



**PENGARUH METODE RESITASI TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII  
DI SMPN 2 KUALA SIMPANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd ) dalam  
Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika*

**Oleh:**

**IMSON HARAHAHAP  
NIM. 12 330 0016**

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI**

**PADANGSIDIMPUAN**

**2016**



**PENGARUH METODE RESITASI TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII  
DI SMPN 2 KUALA SIMPANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam  
Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika*

**Oleh:**

**IMSON HARAHAP  
NIM. 12 330 0016**



**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**PEMBIMBING I**

Anhar, M.A  
NIP. 19711214 199803 1 002

**PEMBIMBING II**

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd  
NIP.19800413 200604 1 002

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2016**

Hal : Skripsi  
: a.n Imson Harahap  
Lampiran : 7 Eksemplar

Padangsidimpuan, 05 November 2016  
Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan  
Di-  
Padangsidimpuan.

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

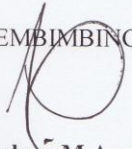
Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran untuk perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n **Imson Harahap** yang berjudul : ***Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang.*** Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan.

Untuk itu, dengan waktu yang tidak berapa lama, saudari tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggung jawabkan skripsinya. Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam sidang munaqasyah.

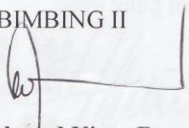
Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapakan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

PEMBIMBING I

  
Anhar, M.A  
NIP. 19711214 199803 1 002

PEMBIMBING II

  
Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd  
NIP. 19800413 200604 1 002

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TULAS AKHIR NASKA KERTAS DAN PUBLIKASI

## SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : IMSON HARAHAAP  
NIM : 12 330 0016  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan /TMM-1  
Judul Skripsi : **Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang**

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 03 November 2016  
Saya yang menyatakan,



**IMSON HARAHAAP**  
NIM. 12 330 0016 \*

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

---

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imson Harahap  
NIM : 12 330 0016  
Jurusan : Tadris/Pendidikan Matematika (TMM1)  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jenis Karya : Skripsi

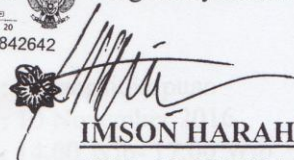
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Padangsidempuan  
Pada tanggal: 03 November 2016

Yang menyatakan

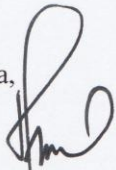


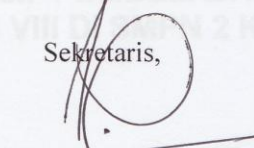


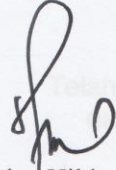
**IMSON HARAHAP**  
NIM. 12 330 0016


FAKULTAS TARRBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
J.M. Tengku Rizki Ningsih  
DEWAN PENGUJI  
UJIAN MUNAQSYAH SKRIPSI

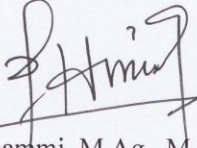
Nama : Imson Harahap  
Nim : 12 330 0016  
Judul Skripsi : **Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Sistem  
Persamaan Linear Dua Variabel dalam Pembelajaran  
Matematika Kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang**

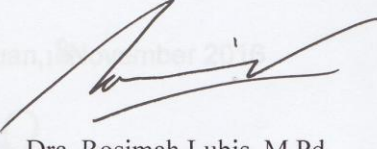
Ketua,  
  
Dr. Lelya Hilda, M.Si  
NIP. 19720920 200003 2 002

Sekretaris,  
  
Anhar, M.A  
NIP. 19711214 199803 1 002

Anggota  
  
Dr. Lelya Hilda, M.Si  
NIP. 19720920 200003 2 002

  
Anhar, M.A  
NIP. 19711214 199803 1 002

  
Zuhammi, M.Ag., M.Pd  
NIP. 19720702 199803 2 003

  
Dra. Rosimah Lubis, M.Pd  
NIP. 19610825 199103 2 001

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah  
Di  
Tanggal  
Pukul  
Hasil/Nilai  
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)  
Predikat  
\*) Coret yang tidak sesuai

: Padangsidempuan  
: 10 November 2016  
: 14.00 Wib- 17.00 Wib  
: 75,5 (B)  
: 3.10  
: Cukup/Baik/Amat Baik/Cumlaude.\*)



