v	
c. $\|x - 2\| < \|2x + 1\|$	v	
d. $2x - 7 \geq 1 - x$		v

yang mana dari soal di atas yang merupakan pertidaksamaan linier satu variabel yang memuat nilai mutlak?

6. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|4x + 2| \geq 6$ — 10

Jawaban :

$|4x + 2| \geq 6 \Leftrightarrow 4x + 2 \leq -6$ atau $4x + 2 \geq 6$

$\Leftrightarrow 4x \leq -8$ atau $4x \geq 4$

$\Leftrightarrow x \leq -2$ atau $x \geq 1$

Jadi, HP = $\{x \leq -2$ atau $x \geq 1\}$.

7. Susunlah pertidaksamaan linier satu variabel nilai mutlak berikut — 10

a. $|2x + 4| > 2$

b. $|x + 2| \leq 3$

Jawaban :

a. $|2x + 4| > 2$

$(2x + 4)^2 > 2^2$

$4x^2 + 16x + 16 > 4$ $4x^2 + 16x + 12 > 0$ b. $\|x + 2\| \leq 3$ $(x + 2)^2 \leq 3^2$ $x^2 + 4x + 4 \leq 9$ $x^2 + 4x - 5 \leq 0$	
8. Tentukan himpunan penyelesaian dari $\|3x - 2\| \geq \|2x + 7\|$ Jawaban : $\|3x - 2\| \geq \|2x + 7\|$ $\Leftrightarrow 3x - 2 \leq -(2x + 7)$ atau $3x - 2 \geq 2x + 7$ $\Leftrightarrow 5x \leq -5$ atau $x \geq 9$ $\Leftrightarrow x \leq -1$ atau $x \geq 9$ Jadi, HP = $\{x \leq -1$ atau $x \geq 9\}$	10 10
9. Tentukan nilai x yang memenuhi pertidaksamaan berikut $\|3x - 2\| > 4$ Jawaban : $\|3x - 2\| > 4 \rightarrow 3x - 2 < -4$ atau $3x - 2 > 4$ $\leftrightarrow 3x < -4 + 2$ $3x > 4 + 2$ $\leftrightarrow 3x < -2$ $3x > 6$ $\leftrightarrow x < -\frac{2}{3}$ $x > 2$ Nilai x adalah $x < -\frac{2}{3}$ atau $x > 2$	
10. Selesaikanlah pertidaksamaan $\left\|\frac{3-2x}{2+x}\right\| \leq 4$ Jawaban : $\left\|\frac{3-2x}{2+x}\right\| \leq 4$, memenuhi $\left\|\frac{a}{b}\right\| \leq c$ dengan $c = 4 > 0$, maka : $[3 - 2x + 4(2 + x)]\ [3 - 2x - 4(2 + x)] \leq 0$ $(3 - 2x + 8 + 4x)(3 - 2x - 8 - 4x) \leq 0$ $(2x + 11)(-6x - 5) \leq 0$ $(2x + 11)[-(6x + 5)] \leq 0$ $(2x + 11)(6x + 5) \geq 0$, (kedua ruas dikali (-1)) $x \leq -\frac{11}{2}$ atau $x \geq -\frac{5}{6}$ Jadi, HP = $\{x \mid x \leq -\frac{11}{2}$ atau $x \geq -\frac{5}{6}\}$.	20
Total Skor	100

LAMPIRAN XVI

Kunci Jawaban Soal Pre Tes

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Waktu **:** 2x45'

Petunjuk Soal !!

1. Periksa jawaban Mulailah ujian dengan berdo'a
2. Tulislah nama dan kelas di samping kanan kertas lembar jawaban
3. Kerjakan soal dengan teliti dan jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. ananda sebelum diserahkan kepada guru
5. Setelah waktu selesai, lembar soal dan lembar jawaban diberikan kepada guru

---

<table>
<tr><th>Soal & Penyelesaian</th><th>Skor</th></tr>
<tr><td>1. Tentukan dari soal berikut ini yang merupakan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.
<table>
<tr><th>Penyelesaian</th><th>Benar</th><th>Salah</th></tr>
<tr><td>a. $x - 1 = 3$</td><td></td><td>v</td></tr>
<tr><td>b. $|2x - 7| = 3$</td><td>v</td><td></td></tr>
<tr><td>c. $|2 - 8x| > 22$</td><td></td><td>v</td></tr>
<tr><td>d. $|x - 2| = |2x - 1|$</td><td>v</td><td></td></tr>
</table>
2. Susunlah persamaan linier satu variabel nilai mutlak berikut
a. $|2x + 3| = 3$
b. $|x + 3| = 1$
Jawaban :
a. $|2x + 3| = 3$
$(2x + 3)^2 = 3^2$
$4x^2 + 12x + 9 = 9$
$4x^2 + 12x = 0$

b. $|x + 3| = 1$
$(x + 3)^2 = 1^2$
$x^2 + 6x + 9 = 1$</td><td>5

10</td></tr>
</table>

$x^2 + 6x + 8 = 0$

3. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|2x - 7| = 3$ — 10

Jawaban :

$|2x - 7| = 3 \Leftrightarrow 2x - 7 = 3$ atau $2x - 7 = -3$

$\Leftrightarrow 2x = 10$ atau $2x = 4$

$\Leftrightarrow x = 5$ atau $x = 2$

Jadi, HP = {2, 5}.

4. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|2x - 1| = |x + 4|$ — 10

Jawaban :

$|2x - 1| = |x + 4|$

$\Leftrightarrow 2x - 1 = x + 4$ atau $2x - 1 = -(x + 4)$

$\Leftrightarrow x = 5$ atau $3x = -3$

$\Leftrightarrow x = 5$ atau $x = -1$

Jadi, HP = {-1, 5}.

5. Perhatikan soal berikut ini. — 5

Penyelesaian	Benar	Salah
a. $2x - 7 \leq 0$		v
b. $\|2x - 7\| \leq -3$	v	
c. $\|x - 2\| < \|2x + 1\|$	v	
d. $2x - 7 \geq 1 - x$		v

yang mana dari soal di atas yang merupakan pertidaksamaan linier satu variabel yang memuat nilai mutlak?

6. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|4x + 2| \geq 6$ — 10

Jawaban :

$|4x + 2| \geq 6 \Leftrightarrow 4x + 2 \leq -6$ atau $4x + 2 \geq 6$

$\Leftrightarrow 4x \leq -8$ atau $4x \geq 4$

$\Leftrightarrow x \leq -2$ atau $x \geq 1$

Jadi, HP = $\{x \leq -2$ atau $x \geq 1\}$.

7. Susunlah pertidaksamaan linier satu variabel nilai mutlak berikut — 10

a. $|2x + 4| > 2$

b. $|x + 2| \leq 3$

Jawaban :

a. $|2x + 4| > 2$

$(2x + 4)^2 > 2^2$ $4x^2 + 16x + 16 > 4$ $4x^2 + 16x + 12 > 0$ b. $\|x + 2\| \leq 3$ $(x + 2)^2 \leq 3^2$ $x^2 + 4x + 4 \leq 9$ $x^2 + 4x - 5 \leq 0$	
8. Tentukan himpunan penyelesaian dari $\|3x - 2\| \geq \|2x + 7\|$ Jawaban : $\|3x - 2\| \geq \|2x + 7\|$ $\Leftrightarrow 3x - 2 \leq -(2x + 7)$ atau $3x - 2 \geq 2x + 7$ $\Leftrightarrow 5x \leq -5$ atau $x \geq 9$ $\Leftrightarrow x \leq -1$ atau $x \geq 9$	10
Jadi, HP = $\{x \leq -1$ atau $x \geq 9\}$	10
9. Tentukan nilai x yang memenuhi pertidaksamaan berikut $\|3x - 2\| > 4$ Jawaban : $\|3x - 2\| > 4 \rightarrow 3x - 2 < -4$ atau $3x - 2 > 4$ $\leftrightarrow 3x < -4 + 2$ $3x > 4 + 2$ $\leftrightarrow 3x < -2$ $3x > 6$ $\leftrightarrow x < -\frac{2}{3}$ $x > 2$	
10. Selesaikanlah pertidaksamaan $\left\|\frac{3-2x}{2+x}\right\| \leq 4$ Jawaban : $\left\|\frac{3-2x}{2+x}\right\| \leq 4$, memenuhi $\left\|\frac{a}{b}\right\| \leq c$ dengan $c = 4 > 0$, maka : $[3 - 2x + 4(2 + x)]\ [3 - 2x - 4(2 + x)] \leq 0$ $(3 - 2x + 8 + 4x)(3 - 2x - 8 - 4x) \leq 0$ $(2x + 11)(-6x - 5) \leq 0$ $(2x + 11)[-(6x + 5)] \leq 0$ $(2x + 11)(6x + 5) \geq 0$, (kedua ruas dikali (-1)) $x \leq -\frac{11}{2}$ atau $x \geq -\frac{5}{6}$ Jadi, HP = $\{x \mid x \leq -\frac{11}{2}$ atau $x \geq -\frac{5}{6}\}$.	20
Total Skor	100

LAMPIRAN XVII

Kunci Jawaban Soal Post Tes

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Waktu **:** 2x45'

Petunjuk Soal !!

1. Periksa jawaban Mulailah ujian dengan berdo'a
2. Tulislah nama dan kelas di samping kanan kertas lembar jawaban
3. Kerjakan soal dengan teliti dan jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
4. ananda sebelum diserahkan kepada guru
5. Setelah waktu selesai, lembar soal dan lembar jawaban diberikan kepada guru

---

<table>
<tr><th>Soal & Penyelesaian</th><th>Skor</th></tr>
<tr><td>1. Perhatikan soal berikut ini.
<table>
<tr><th>Penyelesaian</th><th>Benar</th><th>Salah</th></tr>
<tr><td>a. $2x - 7 \leq 0$</td><td></td><td>v</td></tr>
<tr><td>b. $|2x - 7| \leq -3$</td><td>v</td><td></td></tr>
<tr><td>c. $|x - 2| < |2x + 1|$</td><td>v</td><td></td></tr>
<tr><td>d. $2x - 7 \geq 1 - x$</td><td></td><td>v</td></tr>
</table>
yang mana dari soal di atas yang merupakan pertidaksamaan linier satu variabel yang memuat nilai mutlak?

2. Susunlah pertidaksamaan linier satu variabel nilai mutlak berikut
a. $|2x + 4| > 2$
b. $|x + 2| \leq 3$
Jawaban :
a. $|2x + 4| > 2$
$(2x + 4)^2 > 2^2$
$4x^2 + 16x + 16 > 4$
$4x^2 + 16x + 12 > 0$
b. $|x + 2| \leq 3$
$(x + 2)^2 \leq 3^2$</td><td>5

10</td></tr>
</table>

$x^2 + 4x + 4 \leq 9$
$x^2 + 4x - 5 \leq 0$

3. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|4x + 2| \geq 6$ — 10

Jawaban :

$|4x + 2| \geq 6 \Leftrightarrow 4x + 2 \leq -6$ atau $4x + 2 \geq 6$
$\Leftrightarrow 4x \leq -8$ atau $4x \geq 4$
$\Leftrightarrow x \leq -2$ atau $x \geq 1$

Jadi, HP = $\{x \leq -2$ atau $x \geq 1\}$.

4. Tentukan dari soal berikut ini yang merupakan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak. — 5

Penyelesaian	Benar	Salah
a. $x - 1 = 3$		v
b. $\|2x - 7\| = 3$	v	
c. $\|2 - 8x\| > 22$		v
d. $\|x - 2\| = \|2x - 1\|$	v	

5. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|2x - 1| = |x + 4|$ — 10

Jawaban :

$|2x - 1| = |x + 4|$

$\Leftrightarrow 2x - 1 = x + 4$ atau $2x - 1 = -(x + 4)$
$\Leftrightarrow x = 5$ atau $3x = -3$
$\Leftrightarrow x = 5$ atau $x = -1$

Jadi, HP = $\{-1, 5\}$.

6. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|2x - 7| = 3$ — 10

Jawaban :

$|2x - 7| = 3 \Leftrightarrow 2x - 7 = 3$ atau $2x - 7 = -3$
$\Leftrightarrow 2x = 10$ atau $2x = 4$
$\Leftrightarrow x = 5$ atau $x = 2$

Jadi, HP = $\{2, 5\}$.

7. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|3x - 2| \geq |2x + 7|$ — 10

Jawaban :

$|3x - 2| \geq |2x + 7|$
$\Leftrightarrow 3x - 2 \leq -(2x + 7)$ atau $3x - 2 \geq 2x + 7$
$\Leftrightarrow 5x \leq -5$ atau $x \geq 9$
$\Leftrightarrow x \leq -1$ atau $x \geq 9$

Jadi, HP = {x ≤ -1 atau x ≥ 9}	
8. Tentukan nilai x dari persamaan nilai mutlak berikut |2 – 8x | = 22 Jawaban : |2 – 8x | = 22 ↔ |2||1 – 4x | = 22 ↔ |1 – 4x | = 11 1– 4x = 11 atau 1 – 4x= -11 – 4x = 10 – 4x= -12 x = - $\frac{10}{4}$ x = $\frac{-12}{-4}$ x = - $\frac{5}{2}$ x = 3 nilai x dari |2 – 8x | = 22 adalah x = - $\frac{5}{2}$, x = 3	10
9. Selesaikanlah pertidaksamaan $\left\|\frac{3-2x}{2+x}\right\| \leq 4$ Jawaban : $\left\|\frac{3-2x}{2+x}\right\| \leq 4$, memenuhi $\left\|\frac{a}{b}\right\| \leq$ c dengan c = 4 > 0, maka : $[3-2x+4(2+x)]\ [3-2x-4(2+x)] \leq 0$ (3 – 2x + 8 + 4x)(3 – 2x – 8 – 4x) ≤ 0 (2x + 11)(-6x - 5) ≤ 0 (2x + 11)[-(6x + 5)] ≤ 0 (2x + 11) (6x + 5) ≥ 0 , (kedua ruas dikali (-1)) x ≤ - $\frac{11}{2}$ atau x ≥ - $\frac{5}{6}$ Jadi, HP = {x | x ≤ - $\frac{11}{2}$ atau x ≥ - $\frac{5}{6}$}.	20
10. Susunlah persamaan linier satu variabel nilai mutlak berikut a. |2x + 3 | = 3 b. |x + 3 | = 1 Jawaban : a. |2x + 3 | = 3 $(2x + 3)^2 = 3^2$ $4x^2 + 12x + 9 = 9$ $4x^2 + 12x = 0$ b. |x + 3 | = 1 $(x + 3)^2 = 1^2$ $x^2 + 6x + 9 = 1$ $x^2 + 6x + 8 = 0$	10
Total Skor	100

LAMPIRAN XVIII

Tugas 1

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Waktu **:** 30 menit

Nama **:**

Kelas **:**

1. **Tujuan pembelajaran:**
   Setelah proses pembelajaran siswa dapat menyelesaikan persamaan nilai mutlak dengan baik.
2. **Petunjuk:**
   a. Tulislah nama dan kelas
   b. Bacalah dan pahami pertanyaan yang ada
   c. Jawablah dengan jelas dan benar

---

1. Tuliskan definisi dari nilai mutlak.
2. Tentukan dari soal berikut ini yang merupakan <u>persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.</u>

Soal	Benar	Salah
a. $2x + 1 = 5$		
b. $\|3 - x\| = \|x - 3\|$		
c. $\|1 + x\| \leq 3$		

3. Temukan setiap nilai mutlak berikut:
   a. $|3|$ = ...
   b. $|- 7|$ = ...
   c. $|8 - 14|$ = ...
4. Tentukan nilai x dari persamaan nilai mutlak $|3x + 2| = 5$
5. Tentukan himpunan penyelesaian dari $| 1 - 4x |= 11$
6. Tentukan himpunan penyelesaian dari $|2x - 1| = |4x + 3|$
7. Tentukan nilai x dari persamaan nilai mutlak berikut $\left|\frac{2x-1}{4x+3}\right| = 1$

Tugas 2

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Waktu **:** 30 menit

Nama **:**

Kelas **:**

1. **Tujuan pembelajaran:**
   Setelah proses pembelajaran siswa dapat menyelesaikan persamaan nilai mutlak dengan baik.
2. **Petunjuk:**
   a. Tulislah nama dan kelas
   b. Bacalah dan pahami pertanyaan yang ada
   c. Jawablah dengan jelas dan benar

---

1. Tunjukkan bahwa $|3x + 6| = 3|x + 2|$
2. Selesaikanlah persamaan nilai mutlak $|5x + 3| = |3x + 5|$
3. Selesaikan persamaan berikut $|x + |2x - 1| = 3$
4. Mana yang merupakan pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel ?