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl.H. Tengku Rizal Nurdin Km. 4,5Sihitang, Padangsidimpuan  
Tel.(0634) 22080 Fax.(0634) 24022 KodePos 22733

**PENGESAHAN**

**Judul Skripsi : PENGARUH METODE RESITASI TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISTEM PERSAMAAN LINEAR  
DUA VARIABEL DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA KELAS VIII DI SMPN 2 KUALA  
SIMPANG**

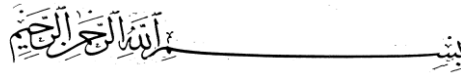
**Nama : IMSON HARAHAP**  
**NIM : 12 330 0016**  
**Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/ TMM-1**

Telah Diterima untuk Memenuhi Salah Satu Tugas  
dan Syarat-Syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Padangsidimpuan, 8 November 2016  
Dekan,

  
**Hj. Zulhingga, S. Ag. M. Pd**  
**NIP. 19720702 199703 2003**

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Salawat dan salam penulis sanjungkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa ajaran Islam demi keselamatan dan kebahagiaan kita bersama.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika, Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan dengan judul, **Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang**”.

Dengan penulisan skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan dan rintangan. Namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik yang bersifat material maupun immaterial, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh sebab itu penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Anhar, M.A selaku Pembimbing I dan bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd selaku pembimbing II, yang telah menyediakan waktunya untuk memberikan pengarahan, bimbingan dan petunjuk yang sangat berharga bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL selaku Rektor IAIN Padangsidimpuan dan Bapak wakil rektor I, II, dan III yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan studi di kampus ini.

3. Ibu Hj. Zulhimma, S.Ag., M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan, serta Bapak/Ibu Wakil Dekan Bidang Akademik, Wakil Dekan Bidang Pengembangan Lembaga dan Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.
4. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika IAIN Padangsidempuan, Ibu Nusyaidah, M.Pd selaku Sekertaris Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika.
5. Bapak Muhammad Yusuf Pulungan, M.A selaku Penasehat Akademik penulis, serta Bapak/Ibu dosen pegawai serta civitas akademik IAIN Padangsidempuan yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingannya selama perkuliahan.
6. Bapak Kepala perpustakaan serta pegawai perpustakaan IAIN Padangsidempuan yang telah membantu penulis dalam hal mengadakan buku-buku penunjang skripsi ini.
7. Bapak serta ibu dosen IAIN Padangsidempuan yang dengan khlas telah memberikan ilmu, dorongan dan masukan yang sangat bermanfaat bagi penulis.
8. Bapak H. Mhd. Ramli Ritonga, S.Pd sebagai Kepala sekolah di SMPN 2 Kuala Simpang, dan Bapak Lappo Ritonga, S.Pd selaku guru bidang studi Matematika di SMPN 2 Kuala Simpang yang telah memberikan kesempatan dan bantuan kepada penulis dalam proses penelitian.
9. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta Manan Harahap (Tk. Pardomuan Harahap) dan Ibunda tercinta Siti Aminah Siregar, kakak tercinta (Paridah Hanum Harahap, Nur Basah Harahap, Eli Ernawati Harahap), Abang tercinta (Amran Harahap, Kenek Harahap, dan Jon Piter Harahap, S.Pd.I), dan adik tersayang (Siti Aisyah Harahap), yang telah menjadi sumber inspirasi dan motivasi bagi penulis, dan atas do'a dan dukungan yang tanpa henti, atas cinta dan kasih sayang yang begitu dalam tiada bertepi, atas budi dan pengorbanan yang tak terbeli, demi kesuksesan dan kebahagiaan penulis.
10. Sahabat dan teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah banyak memberikan dukungan dalam penulisan skripsi ini,

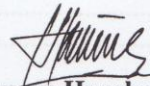
Khususnya rekan-rekan Mahasiswa angkatan 2012/TMM-1 yang turut memberikan saran dan dorongan kepada penulis, baik berupa diskusi maupun buku-buku yang berkaitan dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirul kalam penulis mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan bagi kemajuan pendidikan. Atas segala bantuan, arahan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat, hidayah dan karunianya kepada kita semua.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kelemahan dan kekurangan yang disebabkan keterbatasan penulis dalam berbagai hal untuk itu penulis mengharapkan kritik dan sarannya untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan mendapatkan Ridho-Nya.