Soal	Benar	Salah
a. $\|2x - 1\| \geq y$		
b. $\|x + 3\| < 4$		
c. $\|x + 2y\| < 3$		
d. $\left\|\frac{2x+1}{x-4}\right\| > 2$		
e. $2 < \|x + 3\| < 3$		

5. Tulislah rumus cara penyelesaian pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak menggunakan sifat – sifat nilai mutlak yang ada dibawah ini?
   Cara penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel secara umum :
   a. Bentuk $|f(x)| < a$ dan $a > 0$ diubah ke bentuk : .....
   b. Bentuk $|f(x)| > a$ dan $a > 0$ diubah ke bentuk : ..... atau .....

Tugas 3

Sekolah	**:** SMA N 1 Sungai Puar
Kelas/ Semester	**:** X/I
Mata Pelajaran	**:** Matematika
Waktu	**:** 30 menit
Nama	**:**
Kelas	**:**

1. **Tujuan pembelajaran:**
   Setelah proses pembelajaran siswa dapat menyelesaikan persamaan nilai mutlak dengan baik.
2. **Petunjuk:**
   a. Tulislah nama dan kelas
   b. Bacalah dan pahami pertanyaan yang ada
   c. Jawablah dengan jelas dan benar

---

1. Tulislah rumus cara penyelesaian pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak menggunakan sifat – sifat nilai mutlak yang ada dibawah ini?
   Cara penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel secara umum :
   a. Bentuk $|f(x)| > |g(x)|$ diubah ke bentuk : .....
   b. Bentuk $a < |f(x)| < b$ dengan a dan b positif, diubah menjadi : ..... atau .....
2. Nilai – nilai yang memenuhi pertidaksamaan $|x - 1| < 2$ adalah....
3. Tentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan nilai mutlak berikut :
   a. $|2x - 3| \leq |x + 4|$
   b. $|1 - 2x| \geq |x - 2|$
4. Tentukan nilai x dari pertidaksamaan
   a. $|3x - 2| \geq -4$
   b. $|2x + 3| < 2$
5. |Selesaikan pertidaksamaan
   a. $1 \leq |2 - 3x| \leq 3$
   b. $\left|\frac{3x+2}{x-3}\right| > 2$

LAMPIRAN XIX

Kunci Jawaban Tugas 1

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Waktu **:** 30 menit

Nama **:**

Kelas **:**

1. **Tujuan pembelajaran:**
   Setelah proses pembelajaran siswa dapat menyelesaikan persamaan nilai mutlak dengan baik.
2. **Petunjuk:**
   a. Tulislah nama dan kelas
   b. Bacalah dan pahami pertanyaan yang ada
   c. Jawablah dengan jelas dan benar

<table>
<tr><th>Soal & Penyelesaian</th><th>Skor</th></tr>
<tr><td>1. Tuliskan definisi dari nilai mutlak.
Jawaban :
Definisi
Misalkan x bilangan Real, $|x|$ dibaca nilai mutlak x dan didefinisikan :
$|x| = \begin{cases} x, \ jika \ x \geq 0 \\ -x, \ jika \ x < 0 \end{cases}$</td><td>5</td></tr>
<tr><td>2. Tentukan dari soal berikut ini yang merupakan persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak.
a. 2x + 1 = 5
b. |3 - x| = |x - 3|
c. |1 + x| ≤ 3
Jawaban :
<table>
<tr><th>Penyelesaian</th><th>Benar</th><th>Salah</th></tr>
<tr><td>a. 2x + 1 = 5</td><td></td><td>v</td></tr>
<tr><td>b. |3 - x| = |x - 3|</td><td>v</td><td></td></tr>
<tr><td>c. |1 + x| ≤ 3</td><td></td><td>v</td></tr>
</table></td><td>15

15</td></tr>
</table>

3. Temukan setiap nilai mutlak berikut: a. $\|3\|$ b. $\|-7\|$ c. $\|8-14\|$ Jawaban : a. $\|3\| = 3$ b. $\|-7\| = -(-7) = 7$ c. $\|8-14\| = \|-6\| = -(-6) = 6$	15
4. Tentukan nilai x dari persamaan nilai mutlak $\|3x+2\| = 5$ Jawaban : $\|3x+2\| = 5$ $3x+2 = 5$ atau $3x+2 = -5$ $\leftrightarrow 3x = 3$ $\leftrightarrow 3x = -7$ $\leftrightarrow x = 1$ $\leftrightarrow x = -\frac{7}{3}$	15
5. Tentukan himpunan penyelesaian dari $\|1-4x\| = 11$ Jawaban : $\|1-4x\| = 11$ $1-4x = 11$ atau $1-4x = -11$ $-4x = 10$ $-4x = -12$ $x = \frac{10}{-4}$ $x = 3$ $x = -\frac{5}{2}$ Jadi, HP = $\left\{-\frac{5}{2}, 3\right\}$	15
6. Tentukan himpunan penyelesaian dari $\|2x-1\| = \|4x+3\|$ Jawaban : $2x-1 = 4x+3$ atau $2x-1 = -(4x+3)$ $4x-2x = -1-3$ $2x-1 = -4x-3$ $2x = -4$ $2x+4x = -3+1$ $x = -2$ $6x = -2$ $x = \frac{-2}{6}$ $x = -\frac{1}{3}$ Jadi, HP = $\left\{-2, -\frac{1}{3}\right\}$	20

7. Tentukan nilai x dari persamaan nilai mutlak berikut $\left\|\frac{2x-1}{4x+3}\right\| = 1$ Jawaban : $\left\|\frac{2x-1}{4x+3}\right\| = 1 \leftrightarrow \frac{\|2x-1\|}{\|4x+3\|} = 1$ $2x - 1 = 4x + 3$ atau $2x - 1 = -(4x + 3)$ $2x - 4x = 3 + 1$ $2x - 1 = -4x - 3$ $-2x = 4$ $2x + 4x = 1 - 3$ $x = -2$ $6x = -2$ $x = -\frac{2}{6}$ $x = -\frac{1}{3}$	
Total Skor	100

Kunci Jawaban Tugas 2

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Waktu **:** 30 menit

Nama **:**

Kelas **:**

1. **Tujuan pembelajaran:**
   Setelah proses pembelajaran siswa dapat menyelesaikan persamaan nilai mutlak dengan baik.
2. **Petunjuk:**
   a. Tulislah nama dan kelas
   b. Bacalah dan pahami pertanyaan yang ada
   c. Jawablah dengan jelas dan benar

Soal & Penyelesaian	Skor
1. Tunjukkan bahwa $\|3x + 6\| = 3\|x + 2\|$ Jawaban : $\|3x + 6\| = 3\|x + 2\|$ $\|3x + 6\| = \|3x + 6\|$	20
2. Selesaikanlah persamaan nilai mutlak $\|5x + 3\| = \|3x + 5\|$ Jawaban : $\|5x + 3\| = \|3x + 5\|$ $5x + 3 = 3x + 5$ atau $5x + 3 = -(3x + 5)$ $5x - 3x = 5 - 3$ $5x + 3 = -3x - 5$ $2x = 2$ $5x + 3x = -5 - 3$ $x = 1$ $8x = -8$ $x = -1$	20
3. Selesaikan persamaan berikut $\|x + \|2x - 1\| = 3$ Jawaban : $x + \|2x - 1\| = 3$ $x + 2x - 1 = 3$ $3x - 1 = 3$ $3x = 4$ $x = \frac{4}{3}$	20

4. Mana yang merupakan pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel — 20

Jawaban :

Penyelesaian	Benar	Salah
a. $\|2x - 1\| \geq y$		v
b. $\|x + 3\| < 4$	v	
c. $\|x + 2y\| < 3$		v
d. $\left\|\frac{2x+1}{x-4}\right\| > 2$	v	
e. $2 < \|x + 3\| < 3$	v	

5. Tulislah rumus cara penyelesaian pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak menggunakan sifat – sifat nilai mutlak yang ada dibawah ini? — 20

Cara penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel secara umum :

a. Bentuk $|f(x)| < a$ dan $a > 0$ diubah ke bentuk : **$-a < f(x) < a$**
b. Bentuk $|f(x)| > a$ dan $a > 0$ diubah ke bentuk : **$f(x) < -a$ atau $f(x) > a$**

Total Skor	100

Kunci Jawaban Tugas 3

Sekolah **:** SMA N 1 Sungai Puar

Kelas/ Semester **:** X/I

Mata Pelajaran **:** Matematika

Waktu **:** 30 menit

Nama **:**

Kelas **:**

1. **Tujuan pembelajaran:**
   Setelah proses pembelajaran siswa dapat menyelesaikan persamaan nilai mutlak dengan baik.
2. **Petunjuk:**
   a. Tulislah nama dan kelas
   b. Bacalah dan pahami pertanyaan yang ada
   c. Jawablah dengan jelas dan benar

Soal & Penyelesaian	Skor
1. Tulislah rumus cara penyelesaian pertidaksamaan linier dalam tanda mutlak menggunakan sifat – sifat nilai mutlak yang ada dibawah ini? Cara penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linier satu variabel secara umum : a. Bentuk $\|f(x)\| > \|g(x)\|$ diubah ke bentuk : **$[f(x) + g(x)]\,[f(x) - g(x)] > 0$** b. Bentuk $a < \|f(x)\| < b$ dengan a dan b positif, diubah menjadi : **$a < f(x) < b$** atau **$-b < f(x) < -a$**	10
2. Nilai – nilai yang memenuhi pertidaksamaan $\|x - 1\| < 2$ adalah.... Jawaban : Bentuk $\|f(x)\| < a$ dan $a > 0$ diubah ke bentuk : $-a < f(x) < a$ $\|x - 1\| < 2 \rightarrow -2 < x - 1 < 2$ $\leftrightarrow -2 + 1 < x - 1 + 1 < 2 + 1$ $\leftrightarrow -1 < x < 3$	10
3. Tentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan nilai mutlak berikut : a. $\|2x - 3\| \leq \|x + 4\|$ b. $\|1 - 2x\| \geq \|x - 2\|$ Jawaban : a. $\|2x - 3\| \leq \|x + 4\|$ Bentuk $\|f(x)\| \leq \|g(x)\|$ diubah ke bentuk : $[f(x) + g(x)]\,[f(x) - g(x)] \leq 0$ $(2x - 3 + x + 4)[2x - 3 - (x + 4)] \leq 0$ $(3x + 1)(x - 7) \leq 0$ $-\frac{1}{3} \leq x \leq 7$	20

Jadi, HP = $\{x \mid -\frac{1}{3} \leq x \leq 7\}$

b. $|1 - 2x| \geq |x - 2|$

Bentuk $|f(x)| \geq |g(x)|$ diubah ke bentuk : $[f(x) + g(x)]\,[f(x) - g(x)] \geq 0$

$[1 - 2x + (x - 2)][\,1 - 2x - (x - 2\,)] \geq 0$

$(1 - 2x + x - 2)(\,1 - 2x - \,x + 2) \geq 0$

$(-\,1 - x)(\,3 - 3x) \geq 0$

$-(x + 1)[-(\,3x - 3) \geq 0$

$(x + 1)(3x - 3) \geq 0$

$x \leq -1$ atau $x \geq 1$

Jadi, HP = $\{x \mid x \leq -1$ atau $x \geq 1\}$

30

4. Tentukan nilai x dari pertidaksamaan

a. $|3x - 2\,| \geq -\,4$

b. $|2x + 3| < 2$

Jawaban :

a. $|3x - 2\,| \geq -\,4$

Ingat : nilai mutlak setiap bilangan adalah positif dan nol, jadi: $|3x - 2\,| \geq 0$.

Kesimpulan : $|3x - 2\,| \geq -\,4$ dipenuhi oleh setiap $x \in R$.

Penyelesaian : $x \in R$.

b. $|2x + 3| < 2$

Bentuk $|f(x)| < a$ dan $a > 0$ diubah ke bentuk : $-\,a < f(x) < a$

$-2 < 2x + 3 < 2$

$-2 - 3 < 2x + 3 - 3 < 2 - 3$

$-5 < 2x < -1$ (sama – sama dibagi 2)

$-\frac{5}{2} < x < -\frac{1}{2}$

Jadi, penyelesaiannya adalah $-\frac{5}{2} < x < -\frac{1}{2}$ }

30

5. Selesaikan pertidaksamaan

a. $1 \leq |\,2 - 3x\,| \leq 3$

b. $\left|\frac{3x + 2}{x - 3}\right| > 2$

Jawaban :

a. $1 \leq |\,2 - 3x\,| \leq 3$

Bentuk $a < |f(x)| < b$ dengan a dan b positif, diubah menjadi : $a < f(x) < b$ atau $-b < f(x) < -a$

$1 \leq 2 - 3x \leq 3$ atau $-3 \leq 2 - 3x \leq -1$

$1 - 2 \leq 2 - 2 - 3x \leq 3 - 2$ $\quad -3 - 2 \leq 2 - 2 - 3x \leq -1 - 2$

$-1 \leq -3x \leq 1$ (dikali -1/3) $\quad -5 \leq -3x \leq -3$ (dikali -1/3)

$\frac{1}{3} \geq x \geq -\frac{1}{3}$ $\quad \frac{5}{3} \geq x \geq 1$

Jadi, HP = $\{x \mid \frac{1}{3} \geq x \geq -\frac{1}{3}$ atau $\frac{5}{3} \geq x \geq 1\}$

b. $\left|\frac{3x + 2}{x - 3}\right| > 2$

30

Bentuk $\left\|\frac{a}{b}\right\|$ < c dengan c > 0, diubah menjadi : $\frac{\|a\|}{\|b\|}$ < c ↔ $\|a\|$ < c$\|b\|$ ↔ $\|a\|$ < $\|cb\|$ ↔ (a + cb)(a - cb) < 0 $\frac{\|3x+2\|}{\|x-3\|}$ > 2 [3x + 2 + 2(x - 3)][3x + 2 - 2(x - 3)] > 0 (3x + 2 + 2x - 6)[3x + 2 – (2x - 6)] > 0 (5x - 4)(x + 8) > 0 x > $\frac{4}{5}$ atau x > -8 Jadi, HP = {x | x > $\frac{4}{5}$ atau x > -8}	
Total Skor	100

LAMPIRAN XX

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Petunjuk:

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan.
2. Angka – angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti :
   1 = tidak valid
   2 = kurang valid
   3 = cukup valid
   4 = valid
   5 = sangat valid
3. Huruf - huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti :
   A = Dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan
4. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu dapat ditambahkan dihalaman yang kosong yang telah diberikan pada Bapak/Ibu.

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Validasi						
1	Format RPP					
	a. Memenuhi tahap – tahap pembelajaran b. Memenuhi bentuk baku RPP			√ √		
2	Isi RPP					
	a. Kesesuaian dengan kompetensi inti b. Indikator mengacu kepada kompetensi dasar c. Kebenaran isi materi d. Kesesuaian urutan materi e. Kesesuaian alokasi waktu			√ √ √ √		

	f. Indikator menggunakan kata – kata operasional g. Kegiatan guru dan siswa dirumuskan dengan jelas		√	√ √		
3	Bahasa yang digunakan					
	a. Bahasa yang digunakan lugas dan komunikatif b. Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca c. Memberikan struktur kalimat yang sesuai dengan tingkat penguasaan bahasa peserta didik			√ √ √		
4	Validasi konstruk					
	a. Kalimat dapat dengan mudah dipahami b. Istilah dapat dipahami c. Memenuhi keteraturan penulisan d. Kalimat sesuai dengan EYD		√ √	√ √		

Penilaian secara umum:

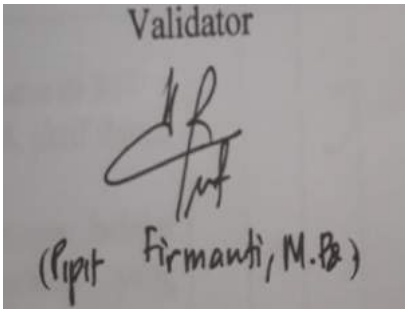
No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap RPP		√			

Saran-saran:

Perhatikan langkah – langkah pembelajaran sesuai dengan metode resitasi.

……
……
……
……
……
……

Bukittinggi, Juli 2018



LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Petunjuk:

5. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan.
6. Angka – angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti :
   1 = tidak valid
   2 = kurang valid
   3 = cukup valid
   6 = valid
   7 = sangat valid
7. Huruf - huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti :
   A = Dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan
8. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu dapat ditambahkan dihalaman yang kosong yang telah diberikan pada Bapak/Ibu.

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Validasi						
1	Format RPP					
	a. Memenuhi tahap – tahap pembelajaran b. Memenuhi bentuk baku RPP				√ √	
2	Isi RPP					
	a. Kesesuaian dengan kompetensi inti b. Indikator mengacu kepada kompetensi dasar c. Kebenaran isi materi d. Kesesuaian urutan materi e. Kesesuaian alokasi waktu				√ √ √ √	

	f. Indikator menggunakan kata – kata operasional g. Kegiatan guru dan siswa dirumuskan dengan jelas			√ √	√ √	
3	Bahasa yang digunakan					
	a. Bahasa yang digunakan lugas dan komunikatif b. Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca c. Memberikan struktur kalimat yang sesuai dengan tingkat penguasaan bahasa peserta didik			√	√ √	
4	Validasi konstruk					
	e. Kalimat dapat dengan mudah dipahami f. Istilah dapat dipahami g. Memenuhi keteraturan penulisan h. Kalimat sesuai dengan EYD			√ √	√ √	

Penilaian secara umum:

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap RPP		√			

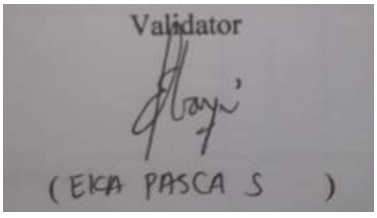
Saran-saran:

Lengkapi penskoran pada penilaian.

……
……
……
……

Bukittinggi, Juli 2018

Validator



LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Petunjuk:

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan.
2. Angka – angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti :
   1 = tidak valid
   2 = kurang valid
   3 = cukup valid
   4 = valid
   5 = sangat valid
3. Huruf - huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum yang dimaksud berarti :
   A = Dapat digunakan tanpa revisi
   B = Dapat digunakan dengan sedikit revisi
   C = Dapat digunakan dengan revisi sedang
   D = Dapat digunakan dengan banyak revisi
   E = Tidak dapat digunakan
4. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu dapat ditambahkan dihalaman yang kosong yang telah diberikan pada Bapak/Ibu.

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
	Validasi					
1	Format RPP					
	a. Memenuhi tahap – tahap pembelajaran b. Memenuhi bentuk baku RPP				4 4	
2	Isi RPP					
	a. Kesesuaian dengan kompetensi inti b. Indikator mengacu kepada kompetensi dasar c. Kebenaran isi materi d. Kesesuaian urutan materi e. Kesesuaian alokasi waktu f. Indikator menggunakan kata – kata operasional			3	4 4 4	 5 5

	g. Kegiatan guru dan siswa dirumuskan dengan jelas					5
3	Bahasa yang digunakan					
	a. Bahasa yang digunakan lugas dan komunikatif b. Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca c. Memberikan struktur kalimat yang sesuai dengan tingkat penguasaan bahasa peserta didik				✓	✓ ✓
4	Validasi konstruk					
	a. Kalimat dapat dengan mudah dipahami b. Istilah dapat dipahami c. Memenuhi keteraturan penulisan d. Kalimat sesuai dengan EYD				✓ ✓	✓ ✓

Penilaian secara umum:

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap RPP		✓			

Saran-saran:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bukittinggi, Juli 2018

Validator

(ELFINDA RIYANTI)

LEMBAR VALIDASI
SOAL DAN KUNCI JAWABAN PRE TES DAN POST TES

Petunjuk:

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan.
2. Analisislah kunci soal pre test dan post test yang bapak/ Ibu terima berdasarkan pada butir-butir instrumen yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
   1 = tidak baik
   2 = kurang baik
   3 = cukup baik
   4 = baik
   5 = sangat baik
3. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu dapat ditambahkan dihalaman yang kosong yang telah diberikan pada Bapak/Ibu.

No	Aspek yang Diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Validasi						
1	Isi soal pre test dan post test					
	a. Kesesuaian dengan kompetensi dasar b. Kebenaran soal pre test dan post test c. Soal mengacu pada kompetensi dasar dan indikator d. Soal mudah diukur e. Soal menggunakan kata – kata operasional		√	√ √ √ √		
2	Bahasa yang digunakan					
	a. Kebenaran b. Kesederhanaan struktur kalimat			 √ √		
3	Kecocokan soal dengan kunci jawaban pre test dan post test					
	a. Kebenaran kunci jawaban pre test dan post test			√		
4	Validasi konstruk					

	a. Kalimat dapat dengan mudah dipahami b. Istilah dapat dipahami c. Memenuhi keteraturan penulisan d. Kalimat sesuai dengan EYD			√ √ √ √		

Penilaian secara umum:

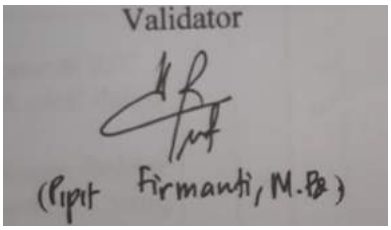
No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap soal dan kunci jawaban pre test dan post test		√			

Saran-saran:

Perhatikan lagi kesetaraan antara soal pre tes dan pos tes.

……
……
……
……
……
……

Bukittinggi, Juli 2018



LEMBAR VALIDASI
SOAL DAN KUNCI JAWABAN PRE TES DAN POST TES

Petunjuk:

4. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan.
5. Analisislah kunci soal pre test dan post test yang bapak/ Ibu terima berdasarkan pada butir-butir instrumen yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
   1 = tidak baik
   2 = kurang baik
   3 = cukup baik
   6 = baik
   7 = sangat baik
6. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu dapat ditambahkan dihalaman yang kosong yang telah diberikan pada Bapak/Ibu.

No	Aspek yang Diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Validasi						
1	Isi soal pre test dan post test					
	a. Kesesuaian dengan kompetensi dasar b. Kebenaran soal pre test dan post test c. Soal mengacu pada kompetensi dasar dan indikator d. Soal mudah diukur e. Soal menggunakan kata – kata operasional			√ √ √	√ √	
2	Bahasa yang digunakan					
	a. Kebenaran b. Kesederhanaan struktur kalimat			 √	√	
3	Kecocokan soal dengan kunci jawaban pre test dan post test					
	a. Kebenaran kunci jawaban pre test dan post test				√	

4	Validasi konstruk					
	a. Kalimat dapat dengan mudah dipahami b. Istilah dapat dipahami c. Memenuhi keteraturan penulisan d. Kalimat sesuai dengan EYD			√ √	√ √	

Penilaian secara umum:

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap soal dan kunci jawaban pre test dan post test		√			

Saran-saran:

Perhatikan lagi kisi – kisi soal sesuai indikator dan pemetaan ke ranah kognitif.

Sesuaikan indikator dengan penomoran soal.

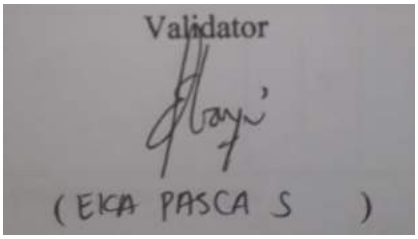
……

……

……

Bukittinggi, Juli 2018

Validator



(EKA PASCA S)

LEMBAR VALIDASI
SOAL DAN KUNCI JAWABAN PRE TES DAN POST TES

Petunjuk:

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan.
2. Analisislah kunci soal pre test dan post test yang bapak/ Ibu terima berdasarkan pada butir-butir instrumen yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
   1 = tidak baik
   2 = kurang baik
   3 = cukup baik
   4 = baik
   5 = sangat baik
3. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu dapat ditambahkan dihalaman yang kosong yang telah diberikan pada Bapak/Ibu.

No	Aspek yang Diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Validasi						
1	Isi soal pre test dan post test					
	a. Kesesuaian dengan kompetensi dasar b. Kebenaran soal pre test dan post test c. Soal mengacu pada kompetensi dasar dan indikator d. Soal mudah diukur e. Soal menggunakan kata – kata operasional			√ √ √	√	√
2	Bahasa yang digunakan					
	a. Kebenaran b. Kesederhanaan struktur kalimat			√	√	
3	Kecocokan soal dengan kunci jawaban pre test dan post test					
	a. Kebenaran kunci jawaban pre test dan post test				√	
4	Validasi konstruk					

	a. Kalimat dapat dengan mudah dipahami b. Istilah dapat dipahami c. Memenuhi keteraturan penulisan d. Kalimat sesuai dengan EYD			✓	✓ ✓	

Penilaian secara umum:

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap soal dan kunci jawaban pre test dan post test		✓			

Saran-saran:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bukittinggi, Juli 2018
Validator

(ELFIRA RILYANTI)

LEMBAR VALIDASI
SOAL DAN KUNCI JAWABAN UJI COBA

Petunjuk:

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan.
2. Analisislah kunci soal uji coba yang bapak/ Ibu terima berdasarkan pada butir-butir instrumen yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
   1 = tidak baik
   2 = kurang baik
   3 = cukup baik
   4 = baik
   5 = sangat baik
3. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu dapat ditambahkan dihalaman yang kosong yang telah diberikan pada Bapak/Ibu.

No	Aspek yang Diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Validasi						
1	Isi soal uji coba					
	a. Kesesuaian dengan kompetensi dasar b. Kebenaran soal uji coba c. Soal mengacu pada kompetensi dasar dan indikator d. Soal mudah diukur e. Soal menggunakan kata – kata operasional		√	√ √ √ √		
2	Bahasa yang digunakan					
	a. Kebenaran b. Kesederhanaan struktur kalimat			 √ √		
3	Kecocokan soal dengan kunci jawaban soal uji coba					
	a. Kebenaran kunci jawaban soal uji coba			√		
4	Validasi konstruk					

	a. Kalimat dapat dengan mudah dipahami b. Istilah dapat dipahami c. Memenuhi keteraturan penulisan d. Kalimat sesuai dengan EYD			√ √ √ √		

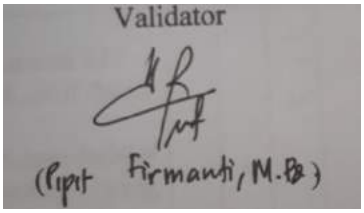
Penilaian secara umum:

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap soal dan kunci jawaban soal uji coba		√			

Saran-saran:

……
……
……
……
……
……

Bukittinggi, Juli 2018



LEMBAR VALIDASI
SOAL DAN KUNCI JAWABAN UJI COBA

Petunjuk:

4. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan.
5. Analisislah kunci soal uji coba yang bapak/ Ibu terima berdasarkan pada butir-butir instrumen yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
   1 = tidak baik
   2 = kurang baik
   3 = cukup baik
   6 = baik
   7 = sangat baik
6. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu dapat ditambahkan dihalaman yang kosong yang telah diberikan pada Bapak/Ibu.

No	Aspek yang Diamati	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Validasi						
1	Isi soal uji coba					
	a. Kesesuaian dengan kompetensi dasar b. Kebenaran soal uji coba c. Soal mengacu pada kompetensi dasar dan indikator d. Soal mudah diukur e. Soal menggunakan kata – kata operasional			√ √ √	√ √	
2	Bahasa yang digunakan					
	a. Kebenaran b. Kesederhanaan struktur kalimat			 √	√	
3	Kecocokan soal dengan kunci jawaban soal uji coba					
	a. Kebenaran kunci jawaban soal uji coba				√	

4	Validasi konstruk					
	a. Kalimat dapat dengan mudah dipahami b. Istilah dapat dipahami c. Memenuhi keteraturan penulisan d. Kalimat sesuai dengan EYD			√ √	√ √	

Penilaian secara umum:

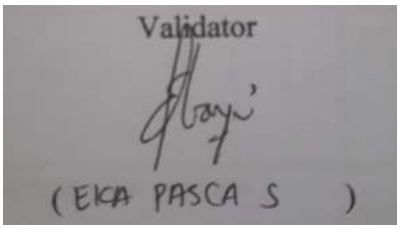
No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap soal dan kunci jawaban soal uji coba		√			

Saran-saran:

……
……
……

Bukittinggi, Juli 2018

Validator



(EKA PASCA S)

LEMBAR VALIDASI
TUGAS

Petunjuk:

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan.
2. Analisislah lembar tugas yang bapak/ Ibu terima berdasarkan pada butir-butir instrumen yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
   1 = tidak baik
   2 = kurang baik
   3 = cukup baik
   4 = baik
   5 = sangat baik
3. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu dapat ditambahkan dihalaman yang kosong yang telah diberikan pada Bapak/Ibu.

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Validasi						
1	Aspek Petunjuk					
	a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas b. Soal pada tugas sesuai dengan indikator di RPP c. Tugas dapat melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran d. Tugas dapat meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa mengenai materi yang dipelajari		✓	✓ ✓ ✓		
2	Penyajian Tugas					
	a. Pemberian tugas sesuai dengan kompetensi yang diharapkan b. Soal - soal memuat materi yang sudah dipelajari sebelumnya			✓ ✓		
3	Keterbacaan Tugas					
	a. Bahasa yang digunakan lugas dan komunikatif b. Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca c. Memberikan struktur kalimat yang sesuai dengan tingkat penguasaan bahasa siswa			✓ ✓ ✓		
4	Validasi konstruk					

	a. Kalimat dapat dengan mudah dipahami b. Istilah dapat dipahami c. Memenuhi keteraturan penulisan d. Kalimat sesuai dengan EYD		✓	✓ ✓ ✓		

Penilaian secara umum:

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap Tugas		✓			

Saran-saran:

- Sesuaikan pertanyaan yg belum yg disebutkan.
- Lihat lagi variasi dalam pertanyaan
- Perhatikan juga waktu yang digunakan.

Bukittinggi, Juli 2018
Validator

(PIPIT FIRMAYANI, M.Pd.

LEMBAR VALIDASI
TUGAS

Petunjuk:

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan.
2. Analisislah lembar tugas yang bapak/ Ibu terima berdasarkan pada butir-butir instrumen yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
   1 = tidak baik
   2 = kurang baik
   3 = cukup baik
   4 = baik
   5 = sangat baik
3. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu dapat ditambahkan dihalaman yang kosong yang telah diberikan pada Bapak/Ibu.

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Validasi						
1	Aspek Petunjuk					
	a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas b. Soal pada tugas sesuai dengan indikator di RPP c. Tugas dapat melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran d. Tugas dapat meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa mengenai materi yang dipelajari			√ √	√ √	
2	Penyajian Tugas					
	a. Pemberian tugas sesuai dengan kompetensi yang diharapkan b. Soal - soal memuat materi yang sudah dipelajari sebelumnya				√ √	
3	Keterbacaan Tugas					
	a. Bahasa yang digunakan lugas dan komunikatif b. Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca c. Memberikan struktur kalimat yang sesuai dengan tingkat penguasaan bahasa siswa			 √	√ √	
4	Validasi konstruk					

	a. Kalimat dapat dengan mudah dipahami b. Istilah dapat dipahami c. Memenuhi keteraturan penulisan d. Kalimat sesuai dengan EYD			✓ ✓	✓ ✓	

Penilaian secara umum:

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap Tugas		✓			

Saran-saran:

1. Sesuaikan lagi soal dengan kisi-kisi soal dimana pemetaan ranah kognitif mempengaruhi ke hasil post test nantinya.
2. Pertanyaan kontekstual pada soal

Bukittinggi, Juli 2018

Validator

(EKA PASCA S)

LEMBAR VALIDASI
TUGAS

Petunjuk:

1. Bapak/ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang disediakan.
2. Analisislah lembar tugas yang bapak/ Ibu terima berdasarkan pada butir-butir instrumen yang diberikan dengan ketentuan sebagai berikut:
   1 = tidak baik
   2 = kurang baik
   3 = cukup baik
   4 = baik
   5 = sangat baik
3. Saran dan masukan dari Bapak/Ibu dapat ditambahkan dihalaman yang kosong yang telah diberikan pada Bapak/Ibu.

No	Aspek Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Validasi						
1	Aspek Petunjuk					
	a. Petunjuk dinyatakan dengan jelas b. Soal pada tugas sesuai dengan indikator di RPP c. Tugas dapat melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran d. Tugas dapat meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa mengenai materi yang dipelajari			√	√ √ √	
2	Penyajian Tugas					
	a. Pemberian tugas sesuai dengan kompetensi yang diharapkan b. Soal - soal memuat materi yang sudah dipelajari sebelumnya			√	√	
3	Keterbacaan Tugas					
	a. Bahasa yang digunakan lugas dan komunikatif b. Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca c. Memberikan struktur kalimat yang sesuai dengan tingkat penguasaan bahasa siswa			√ √	√	
4	Validasi konstruk					

	a. Kalimat dapat dengan mudah dipahami b. Istilah dapat dipahami c. Memenuhi keteraturan penulisan d. Kalimat sesuai dengan EYD			✓ ✓ ✓	✓	

Penilaian secara umum:

No	Uraian	A	B	C	D	E
1.	Penilaian secara umum terhadap Tugas		✓			

Saran-saran:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Bukittinggi, Juli 2018
Validator

(ELFINYA RIYANTI)

LAMPIRAN XXI

Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Hal	Nama Validator		
	Pipit Firmanti, M.Pd	Eka Pascha Suryabayu, M.Pd	Elfina Riyanti, S.Pd
RPP	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Lengkapi penskoran pada penilaian	Dapat digunakan tanpa revisi
Soal Uji Coba	Perhatikan lagi kesetaraan antara soal	Perhatikan lagi kisi – kisi soal sesuai indikator dan pemetaan ke ranah kognitif	Dapat digunakan tanpa revisi
Soal dan Kunci Pre tes dan Pos tes	Perhatikan lagi kesetaraan antara soal pre tes dan pos tes	Perhatikan lagi kisi – kisi soal sesuai indikator dan pemetaan ke ranah kognitif	Dapat digunakan tanpa revisi
Tugas	• Sesuaikan pertanyaan dengan kolom yang disediakan • lihat lagi variasi dalam pertanyaan	Pertajam kontekstual pada soal	Dapat digunakan tanpa revisi

LAMPIRAN XXII

PERHITUNGAN VALIDITAS SOAL UJI COBA

SOAL NO. 1

$$r = \frac{N\sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_1}^2 - (\sum X_1)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{25(5193) - (86)(1389)}{\sqrt{[25(346) - 86^2][25(85165) - 1389^2]}}$$

$r = 0,66$

(Kriteria : **Tinggi**)

r tabel = 0,396 sehingga r > r tabel (valid)

SOAL NO. 2

$$r = \frac{N\sum X_2 Y - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_2}^2 - (\sum X_2)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{25(9384) - (156)(1389)}{\sqrt{[25(1090) - 156^2][25(85165) - 1389^2]}}$$

$r = 0,74$

(Kriteria : **Tinggi)**

r tabel = 0,396 sehingga r > r tabel (valid)

SOAL NO. 3

$$r = \frac{N\sum X_3 Y - (\sum X_3)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_3}^2 - (\sum X_3)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{25(8732) - (146)(1389)}{\sqrt{[25(970) - 146^2][25(85165) - 1389^2]}}$$

$r = 0,64$

(Kriteria : **Tinggi**)

r tabel = 0,396 sehingga r > r tabel (valid)

SOAL NO. 4

$$r = \frac{N\sum X_4 Y - (\sum X_4)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_4}^2 - (\sum X_4)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{25(9926) - (164)(1389)}{\sqrt{[25(1210) - 164^2][25(85165) - 1389^2]}}$$

$r = 0{,}79$

(Kriteria : **Tinggi)**

r tabel = 0,396 sehingga r > r tabel (valid)

SOAL NO. 5

$$r = \frac{N\sum X_5 Y - (\sum X_5)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_5}^2 - (\sum X_5)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{25(5194) - (86)(1389)}{\sqrt{[25(346) - 86^2][25(85165) - 1389^2]}}$$

$r = 0{,}66$

(Kriteria : **Tinggi**)

r tabel = 0,396 sehingga r > r tabel (valid)

SOAL NO. 6

$$r = \frac{N\sum X_6 Y - (\sum X_6)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_6}^2 - (\sum X_6)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{25(8487) - (138)(1389)}{\sqrt{[25(940) - 138^2][25(85165) - 1389^2]}}$$

$r = 0{,}69$

(Kriteria : **Tinggi**)

r tabel = 0,396 sehingga r > r tabel (valid)

SOAL NO. 7

$$r = \frac{N\sum X_7 Y - (\sum X_7)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_7}^2 - (\sum X_7)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{25(9364) - (154)(1389)}{\sqrt{[25(1066) - 154^2][25(85165) - 1389^2]}}$$

$r = 0{,}83$

(Kriteria : **Sangat Tinggi**)

r tabel = 0,396 sehingga r > r tabel (valid)

SOAL NO. 8

$$r = \frac{N\sum X_8 Y - (\sum X_8)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_8}^2 - (\sum X_8)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{25(9194\,) - (151)(1389)}{\sqrt{[25(1045) - 151^2][25(85165) - 1389^2]}}$$

$r = 0{,}78$

(Kriteria : **Tinggi**)

r tabel = 0,396 sehingga r > r tabel (valid)

SOAL NO. 9

$$r = \frac{N\sum X_9 Y - (\sum X_9)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_9}^2 - (\sum X_9)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{25(9387) - (153)(1389)}{\sqrt{[25(1077) - 153^2][25(85165) - 1389^2]}}$$

$r = 0{,}84$

(Kriteria : **Sangat Tinggi**)

r tabel = 0,396 sehingga r > r tabel (valid)

SOAL NO. 10

$$r = \frac{N\sum X_{10}Y - (\sum X_{10})(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum {X_{10}}^2 - (\sum X_{10})^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{25(10304) - (155)(1389)}{\sqrt{[25(1379) - 155^2][25(85165) - 1389^2]}}$$

$r = 0{,}93$

(Kriteria : **Sangat Tinggi**)

r tabel = 0,396 sehingga r > r tabel (valid)

TABEL VALIDITAS SOAL UJI COBA

NO	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			total	
	X	X^2	XY	X	X^2	XY	X	X^2	XY	X	X^2	XY	X	X^2	XY	X	X^2	XY	X	X^2	XY	X	X^2	XY	X	X^2	XY	X	X^2	XY	Y	Y^2
1	2	4	46	0	0	0	5	25	115	3	9	69	3	9	69	0	0	0	3	9	69	2	4	46	4	16	92	1	1	23	23	529
2	2	4	46	5	25	115	3	9	69	3	9	69	1	1	23	3	9	69	3	9	69	3	9	69	0	0	0	0	0	0	23	529
3	2	4	72	5	25	180	5	25	180	3	9	108	1	1	36	5	25	180	4	16	144	5	25	180	3	9	108	3	9	108	36	1296
4	3	9	114	5	25	190	6	36	228	3	9	114	3	9	114	5	25	190	3	9	114	5	25	190	3	9	114	2	4	76	38	1444
5	2	4	78	6	36	234	5	25	195	5	25	195	2	4	78	1	1	39	5	25	195	5	25	195	5	25	195	3	9	117	39	1521
6	0	0	0	5	25	195	2	4	78	8	64	312	3	9	117	5	25	195	3	9	117	5	25	195	5	25	195	3	9	117	39	1521
7	3	9	117	3	9	117	3	9	117	5	25	195	2	4	78	5	25	195	5	25	195	5	25	195	5	25	195	3	9	117	39	1521
8	5	25	205	5	25	205	3	9	123	5	25	205	5	25	205	0	0	0	5	25	205	5	25	205	5	25	205	3	9	123	41	1681
9	2	4	86	6	36	258	5	25	215	6	36	258	1	1	43	8	64	344	5	25	215	2	4	86	5	25	215	3	9	129	43	1849
10	3	9	129	5	25	215	5	25	215	4	16	172	2	4	86	5	25	215	6	36	258	5	25	215	5	25	215	3	9	129	43	1849
11	3	9	135	5	25	225	5	25	225	8	64	360	3	9	135	4	16	180	5	25	225	5	25	225	5	25	225	2	4	90	45	2025
12	2	4	98	6	36	294	5	25	245	5	25	245	5	25	245	5	25	245	6	36	294	5	25	245	5	25	245	5	25	245	49	2401
13	5	25	295	6	36	354	5	25	295	8	64	472	3	9	177	5	25	295	8	64	472	6	36	354	8	64	472	5	25	295	59	3481
14	5	25	325	8	64	520	10	100	650	5	25	325	5	25	325	5	25	325	6	36	390	8	64	520	8	64	520	5	25	325	65	4225
15	5	25	345	8	64	552	8	64	552	6	36	414	3	9	207	8	64	552	10	100	690	4	16	276	10	100	690	7	49	483	69	4761
16	3	9	207	8	64	552	6	36	414	8	64	552	3	9	207	8	64	552	6	36	414	10	100	690	8	64	552	9	81	621	69	4761
17	5	25	360	10	100	720	5	25	360	10	100	720	5	25	360	8	64	576	5	25	360	7	49	504	5	25	360	12	144	864	72	5184
18	3	9	216	8	64	576	8	64	576	10	100	720	5	25	360	5	25	360	8	64	576	7	49	504	8	64	576	10	100	720	72	5184

19	5	25	360	8	64	576	10	100	720	10	100	720	3	9	216	10	100	720	6	36	432	5	25	360	5	25	360	10	100	720	72	5184
20	5	25	360	10	100	720	8	64	576	8	64	576	5	25	360	6	36	432	8	64	576	6	36	432	8	64	576	8	64	576	72	5184
21	5	25	375	8	64	600	10	100	750	7	49	525	5	25	375	5	25	375	8	64	600	8	64	600	9	81	675	10	100	750	75	5625
22	3	9	228	8	64	608	8	64	608	8	64	608	3	9	228	10	100	760	10	100	760	8	64	608	8	64	608	10	100	760	76	5776
23	5	25	380	8	64	608	6	36	456	10	100	760	5	25	380	6	36	456	8	64	608	10	100	760	8	64	608	10	100	760	76	5776
24	3	9	231	5	25	385	5	25	385	8	64	616	5	25	385	6	36	462	10	100	770	10	100	770	10	100	770	15	225	1155	77	5929
25	5	25	385	5	25	385	5	25	385	8	64	616	5	25	385	10	100	770	8	64	616	10	100	770	8	64	616	13	169	1001	77	5929
	86	**346**	**5193**	**156**	**1090**	**9384**	**146**	**970**	**8732**	**164**	**1210**	**9926**	**86**	**346**	**5194**	**138**	**940**	**8487**	**154**	**1066**	**9364**	**151**	**1045**	**9194**	**153**	**1077**	**9387**	**155**	**1379**	**10304**	**1389**	85165

LAMPIRAN XXIII

PERHITUNGAN RELIABILITAS SOAL UJI COBA

Untuk Soal Nomor 1

$$\sigma_1^2 = \frac{\sum X_1{}^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} \qquad \sigma_1^2 = \frac{346 - \frac{(86)^2}{25}}{25} = 2{,}01$$

Untuk Soal Nomor 2

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum X_2{}^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} \qquad \sigma_2^2 = \frac{1090 - \frac{(156)^2}{25}}{25} = 4{,}66$$

Untuk Soal Nomor 3

$$\sigma_3^2 = \frac{\sum X_3{}^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} \qquad \sigma_3^2 = \frac{970 - \frac{(146)^2}{25}}{25} = 4{,}69$$

Untuk Soal Nomor 4

$$\sigma_4^2 = \frac{\sum X_4{}^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} \qquad \sigma_4^2 = \frac{1210 - \frac{(164)^2}{25}}{25} = 5{,}37$$

Untuk Soal Nomor 5

$$\sigma_5^2 = \frac{\sum X_5{}^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} \qquad \sigma_5^2 = \frac{346 - \frac{(86)^2}{25}}{25} = 2{,}01$$

Untuk Soal Nomor 6

$$\sigma_6^2 = \frac{\sum X_6{}^2 - \frac{(\sum X_6)^2}{N}}{N} \qquad \sigma_6^2 = \frac{940 - \frac{(138)^2}{25}}{25} = 7{,}13$$

Untuk Soal Nomor 7

$$\sigma_7^2 = \frac{\sum X_7{}^2 - \frac{(\sum X_7)^2}{N}}{N} \qquad \sigma_7^2 = \frac{1066 - \frac{(154)^2}{25}}{25} = 4{,}69$$

Untuk Soal Nomor 8

$$\sigma_8^2 = \frac{\sum X_8{}^2 - \frac{(\sum X_8)^2}{N}}{N} \qquad \sigma_8^2 = \frac{1045 - \frac{(151)^2}{25}}{25} = 5{,}32$$

Untuk Soal Nomor 9

$$\sigma_9^2 = \frac{\sum X_9{}^2 - \frac{(\sum X_9)^2}{N}}{N} \qquad \sigma_9^2 = \frac{1077 - \frac{(153)^2}{25}}{25} = 5{,}63$$

Untuk Soal Nomor 10

$$\sigma_{10}^2 = \frac{\sum X_{10}{}^2 - \frac{(\sum X_{10})^2}{N}}{N} \qquad \sigma_{10}^2 = \frac{1379 - \frac{(155)^2}{25}}{25} = 16,72$$

$\sum \sigma_i{}^2 = 2{,}01 + 4{,}66 + 4{,}69 + 5{,}37 + 2{,}01 + 7{,}13 + 4{,}69 + 5{,}32 + 5{,}63 + 16{,}72 = 58{,}23$

$$\sigma_t{}^2 = \frac{\sum X_t{}^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{85165 - \frac{(1389)^2}{25}}{25}$$

$$= \frac{85165 - 77172{,}84}{25} = 319{,}686$$

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i{}^2}{\sigma_t{}^2}\right) = \left(\frac{10}{10-1}\right)\left(1 - \frac{58{,}23}{319{,}686}\right) = \mathbf{0,9087 = 0,91}$$

Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa $\mathbf{r_{11} = 0,91}$. Apabila r_{11} dikorelasikan dengan harga kritik *Korelasi Product Moment* dengan $\alpha = 0{,}05$, maka $r_{11} = \mathbf{0,91}$ lebih besar dari $r_{tabel} = 0{,}396$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tes yang digunakan reliabel.

LAMPIRAN XXIV

PERHITUNGAN INDEKS KESUKARAN SOAL UJI COBA

NO.	Soal									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	5	5	8	5	6	10	10	10	15
2	5	5	5	8	5	10	8	10	8	13
3	3	8	8	8	3	10	10	8	8	10
4	5	8	6	10	5	6	8	10	8	10
5	5	8	10	7	5	5	8	8	9	10
6	5	10	5	10	5	8	5	7	5	12
7	3	8	8	10	5	5	8	7	8	10
8	5	8	10	10	3	10	6	5	5	10
9	5	10	8	8	5	6	8	6	8	8
10	5	8	8	6	3	8	10	4	10	7
11	3	8	6	8	3	8	6	10	8	9
12	5	8	10	5	5	5	6	8	8	5
13	5	6	5	8	3	5	8	6	8	5
14	2	6	5	5	5	5	6	5	5	5
15	3	5	5	8	3	4	5	5	5	2
16	2	6	5	6	1	8	5	2	5	3
17	3	5	5	4	2	5	6	5	5	3
18	5	5	3	5	5	0	5	5	5	3
19	2	6	5	5	2	1	5	5	5	3
20	0	5	2	8	3	5	3	5	5	3
21	3	3	3	5	2	5	5	5	5	3
22	3	5	6	3	3	5	3	5	3	2
23	2	5	5	3	1	5	4	5	3	3
24	2	0	5	3	3	0	3	2	4	1
25	2	5	3	3	1	3	3	3	0	0
Jumlah	86	156	146	164	86	138	154	151	153	155
rata-rata	3,44	6,24	5,84	6,56	3,44	5,52	6,16	6,04	6,12	6,20
Skor Max	5	10	10	10	5	10	10	10	10	20
TK	0,688	0,624	0,584	0,656	0,688	0,552	0,616	0,604	0,612	0,310
Kriteria	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang

LAMPIRAN XXV

Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba

No.	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	Skor
1	3	5	5	8	5	6	10	10	10	15	77
2	5	5	5	8	5	10	8	10	8	13	77
3	3	8	8	8	3	10	10	8	8	10	76
4	5	8	6	10	5	6	8	10	8	10	76
5	5	8	10	7	5	5	8	8	9	10	75
6	5	10	5	10	5	8	5	7	5	12	72
7	3	8	8	10	5	5	8	7	8	10	72
8	5	8	10	10	3	10	6	5	5	10	72
9	5	10	8	8	5	6	8	6	8	8	72
10	5	8	8	6	3	8	10	4	10	7	69
11	3	8	6	8	3	8	6	10	8	9	69
12	5	8	10	5	5	5	6	8	8	5	65
XKA	4,33	7,83	7,42	8,17	4,33	7,25	7,75	7,75	7,92	9,92	
13	5	6	5	8	3	5	8	6	8	5	59
14	3	5	5	8	3	4	5	5	5	2	45
15	2	6	5	6	1	8	5	2	5	3	43
16	3	5	5	4	2	5	6	5	5	3	43
17	5	5	3	5	5	0	5	5	5	3	41
18	2	6	5	5	2	1	5	5	5	3	39
19	0	5	2	8	3	5	3	5	5	3	39
20	3	3	3	5	2	5	5	5	5	3	39
21	3	5	6	3	3	5	3	5	3	2	38
22	2	5	5	3	1	5	4	5	3	3	36
23	2	0	5	3	3	0	3	2	4	1	23
24	2	5	3	3	1	3	3	3	0	0	23
XKB	2,67	4,67	4,33	5,08	2,42	3,83	4,58	4,42	4,42	2,58	
XKA – XKB	1,67	3,17	3,08	3,08	1,92	3,42	3,17	3,33	3,50	7,33	
Skor Maks	5	10	10	10	5	10	10	10	10	20	
DP	0,333	0,317	0,308	0,308	0,383	0,342	0,317	0,329	0,350	0,367	
Kriteria	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	

LAMPIRAN XXVI

ANALISIS SOAL UJI COBA

No	Validitas	Kriteria	Reabilitas	Kriteria	TK	Kriteria	DP	Kriteria	Ket.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	0,66	Tinggi	0,91 (Reliabel)	Sangat Tinggi	0,688	Sedang	0,333	Baik	Dipakai
2	0,74	Tinggi			0,624	Sedang	0,317	Baik	Dipakai
3	0,64	Tinggi			0,584	Sedang	0,308	Baik	Dipakai
4	0,79	Tinggi			0,656	Sedang	0,308	Baik	Dipakai
5	0,66	Tinggi			0,688	Sedang	0,383	Baik	Dipakai
6	0,69	Tinggi			0,552	Sedang	0,342	Baik	Dipakai
7	0,83	Sangat Tinggi			0,616	Sedang	0,317	Baik	Dipakai
8	0,78	Tinggi			0,604	Sedang	0,329	Baik	Dipakai
9	0,84	Sangat Tinggi			0,612	Sedang	0,350	Baik	Dipakai
10	0,92	Sangat Tinggi			0,310	Sedang	0,367	Baik	Dipakai

LAMPIRAN XXVII

DAFTAR NILAI HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

No.	PENGARUH METODE RESITASI	
	HASIL BELAJAR MATEMATIKA	
	PRE TES	*POST TES*
1	28	50
2	36	50
3	37	50
4	40	55
5	40	55
6	40	60
7	41	71
8	43	71
9	46	71
10	48	71
11	51	73
12	53	73
13	67	75
14	67	75
15	69	76
16	70	78
17	70	78
18	70	80
19	73	80
20	74	84
21	79	88
22	80	92
23	85	95
24	86	100
Σ x	**1393**	**1751**
$\bar{x}$	**58,04**	$\mathbf{72,96}$

Daftar Nilai Tugas Siswa

No	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3
1	60	85	92
2	88	95	87
3	85	85	92
4	80	90	92
5	80	89	85
6	85	75	90
7	71	73	76
8	78	80	92
9	78	90	92
10	71	83	75
11	78	73	92
12	86	90	92
13	75	85	72
14	75	85	88
15	85	90	90
16	85	95	92
17	73	90	92
18	80	95	95
19	82	98	95
20	80	90	91
21	80	76	75
22	85	90	78

23	85	75	100
24	85	85	100
	1910	**2062**	**2125**
	79,58333	**85,91667**	**88,54167**

LAMPIRAN XXVIII

UJI NORMALITAS KELAS POS TES

No.	X_i	X_i^2	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$\lvert F(z_i) - S(z_i) \rvert$
1	50	2500	-1,64	0,0505	0,1250	0,0745
2	50	2500	-1,64	0,0505	0,1250	0,0745
3	50	2500	-1,64	0,0505	0,1250	0,0745
4	55	3025	-1,28	0,1003	0,2083	0,1081
5	55	3025	-1,28	0,1003	0,2083	0,1081
6	60	3600	-0,93	0,1762	0,2500	0,0738
7	71	5041	-0,14	0,4443	0,4167	0,0277
8	71	5041	-0,14	0,4443	0,4167	0,0277
9	71	5041	-0,14	0,4443	0,4167	0,0277
10	71	5041	-0,14	0,4443	0,4167	0,0277
11	73	5329	0,00	0,5000	0,5000	0,0000
12	73	5329	0,00	0,5000	0,5000	0,0000
13	75	5625	0,15	0,5596	0,5833	0,0237
14	75	5625	0,15	0,5596	0,5833	0,0237
15	76	5776	0,22	0,5871	0,6250	0,0379
16	78	6084	0,36	0,6406	0,7083	0,0678
17	78	6084	0,36	0,6406	0,7083	0,0678
18	80	6400	0,50	0,6915	0,7917	0,1002
19	80	6400	0,50	0,6915	0,7917	0,1002
20	84	7056	0,79	0,7852	0,8333	0,0481
21	88	7744	1,07	0,8577	0,8750	0,0173
22	92	8464	1,36	0,9131	0,9167	0,0036
23	95	9025	1,57	0,9418	0,9583	0,0165
24	100	10000	1,93	0,9732	1,0000	0,0268
Σ	**1751**	**132255**				

Dimana:

$$\overline{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1751}{24} = 72{,}96$$

$$s_2{}^2 = \frac{n\sum X_i{}^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)} = \frac{(24 \times 132255) - 1751^2}{24(24-1)} = 195{,}868$$

$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{195{,}87} = 14$$

Dari data di atas diperoleh L_0 = 0,1081
L_{tabel} untuk n = 24 dengan α = 0.05 adalah 0.173.
Karena $L_0 < L_{tabel,}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

UJI NORMALITAS KELAS PRE TES

No.	X_i	X_i^2	z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$\|F(z_i) - S(z_i)\|$
1	28	784	-1,69	0,0455	0,0417	0,0038
2	36	1296	-1,24	0,1075	0,0833	0,0242
3	37	1369	-1,18	0,1190	0,1250	0,0060
4	40	1600	-1,02	0,1539	0,2500	0,0961
5	40	1600	-1,02	0,1539	0,2500	0,0961
6	40	1600	-1,02	0,1539	0,2500	0,0961
7	41	1681	-0,96	0,1685	0,2917	0,1231
8	43	1849	-0,85	0,1977	0,3333	0,1357
9	46	2116	-0,68	0,2483	0,3750	0,1267
10	48	2304	-0,57	0,2843	0,4167	0,1323
11	51	2601	-0,40	0,3446	0,4583	0,1138
12	53	2809	-0,28	0,3897	0,5000	0,1103
13	67	4489	0,50	0,6915	0,5833	0,1081
14	67	4489	0,50	0,6915	0,5833	0,1081
15	69	4761	0,62	0,7324	0,6250	0,1074
16	70	4900	0,67	0,7486	0,7500	0,0014
17	70	4900	0,67	0,7486	0,7500	0,0014
18	70	4900	0,67	0,7486	0,7500	0,0014
19	73	5329	0,84	0,7995	0,7917	0,0079
20	74	5476	0,90	0,8159	0,8333	0,0174
21	79	6241	1,18	0,8810	0,8750	0,0060
22	80	6400	1,24	0,8925	0,9167	0,0242
23	85	7225	1,52	0,9357	0,9583	0,0226
24	86	7396	1,57	0,9418	1,0000	0,0582
Σ	1393	88115				

Dimana:

$$\overline{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1393}{24} = 58{,}04$$

$$s_2{}^2 = \frac{n\sum X_i{}^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)} = \frac{(24 \times 88115) - 1393^2}{24(24-1)} = 315{,}781$$

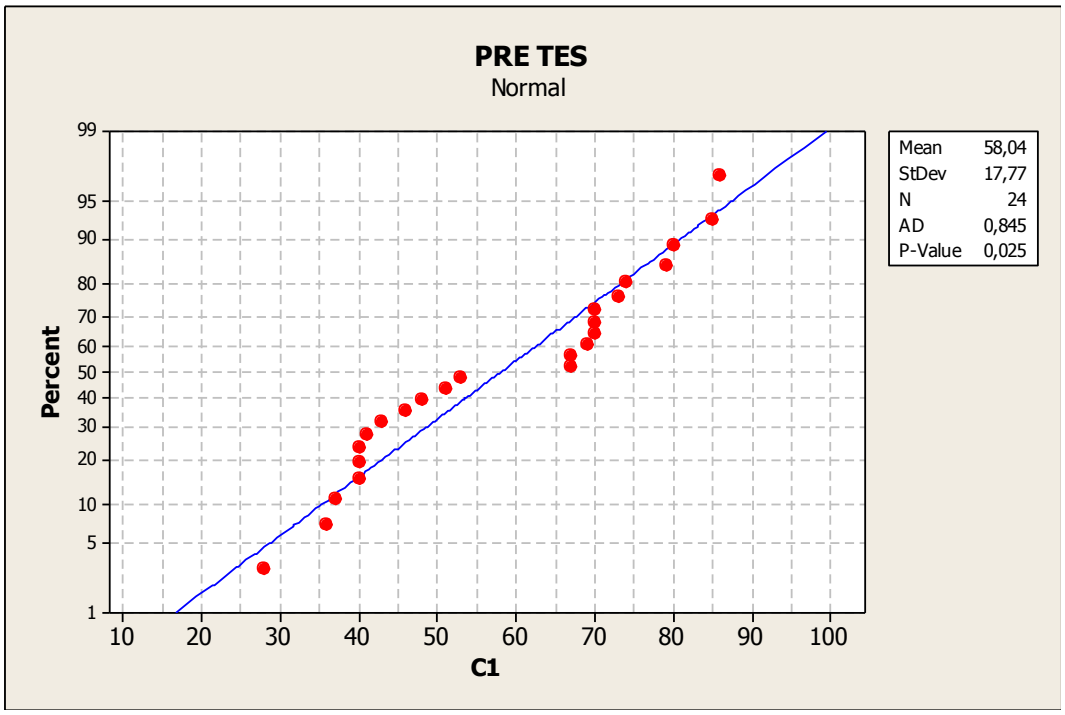
$$s = \sqrt{s^2} = \sqrt{315{,}78} = 17{,}77$$

Dari data di atas diperoleh $L_0 = 0{,}1357$
L_{tabel} untuk n = 24 dengan $\alpha = 0.05$ adalah 0.173.
Karena $L_0 < L_{tabel,}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

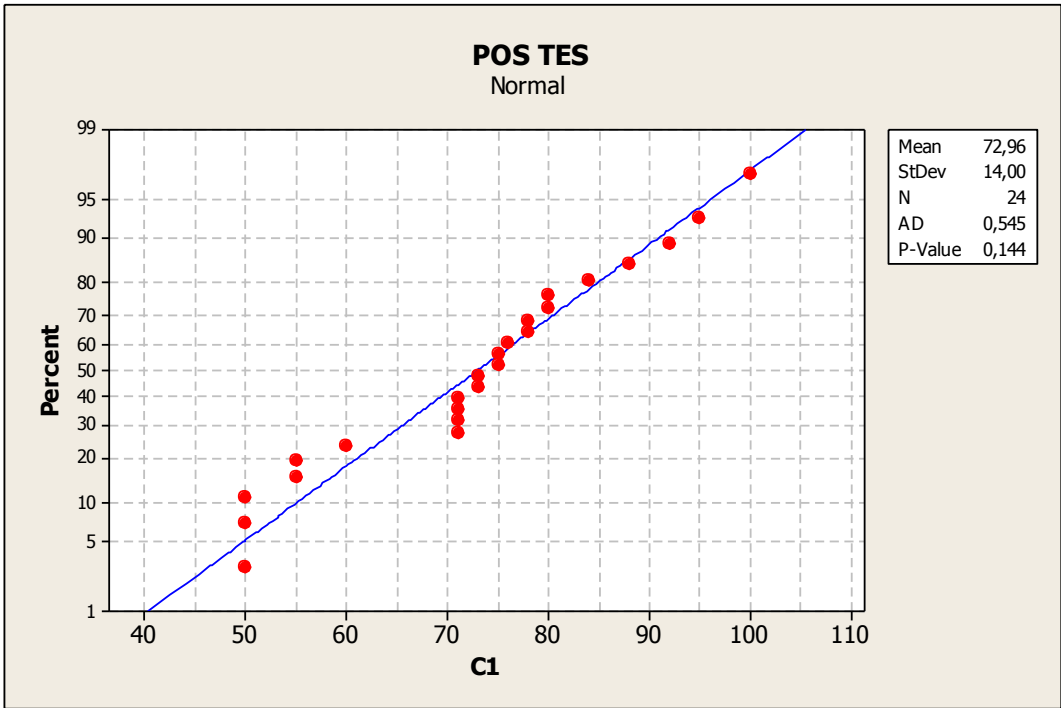
LAMPIRAN XXIX

UJI NORMALITAS SAMPEL DENGAN *SOFTWARE MINITAB*

1. Kelas Pre Tes



2. Kelas Pos Tes



LAMPIRAN XXX

UJI HOMOGENITAS SAMPEL
(UJI F)

$$\boldsymbol{F = \frac{s_1^2}{s_2^2}}$$

Keterangan :

F = Variansi kelompok
s_1^2 = Variansi hasil belajar pos tes
S_2^2 = Variansi hasil belajar pre tes

POS TES	PRE TES
$s_1{}^2 = \frac{n\sum X_i{}^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$ $= \frac{(24 \times 132255) - 1751^2}{24(24-1)}$ $= 195{,}87$	$s_2{}^2 = \frac{n\sum X_i{}^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$ $= \frac{(24 \times 88115) - 1393^2}{24(24-1)}$ $= 315{,}78$

Sehingga,

$$\boldsymbol{F = \frac{s_1^2}{s_2^2}}$$

$$F = \frac{195{,}87}{315{,}78}$$

F = 0,62

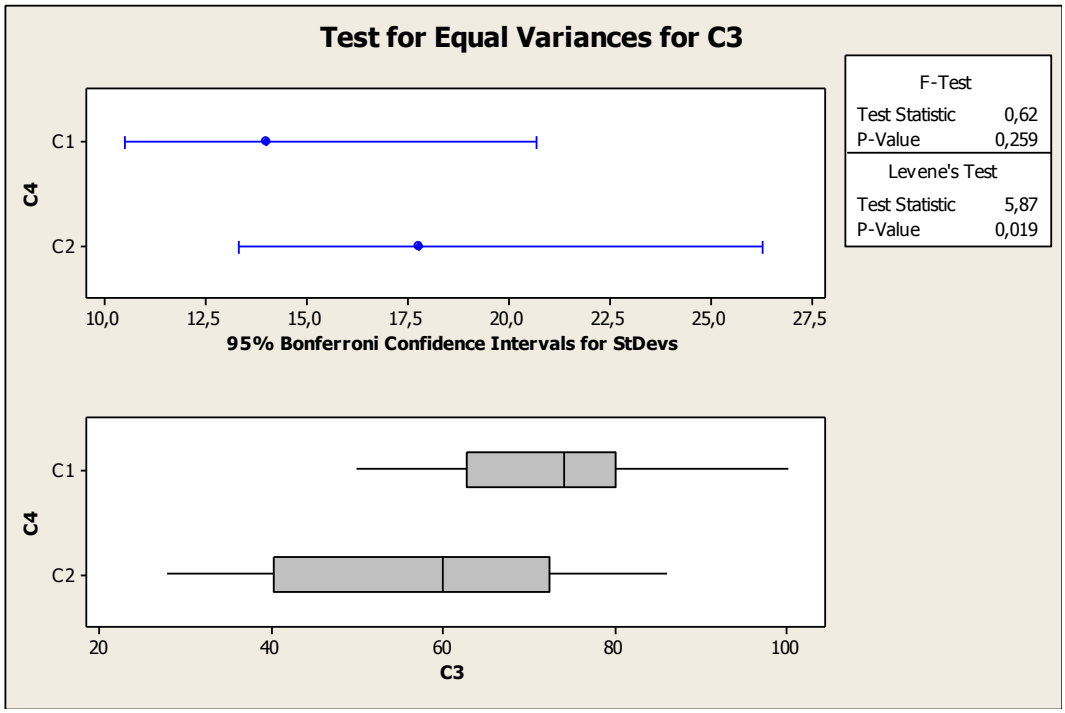
Nilai F_{tabel} pada taraf α = 0,05 dengan derajat kebebasan $(df) = (n_1 - 1, n_2 - 1)$ = (23,23) adalah 2,01 maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ (0,62 < 2,01). Dengan demikian kedua tes memiliki variansi yang homogen.

LAMPIRAN XXXI

UJI HOMOGENITAS SAMPEL

C4	N	Lower	StDev	Upper
C1	24	10,5086	13,9953	20,6848
C2	24	13,3908	17,8337	26,3580

F-Test (normal distribution)
Test statistic = 0,62; p-value = 0,252



LAMPIRAN XXXII

UJI HIPOTESIS SAMPEL

Karena sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen maka untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak digunakan uji-t satu arah dengan rumus

POS TES	$\overline{X_1} = 72{,}96$	$n_1 = 24$	${S_1}^2 = 195{,}868$	$S_1 = 14$
PRE TES	$\overline{X_2} = 58{,}04$	$n_2 = 24$	${S_2}^2 = 315{,}781$	$S_2 = 17{,}77$

Karena kedua sampel berdistribusi normal dan homogen, maka untuk melakukan uji hipotesis digunakan uji t.

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

$$S^2 = \frac{(24 - 1)195{,}868 + (24 - 1)315{,}781}{24 + 24 - 2}$$

$$S^2 = \frac{11767{,}927}{46} = 255{,}825$$

$$S = \sqrt{255{,}825} = 15{,}9945$$

maka,

$$t = \frac{72{,}96 - 58{,}04}{15{,}9945\sqrt{\frac{1}{24} + \frac{1}{24}}}$$

$$t = \frac{14{,}92}{15{,}9945\sqrt{0{,}0833}}$$

$$t = \frac{14{,}92}{15{,}9945(0{,}2886)}$$

$$t = \frac{14{,}92}{4{,}6160}$$

t = 3,23

Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0.05$ dan dk = ($n_1 + n_2 - 2$) = 24 + 24 – 2 = 46. Maka diperoleh dari daftar distribusi t untuk $t_{(0.95\ ,\ 46\ )} = 1{,}68$.

Karena $t_{hitung} > t_{(0.95,46)}$ yaitu 3,23 > 1,68 maka hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif metode resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa.

LAMPIRAN XXXIII

UJI HIPOTESIS DENGAN SOFTWARE MINITAB

Two-Sample T-Test and CI: C1; C2

```
Two-sample T for C1 vs C2

     N  Mean  StDev  SE Mean
C1  24  73,0   14,0      2,9
C2  24  58,0   17,8      3,6


Difference = mu (C1) - mu (C2)
Estimate for difference:  14,9167
95% lower bound for difference:  7,1548
T-Test of difference = 0 (vs >): T-Value = 3,23  P-Value = 0,001  DF = 43
```

LAMPIRAN XXXIV

DAFTAR NILAI KRITIS L UNTUK UJI *LILLIEFORS*

UkuranSampel		TarafNyata(α)				
		0,01	**0,05**	**0,10**	**0,15**	**0,20**
n =	**4**	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
	5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
	6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
	7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
	8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
	9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
	10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
	11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
	12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
	13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
	14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
	15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
	16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
	17	0,245	0,206	0,289	0,177	0,169
	18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
	19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
	20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
	25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
	30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30		$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Sumber : Conover, W.J., Pratical Nonparametric Statistics, Johr Wiley & Sons, inc., 1973

LAMPIRAN XXXV

TABEL CHI-KUADRAT

Nilaipersentil Untukdistribusix^2 $V = dk$ (BilanganDalamBadanDaftarMenyatakanx_p^2)

v	$x^2_{0,995}$	$x^2_{0,99}$	$x^2_{0,975}$	$x^2_{0,95}$	$x^2_{0,90}$	$x^2_{0,75}$	$x^2_{0,50}$	$x^2_{0,25}$	$x^2_{0,10}$	$x^2_{0,05}$	$x^2_{0,025}$	$x^2_{0,01}$	$x^2_{0,005}$
1	7.88	6,63	5,02	3,84	2,71	1,32	0,455	0,102	0,016	0,004	0,001	0,0002	0,000
2	10,6	9,21	7,38	5,99	4,61	2,77	1,39	0,575	0,211	0,103	0,051	0,0201	0,010
3	12,8	11,3	9,35	7,81	6,25	4,11	2,37	1,21	0,584	0,352	0,216	0,115	0,072
4	14,9	13,3	11,1	9,49	7,78	5,39	3,36	1,92	1,06	0,711	0,484	0,297	0,207
5	16,7	15,1	12,8	11,1	9,24	6,63	4,35	2,67	1,61	1,15	0,831	0,554	0,412
6	18,5	16,8	14,4	12,6	10,6	7,84	5,35	3,45	2,20	1,64	1,24	0,872	0,676
7	20,3	18,5	16,0	14,1	12,0	9,04	6,35	4,25	2,83	2,17	1,69	1,24	0,989
8	22,0	20,1	17,5	15,5	13,4	10,2	7,34	5,07	3,49	2,73	2,18	1,65	1,34
9	23,6	21,7	19,0	16,9	14,7	11,4	8,34	5,90	4,17	3,33	2,70	2,00	1,73
10	25,2	23,2	20,5	18,3	16,0	12,5	9,34	6,74	4,87	3,94	3,25	2,56	2,16
11	26,8	24,7	21,9	19,7	17,3	13,7	10,3	7,58	5,58	4,57	3,82	3,05	2,60
12	28,3	26,6	23,3	21,0	18,5	14,8	11,3	8,44	6,30	5,23	4,40	3,57	3,07
13	29,8	27,7	24,7	22,4	19,8	16,0	12,3	9,30	7,04	5,89	5,01	4,11	3,57
14	31,3	29,1	26,1	23,7	21,1	17,1	13,3	10.2	7,79	6,57	5,63	4,66	4,07
15	32,8	30,6	27,3	25,0	22,3	18,2	14,3	11,0	8,55	7,26	6,26	5,23	4,60
16	31,3	32,0	28,8	26,3	23,5	19,4	15,3	11,9	9,31	7,96	6,91	5,81	5,14
17	35,7	33,1	30,2	27,6	24,8	20,5	16,3	12,8	10,1	8,67	7,56	6,41	5,70
18	37,2	34,8	31,5	28,9	26,0	21,6	17,3	13,7	10,9	9,39	8,23	7,61	6,26
19	38,6	36,2	32,9	30,1	27,2	22,7	18,3	14,6	11,7	10,1	8,91	7,63	6,84
20	40,0	37,6	31,2	31,4	28,4	23,8	19,3	15,5	12,4	10,9	9,59	8,26	7,43
21	41,4	38,9	35,5	32,7	29,6	24,9	20,3	16,3	13,2	11,6	10,3	8,90	8,03
22	42,8	40,3	36,8	33,9	30,8	26,0	21,3	17,2	14,0	12,3	11,0	9,54	8,64
23	44.2	41,6	38,1	35,2	32,0	27,1	22,3	18,1	14,8	13,1	11,7	10,2	9,26
24	45.6	43,0	39,4	36,4	33,2	28,2	23,3	19,0	15,7	13,8	12,4	10,9	9,89
25	46,9	44,3	40,6	37,7	34,4	29,3	24,3	19,9	16,5	14,6	13,1	11,5	10,5
26	48,3	45,6	41,9	38,9	35,6	30,4	25,3	20,8	17,3	15,4	13,8	12,2	11,2
27	49,6	47,0	43,2	40,1	36,7	31,5	26,3	21,7	18,1	16,2	14,6	12,9	11,8
28	51,0	48,3	44,5	41,3	37,9	32,6	27,3	22,7	18,9	16,9	15,3	13,6	12.5
29	52,3	49,6	45,7	42,6	39,1	33,7	28,3	23,6	19,8	17,7	16,0	14,3	13,1
30	53,7	50,9	47,0	43,8	40,3	34,8	29,3	24,5	20,6	18,5	16,8	15,0	13,8
40	66,8	63,7	59,3	55,8	51,8	45,6	39,3	33,7	29,1	26,5	24,4	22,2	20,7
50	79,5	76,2	71,4	67,5	63,2	56,3	49,3	42,6	37,7	34,8	32,4	29,7	28,0
60	92,0	88,4	83,3	79,1	74,4	67,0	59,3	52,3	46,5	43,2	40,5	37,5	35,5
70	104,2	100,4	95,0	90,5	85,5	77,6	69,3	61,7	55,3	51,7	48,8	45,4	43,3
80	116,3	112,3	106,6	101,9	96,6	88,1	79,3	71,1	64,3	60,4	57,2	53,5	51,2
90	128,3	124,1	118,1	113,1	107,6	98,6	89,3	80,6	73,3	69,1	65,6	61,8	59,2
100	140,2	135,8	129,6	124,3	118,5	109,1	99,3	90,1	82,4	77,9	74,2	70,1	67,3

Sumber *: Table Of Percentage Points Of The x^2 Distribution.*
Thompson. C.M..Biometrika. Vol 32 (1941)

LAMPIRAN XXXVI

NILAI KRITIK SEBARAN F

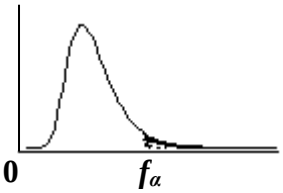


$f_{0.05}(v_1,v_2)$

v_2	v_1								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
1	161.4476	199.5000	215.7073	224.5832	230.1619	233.9860	236.7684	238.8827	240.5433
2	18.5128	19.0000	19.1643	19.2468	19.2964	19.3295	19.3532	19.3710	19.3848
3	10.1280	9.5521	9.2766	9.1172	9.0135	8.9406	8.8867	8.8452	8.8123
4	7.7086	6.9443	6.5914	6.3882	6.2561	6.1631	6.0942	6.0410	5.9988
5	6.6079	5.7861	5.4095	5.1922	5.0503	4.9503	4.8759	4.8183	4.7725
6	5.9874	5.1433	4.7571	4.5337	4.3874	4.2839	4.2067	4.1468	4.0990
7	5.5914	4.7374	4.3468	4.1203	3.9715	3.8660	3.7870	3.7257	3.6767
8	5.3177	4.4590	4.0662	3.8379	3.6875	3.5806	3.5005	3.4381	3.3881
9	5.1174	4.2565	3.8625	3.6331	3.4817	3.3738	3.2927	3.2296	3.1789
10	4.9646	4.1028	3.7083	3.4780	3.3258	3.2172	3.1355	3.0717	3.0204
11	4.8443	3.9823	3.5874	3.3567	3.2039	3.0946	3.0123	2.9480	2.8962
12	4.7472	3.8853	3.4903	3.2592	3.1059	2.9961	2.9134	2.8486	2.7964
13	4.6672	3.8056	3.4105	3.1791	3.0254	2.9153	2.8321	2.7669	2.7144
14	4.6001	3.7389	3.3439	3.1122	2.9582	2.8477	2.7642	2.6987	2.6458
15	4.5431	3.6823	3.2874	3.0556	2.9013	2.7905	2.7066	2.6408	2.5876
16	4.4940	3.6337	3.2389	3.0069	2.8524	2.7413	2.6572	2.5911	2.5377
17	4.4513	3.5915	3.1968	2.9647	2.8100	2.6987	2.6143	2.5480	2.4943
18	4.4139	3.5546	3.1599	2.9277	2.7729	2.6613	2.5767	2.5102	2.4563
19	4.3807	3.5219	3.1274	2.8951	2.7401	2.6283	2.5435	2.4768	2.4227
20	4.3512	3.4928	3.0984	2.8661	2.7109	2.5990	2.5140	2.4471	2.3928
21	4.3248	3.4668	3.0725	2.8401	2.6848	2.5727	2.4876	2.4205	2.3660
22	4.3009	3.4434	3.0491	2.8167	2.6613	2.5491	2.4638	2.3965	2.3419
23	4.2793	3.4221	3.0280	2.7955	2.6400	2.5277	2.4422	2.3748	2.3201
24	4.2597	3.4028	3.0088	2.7763	2.6207	2.5082	2.4226	2.3551	2.3002
25	4.2417	3.3852	2.9912	2.7587	2.6030	2.4904	2.4047	2.3371	2.2821
26	4.2252	3.3690	2.9752	2.7426	2.5868	2.4741	2.3883	2.3205	2.2655
27	4.2100	3.3541	2.9604	2.7278	2.5719	2.4591	2.3732	2.3053	2.2501
28	4.1960	3.3404	2.9467	2.7141	2.5581	2.4453	2.3593	2.2913	2.2360
29	4.1830	3.3277	2.9340	2.7014	2.5454	2.4324	2.3463	2.2783	2.2229
30	4.1709	3.3158	2.9223	2.6896	2.5336	2.4205	2.3343	2.2662	2.2107
40	4.0847	3.2317	2.8387	2.6060	2.4495	2.3359	2.2490	2.1802	2.1240
60	4.0012	3.1504	2.7581	2.5252	2.3683	2.2541	2.1665	2.0970	2.0401
120	3.9201	3.0718	2.6802	2.4472	2.2899	2.1750	2.0868	2.0164	1.9588
∞	3.8415	2.9957	2.6049	2.3719	2.2141	2.0986	2.0096	1.9384	1.8799

DisalindariTabel 18 Biometrika Tables for Statisticians, Jilid I seizing E. S Pearson danBiometrika

Trustees



$f_{0.05}(v_1,v_2)$

v_2	v_1									
	10	**12**	**15**	**20**	**24**	**30**	**40**	**60**	**120**	∞
1	241.8817	243.9060	245.9499	248.0131	249.0518	250.0951	251.1432	252.1957	253.2529	254.3144
2	19.3959	19.4125	19.4291	19.4458	19.4541	19.4624	19.4707	19.4791	19.4874	19.4957
3	8.7855	8.7446	8.7029	8.6602	8.6385	8.6166	8.5944	8.5720	8.5494	8.5264
4	5.9644	5.9117	5.8578	5.8025	5.7744	5.7459	5.7170	5.6877	5.6581	5.6281
5	4.7351	4.6777	4.6188	4.5581	4.5272	4.4957	4.4638	4.4314	4.3985	4.3650
6	4.0600	3.9999	3.9381	3.8742	3.8415	3.8082	3.7743	3.7398	3.7047	3.6689
7	3.6365	3.5747	3.5107	3.4445	3.4105	3.3758	3.3404	3.3043	3.2674	3.2298
8	3.3472	3.2839	3.2184	3.1503	3.1152	3.0794	3.0428	3.0053	2.9669	2.9276
9	3.1373	3.0729	3.0061	2.9365	2.9005	2.8637	2.8259	2.7872	2.7475	2.7067
10	2.9782	2.9130	2.8450	2.7740	2.7372	2.6996	2.6609	2.6211	2.5801	2.5379
11	2.8536	2.7876	2.7186	2.6464	2.6090	2.5705	2.5309	2.4901	2.4480	2.4045
12	2.7534	2.6866	2.6169	2.5436	2.5055	2.4663	2.4259	2.3842	2.3410	2.2962
13	2.6710	2.6037	2.5331	2.4589	2.4202	2.3803	2.3392	2.2966	2.2524	2.2064
14	2.6022	2.5342	2.4630	2.3879	2.3487	2.3082	2.2664	2.2229	2.1778	2.1307
15	2.5437	2.4753	2.4034	2.3275	2.2878	2.2468	2.2043	2.1601	2.1141	2.0658
16	2.4935	2.4247	2.3522	2.2756	2.2354	2.1938	2.1507	2.1058	2.0589	2.0096
17	2.4499	2.3807	2.3077	2.2304	2.1898	2.1477	2.1040	2.0584	2.0107	1.9604
18	2.4117	2.3421	2.2686	2.1906	2.1497	2.1071	2.0629	2.0166	1.9681	1.9168
19	2.3779	2.3080	2.2341	2.1555	2.1141	2.0712	2.0264	1.9795	1.9302	1.8780
20	2.3479	2.2776	2.2033	2.1242	2.0825	2.0391	1.9938	1.9464	1.8963	1.8432
21	2.3210	2.2504	2.1757	2.0960	2.0540	2.0102	1.9645	1.9165	1.8657	1.8117
22	2.2967	2.2258	2.1508	2.0707	2.0283	1.9842	1.9380	1.8894	1.8380	1.7831
23	2.2747	2.2036	2.1282	2.0476	2.0050	1.9605	1.9139	1.8648	1.8128	1.7570
24	2.2547	2.1834	2.1077	2.0267	1.9838	1.9390	1.8920	1.8424	1.7896	1.7330
25	2.2365	2.1649	2.0889	2.0075	1.9643	1.9192	1.8718	1.8217	1.7684	1.7110
26	2.2197	2.1479	2.0716	1.9898	1.9464	1.9010	1.8533	1.8027	1.7488	1.6906
27	2.2043	2.1323	2.0558	1.9736	1.9299	1.8842	1.8361	1.7851	1.7306	1.6717
28	2.1900	2.1179	2.0411	1.9586	1.9147	1.8687	1.8203	1.7689	1.7138	1.6541
29	2.1768	2.1045	2.0275	1.9446	1.9005	1.8543	1.8055	1.7537	1.6981	1.6376
30	2.1646	2.0921	2.0148	1.9317	1.8874	1.8409	1.7918	1.7396	1.6835	1.6223
40	2.0772	2.0035	1.9245	1.8389	1.7929	1.7444	1.6928	1.6373	1.5766	1.5089
60	1.9926	1.9174	1.8364	1.7480	1.7001	1.6491	1.5943	1.5343	1.4673	1.3893
120	1.9105	1.8337	1.7505	1.6587	1.6084	1.5543	1.4952	1.4290	1.3519	1.2539
∞	1.8307	1.7522	1.6664	1.5705	1.5173	1.4591	1.3940	1.3180	1.2214	1.0000

DisalindariTabel 18 Biometrika Tables for Statisticians, Jilid I seizing E. S Pearson danBiometrika Trustees

LAMPIRAN XXXVII

NILAI KRITIK SEBARAN t

U	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,90}$	$t_{0,80}$	$t_{0,75}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,55}$
1	63.66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,158
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,961	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,57	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	2,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,553	0,265	0,131
7	3.50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
8	3,36	2,90	2,31	1,86	1,40	0,889	0,706	0,546	0,262	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,260	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,260	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,864	0,689	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,688	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,688	0,533	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,06	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	1,68	1,30	0,853	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
∞	2,58	2,33	1,96	1,645	1,28	0,842	0,674	0,524	0,253	0,126

Sumber :*Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research*, Fisher, R. A dan Yates, F

LAMPIRAN XXXVIII

NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	27	0.381	0.487	55	0.266	0.345
4	0.950	0.990	28	0.374	0.478	60	0.254	0.330
5	0.878	0.959	29	0.367	0.470	65	0.244	0.317
6	0.811	0.917	30	0.361	0.463	70	0.235	0.306
7	0.754	0.874	31	0.355	0.456	75	0.227	0.296
8	0.707	0.834	32	0.349	0.449	80	0.220	0.286
9	0.666	0.798	33	0.344	0.442	85	0.213	0.278
10	0.632	0.765	34	0.339	0.436	90	0.207	0.270
11	0.602	0.735	35	0.334	0.430	95	0.202	0.263
12	0.576	0.708	36	0.329	0.424	100	0.195	0.256
13	0.553	0.684	37	0.325	0.418	125	0.176	0.230
14	0.532	0.661	38	0.320	0.413	150	0.159	0.210
15	0.514	0.641	39	0.316	0.408	175	0.148	0.194
16	0.497	0.623	40	0.312	0.403	200	0.138	0.181
17	0.482	0.606	41	0.308	0.398	300	0.113	0.148
18	0.468	0.590	42	0.304	0.393	400	0.098	0.128
19	0.456	0.575	43	0.301	0.389	500	0.088	0.115
20	0.444	0.561	44	0.297	0.384	600	0.080	0.105
21	0.433	0.549	45	0.294	0.380	700	0.074	0.097
22	0.423	0.537	46	0.291	0.376	800	0.070	0.091
23	0.413	0.526	47	0.288	0.372	900	0.065	0.086
24	0.404	0.515	48	0.284	0.368	1000	0.062	0.081
25	0.396	0.505	49	0.281	0.364			
26	0.388	0.496	50	0.279	0.361			

LAMPIRAN XXXIX

Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal

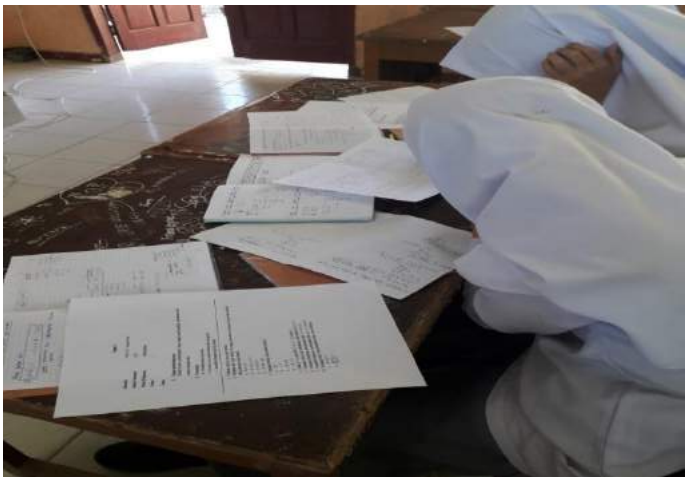
x	0,00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.4	0,00034	0,00032	0,00031	0,00030	0,00029	0,00028	0,00027	0,00026	0,00025	0,00024
-3.3	0,00048	0,00047	0,00045	0,00043	0,00042	0,00040	0,00039	0,00038	0,00036	0,00035
-3.2	0,00069	0,00066	0,00064	0,00062	0,00060	0,00058	0,00056	0,00054	0,00052	0,00050
-3.1	0,00097	0,00094	0,00090	0,00087	0,00084	0,00082	0,00079	0,00076	0,00074	0,00071
-3.0	0,00135	0,00131	0,00126	0,00122	0,00118	0,00114	0,00111	0,00107	0,00104	0,00100
-2.9	0,00187	0,00181	0,00175	0,00169	0,00164	0,00159	0,00154	0,00149	0,00144	0,00139
-2.8	0,00256	0,00248	0,00240	0,00233	0,00226	0,00219	0,00212	0,00205	0,00199	0,00193
-2.7	0,00347	0,00336	0,00326	0,00317	0,00307	0,00298	0,00289	0,00280	0,00272	0,00264
-2.6	0,00466	0,00453	0,00440	0,00427	0,00415	0,00402	0,00391	0,00379	0,00368	0,00357
-2.5	0,00621	0,00604	0,00587	0,00570	0,00554	0,00539	0,00523	0,00508	0,00494	0,00480
-2.4	0,00820	0,00798	0,00776	0,00755	0,00734	0,00714	0,00695	0,00676	0,00657	0,00639
-2.3	0,01072	0,01044	0,01017	0,00990	0,00964	0,00939	0,00914	0,00889	0,00866	0,00842
-2.2	0,01390	0,01355	0,01321	0,01287	0,01255	0,01222	0,01191	0,01160	0,01130	0,01101
-2.1	0,01786	0,01743	0,01700	0,01659	0,01618	0,01578	0,01539	0,01500	0,01463	0,01426
-2.0	0,02275	0,02222	0,02169	0,02118	0,02068	0,02018	0,01970	0,01923	0,01876	0,01831
-1.9	0,02872	0,02807	0,02743	0,02680	0,02619	0,02559	0,02500	0,02442	0,02385	0,02330
-1.8	0,03593	0,03515	0,03438	0,03362	0,03288	0,03216	0,03144	0,03074	0,03005	0,02938
-1.7	0,04457	0,04363	0,04272	0,04182	0,04093	0,04006	0,03920	0,03836	0,03754	0,03673
-1.6	0,05480	0,05370	0,05262	0,05155	0,05050	0,04947	0,04846	0,04746	0,04648	0,04551
-1.5	0,06681	0,06552	0,06426	0,06301	0,06178	0,06057	0,05938	0,05821	0,05705	0,05592
-1.4	0,08076	0,07927	0,07780	0,07636	0,07493	0,07353	0,07215	0,07078	0,06944	0,06811
-1.3	0,09680	0,09510	0,09342	0,09176	0,09012	0,08851	0,08692	0,08534	0,08379	0,08226
-1.2	0,11507	0,11314	0,11123	0,10935	0,10749	0,10565	0,10383	0,10204	0,10027	0,09853
-1.1	0,13567	0,13350	0,13136	0,12924	0,12714	0,12507	0,12302	0,12100	0,11900	0,11702
-1.0	0,15866	0,15625	0,15386	0,15151	0,14917	0,14686	0,14457	0,14231	0,14007	0,13786
-0.9	0,18406	0,18141	0,17879	0,17619	0,17361	0,17106	0,16853	0,16602	0,16354	0,16109
-0.8	0,21186	0,20897	0,20611	0,20327	0,20045	0,19766	0,19489	0,19215	0,18943	0,18673
-0.7	0,24196	0,23885	0,23576	0,23270	0,22965	0,22663	0,22363	0,22065	0,21770	0,21476
-0.6	0,27425	0,27093	0,26763	0,26435	0,26109	0,25785	0,25463	0,25143	0,24825	0,24510
-0.5	0,30854	0,30503	0,30153	0,29806	0,29460	0,29116	0,28774	0,28434	0,28096	0,27760
-0.4	0,34458	0,34090	0,33724	0,33360	0,32997	0,32636	0,32276	0,31918	0,31561	0,31207
-0.3	0,38209	0,37828	0,37448	0,37070	0,36693	0,36317	0,35942	0,35569	0,35197	0,34827
-0.2	0,42074	0,41683	0,41294	0,40905	0,40517	0,40129	0,39743	0,39358	0,38974	0,38591
-0.1	0,46017	0,45620	0,45224	0,44828	0,44433	0,44038	0,43644	0,43251	0,42858	0,42465
-0.0	0,50000	0,49601	0,49202	0,48803	0,48405	0,48006	0,47608	0,47210	0,46812	0,46414
0.0	0,50000	0,50399	0,50798	0,51197	0,51595	0,51994	0,52392	0,52790	0,53188	0,53586
0.1	0,53983	0,54380	0,54776	0,55172	0,55567	0,55962	0,56356	0,56749	0,57142	0,57535
0.2	0,57926	0,58317	0,58706	0,59095	0,59483	0,59871	0,60257	0,60642	0,61026	0,61409
0.3	0,61791	0,62172	0,62552	0,62930	0,63307	0,63683	0,64058	0,64431	0,64803	0,65173
0.4	0,65542	0,65910	0,66276	0,66640	0,67003	0,67364	0,67724	0,68082	0,68439	0,68793
0.5	0,69146	0,69497	0,69847	0,70194	0,70540	0,70884	0,71226	0,71566	0,71904	0,72240
0.6	0,72575	0,72907	0,73237	0,73565	0,73891	0,74215	0,74537	0,74857	0,75175	0,75490
0.7	0,75804	0,76115	0,76424	0,76730	0,77035	0,77337	0,77637	0,77935	0,78230	0,78524
0.8	0,78814	0,79103	0,79389	0,79673	0,79955	0,80234	0,80511	0,80785	0,81057	0,81327
0.9	0,81594	0,81859	0,82121	0,82381	0,82639	0,82894	0,83147	0,83398	0,83646	0,83891
1.0	0,84134	0,84375	0,84614	0,84849	0,85083	0,85314	0,85543	0,85769	0,85993	0,86214
1.1	0,86433	0,86650	0,86864	0,87076	0,87286	0,87493	0,87698	0,87900	0,88100	0,88298
1.2	0,88493	0,88686	0,88877	0,89065	0,89251	0,89435	0,89617	0,89796	0,89973	0,90147
1.3	0,90320	0,90490	0,90658	0,90824	0,90988	0,91149	0,91308	0,91466	0,91621	0,91774
1.4	0,91924	0,92073	0,92220	0,92364	0,92507	0,92647	0,92785	0,92922	0,93056	0,93189
1.5	0,93319	0,93448	0,93574	0,93699	0,93822	0,93943	0,94062	0,94179	0,94295	0,94408
1.6	0,94520	0,94630	0,94738	0,94845	0,94950	0,95053	0,95154	0,95254	0,95352	0,95449
1.7	0,95543	0,95637	0,95728	0,95818	0,95907	0,95994	0,96080	0,96164	0,96246	0,96327
1.8	0,96407	0,96485	0,96562	0,96638	0,96712	0,96784	0,96856	0,96926	0,96995	0,97062
1.9	0,97128	0,97193	0,97257	0,97320	0,97381	0,97441	0,97500	0,97558	0,97615	0,97670
2.0	0,97725	0,97778	0,97831	0,97882	0,97932	0,97982	0,98030	0,98077	0,98124	0,98169
2.1	0,98214	0,98257	0,98300	0,98341	0,98382	0,98422	0,98461	0,98500	0,98537	0,98574
2.2	0,98610	0,98645	0,98679	0,98713	0,98745	0,98778	0,98809	0,98840	0,98870	0,98899
2.3	0,98928	0,98956	0,98983	0,99010	0,99036	0,99061	0,99086	0,99111	0,99134	0,99158
2.4	0,99180	0,99202	0,99224	0,99245	0,99266	0,99286	0,99305	0,99324	0,99343	0,99361
2.5	0,99379	0,99396	0,99413	0,99430	0,99446	0,99461	0,99477	0,99492	0,99506	0,99520
2.6	0,99534	0,99547	0,99560	0,99573	0,99585	0,99598	0,99609	0,99621	0,99632	0,99643
2.7	0,99653	0,99664	0,99674	0,99683	0,99693	0,99702	0,99711	0,99720	0,99728	0,99736
2.8	0,99744	0,99752	0,99760	0,99767	0,99774	0,99781	0,99788	0,99795	0,99801	0,99807
2.9	0,99813	0,99819	0,99825	0,99831	0,99836	0,99841	0,99846	0,99851	0,99856	0,99861
3.0	0,99865	0,99869	0,99874	0,99878	0,99882	0,99886	0,99889	0,99893	0,99896	0,99900
3.1	0,99903	0,99906	0,99910	0,99913	0,99916	0,99918	0,99921	0,99924	0,99926	0,99929
3.2	0,99931	0,99934	0,99936	0,99938	0,99940	0,99942	0,99944	0,99946	0,99948	0,99950
3.3	0,99952	0,99953	0,99955	0,99957	0,99958	0,99960	0,99961	0,99962	0,99964	0,99965
3.4	0,99966	0,99968	0,99969	0,99970	0,99971	0,99972	0,99973	0,99974	0,99975	0,99976

LAMPIRAN XXXX

DOKUMENTASI





















LAMPIRAN XXXXI

BIODATA PENULIS



Nama : Nurul Sakinah
Panggilan : Ica, Chakin
NIM : 2414.086
Tempat/ Tgl Lahir : Lasi / 1 Desember 1995
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak ke ~ : 4 dari 4 bersaudara
Orang Tua
Ayah : Kardi
Ibu : Yuwernaili
Alamat : Koto Sipantang, Kec. Canduang, Kab. Agam
Nomor HP : 082388509895
Riwayat Pendidikan
1. 2002 – 2008 : SD Negeri 01 Tigo Alua
2. 2009 – 2011 : SMP Negeri 2 Canduang
3. 2011– 2014 : SMA Negeri 1 Canduang
4. 2014 – 2019 : Mahasiswi IAIN Bukittinggi

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BUKITTINGGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Alamat : Jl. Gurun Aur Kubang Putih Kabupaten Agam, Sumatera Barat | Telp. (0752) 13138 Fax. (0752) 22870
Website : http://ftik.iainbukittinggi.ac.id | e-mail : fak@iain-bukittinggi.ac.id

KARTU BUKTI KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI

NAMA : NURUL SAKINAH
NIM : 2414. 086
JURUSAN : Pendidikan Matematika
DOSEN PEMBIMBING : 1. RUSDI, M.Si
2. TASNIM RAHMAT, M.Sc

NO	Hari/ Tanggal	Hal yang dikonsultasikan				Hari / Tanggal
		Pembimbing I	Tanda Tangan	Pembimbing II	Tanda Tangan	
1	Kamis 17/5/18	Perbaikan setelah seminar		Perbaikan setelah semihar		23/5/18
2	Rabu/ 25/7/18	Perangkat		validasi Perangkat		30/7/18
3	Rabu/ 2/1/19	Bimbingan skripsi		Bimbingan & Olah data		16/11/18
4	Jumat/ 4/1/19	Bimbingan skripsi		Bimbingan & Olah data		26/11/18
5	Jumat/ 9/1/19	Bimbingan skripsi		Bimbingan & Olah data		5/12/18
6	Senin/ 14/1/19	Bimbingan skripsi		Bimbingan Bab 1 - 5		11/12/18
7	Selasa/ 15/1/19	ACC Pembimbing 1		Bimbingan Bab 1 - 5		19/12/18
8				Bimbingan & ACC Pbb2		26/12/18
9						

Bukittinggi, _____ 2019
Dekan FTIK

Dr. H. Nuzul Burhanuddin, Lc., M.Ag
NIP. 19730510 200012 1 002

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 SUNGAI PUAR
Jl. Padang Banyak V Suku Sungai Puar Kode POS 26182
Email : sman1_sungaipua@yahoo.co.id Telp. 0813 6333 1080
Gmail : sman1sungaipuaoke@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor : 209/234/SMA.01/MN-2018

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Negeri 1 Sungai Puar Kecamatan Sungai Puar Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	:	**Nurul Sakinah**
NIM	:	2414.086
Program Studi	:	Pendidikan Matematika
Tahun Akademik	:	2014

Nama tersebut diatas telah mengadakan Penelitian tentang ***"Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X (Sepuluh) di SMA Negeri 1 Sungai Puar "*** mulai tanggal 22 s.d. 31 Agustus 2018 di SMA Negeri 1 Sungai Puar, dalam rangka menyelesaikan studi pada Prodi **Pendidikan Matematika**

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sungai Puar, 19 Desember 2018
Kepala Sekolah

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT SMAN. 1 DINAS PENDIDIKAN KEC. SUNGAI PUA KAB. AGAM

Drs. Aris Supardi
NIP. 19650505 200012 1 002

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI
UPT PERPUSTAKAAN
Kampus I : Jalan Peninjauan Garegeh Bukittinggi - Kampus II : Jalan Gurun Aur Kubang Putih
Kabupaten Agam - Sumatera Barat - Telpon / Fax : (0752) 22875
Website : elib.iainbukittinggi.ac.id | Email : elib@iainbukittinggi.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

No.B.054/In.26.8/HM.02.2/01/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan IAIN Bukittinggi, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	:	Nurul Sakinah
NIM	:	2414.086
Fakultas / Jurusan	:	Tarbiyah Ilmu Keguruan/ S1 PMTK
Judul	:	PENGARUH METODE RESITASI TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XDI SMA N 1 SUNGAI PUAR

Dengan persyaratan batas toleransi bebas deteksi plagiarisme untuk karya ilmiah mahasiswa sebanyak 30 % dengan demikian karya ilmiah yang bersangkutan setelah dilakukan pemeriksaan bersangkutan dinyatakan **BEBAS PLAGIAT.**

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, 18 Januari 2019
Kepala UPT Perpustakaan

Dewi Anggraini, S.IP
NIP. 197707102005012009

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI
Nomor : B-331/In.26.1/PP.02.3/3/2018

TENTANG
PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA JURUSAN PMTK IAIN BUKITTINGGI

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI

Membaca : Surat permohonan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi an. Nurul Sakinah, NIM .2414086 tanggal 16 Maret 2018 perihal permohonan penerbitan SK Pembimbing Skripsi.

Menimbang : a. bahwa untuk lebih terarah dan terkoordinirnya penulisan skripsi mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi, perlu ditetapkan Dosen Pembimbing.

: b. bahwa yang namanya tersebut di bawah ini, dipandang cakap dan mampu untuk diangkat sebagai Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II.

Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301)
2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 115. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3859)
3. Keputusan Presiden Nomor 181 Tahun 2014 tentang Pendirian Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi
4. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN BUKITTINGGI TENTANG PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA JURUSAN PMTK IAIN BUKITTINGGI.

KESATU : Menyetujui judul skripsi mahasiswa yang bersangkutan **"Pengaruh Pemberian Tugas Tersturktur Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA N 1 Sungai Puar".**

KEDUA : Menunjuk Saudara :

1. Nama : Rusdi, S.Pd, M.Si
   NIP : 19700517 200901 1 003
   Pangkat/Gol.Ruang : Penata (III/c)
   Bidang Keahlian Pokok : Matematika
   Sebagai Dosen : PEMBIMBING I

2. Nama : Tasnim Rahmat, M.Sc
   NIP : 19860123 201503 1 005
   Pangkat/Gol.Ruang : Penata Muda Tk. I (III/b)
   Bidang Keahlian Pokok : Matematika Terapan
   Sebagai Dosen : PEMBIMBING II

KETIGA : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

DITETAPKAN DI BUKITTIINGGI
Pada tanggal : 19 Maret 2018
Dekan,

Dr. H. Nunu Burhanuddin, Lc, M.Ag
NIP.19730510200012100 2