Padangsidempuan, 21 Oktober 2016

Penulis



**Imson Harahap**

**Nim. 12 330 0016**



## ABSTRAK

Nama : Imson Harahap  
Nim : 12 330 0016  
Fak/Prodi : FTIK/Tadris/Pendidikan Matematika  
Judul : Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua variabel dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang

Latar belakang masalah dalam penelitian ini adalah kurang efektifnya metode pembelajaran yang digunakan pada saat proses belajar mengajar dan hasil belajar matematika siswa yang masih rendah yang ditandai dengan terdapatnya beberapa siswa yang memiliki nilai yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan sekolah tersebut.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode resitasi terhadap hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran matematika kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Desain yang digunakan adalah desain Kelompok *Non Ekuivalen (Untreated Control Group Design with Pretest and Posttest)*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang yang berjumlah 98 orang. Sampel diambil dari populasi dengan acuan pengambilan sampel dengan menggunakan *cluster sampling* yakni pengambilan sampel berdasarkan kelompok/kelas bukan berdasarkan individu, yaitu kelas VIII<sup>C</sup> yang berjumlah 25 orang siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sup>D</sup> yang berjumlah 25 orang siswa sebagai kelas kontrol. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Sedangkan untuk pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan rumus chi kuadrat, uji kesamaan variansi, dan uji-t.

Dari hasil uji normalitas dan homogenitas kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Sedangkan hasil perhitungan Uji-t yang dilakukan menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 1,935 > t_{tabel} = 1,67$ . Maka  $h_0$  ditolak dan sebaliknya  $h_a$  diterima. Dengan demikian, hipotesis yang ditetapkan yaitu terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan metode resitasi terhadap hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran Matematika kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan metode pembelajaran resitasi lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Metode Resitasi, Hasil Belajar Matematika, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>Halaman Judul</b>	
<b>Halaman Pengesahan Pembimbing</b>	
<b>Halaman Persetujuan Pembimbing</b>	
<b>Surat Pernyataan Keaslian Skripsi</b>	
<b>Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Akademik</b>	
<b>Berita Acara Sidang Munaqasyah</b>	
<b>Pengesahan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Kegunaan Penelitian.....	7
G. Defenisi Operasional Variabel .....	9
H. Sistematika Pembahasan .....	10
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
A. Kerangka Teori.....	12
1. Hakikat Belajar Pembelajaran.....	12
2. Hakikat Pembelajaran Matematika .....	18
3. Pengertian Metode Pembelajaran.....	21
4. Metode Resitasi .....	23
a. Pengertian Metode Resitasi.....	23
b. Tujuan Metode Resitasi.....	26
c. Langkah-Langkah Pelaksanaan Metode Resitasi.....	28
d. Kelebihan Metode Resitasi .....	29
e. Kelemahan Metode Resitasi.....	30
5. Hasil Belajar.....	30
a. Pengertian Hasil Belajar.....	30
b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	36
6. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) .....	39
a. Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD)	

dan Indikator Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel .....	39
b. Pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).....	40
B. Penelitian Terdahulu .....	44
C. Kerangka Berpikir .....	45
D. Hipotesis.....	46

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	48
B. Jenis Penelitian.....	48
C. Populasi dan Sampel .....	50
D. Instrumen Pengumpulan Data .....	53
E. Prosedur Penelitian.....	56
F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	57
1. Uji Validitas Tes.....	57
2. Uji Reliabilitas Instrumen .....	61
3. Uji Tingkat Kesukaran Soal .....	63
4. Uji Daya Pembeda Soal.....	65
G. Teknik Analisis Data .....	68

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data .....	72
B. Uji Persyaratan .....	78
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	82
D. Keterbatasan Penelitian .....	83

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	85
B. Saran .....	85

### **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	38
Gambar 2. Skema Kerangka Berpikir .....	46

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 2 Kuala Sim pang .....	4
Tabel 2. Perbedaan dan Persamaan Penelitian Peneliti dengan Penelitian Terdahulu .....	45
Tabel 3. Penelitian Eksperimen dengan Desain Kelompok Non Ekuivalen .....	49
Tabel 4. Rincian Populasi Siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kuala Sim pang .....	51
Tabel 5. Kisi-Kisi Tes Pretest .....	55
Tabel 6. Kisi-Kisi Tes Posttest .....	55
Tabel 7. Hasil Uji Validitas Butir Soal Pretest .....	59
Tabel 8. Hasil Uji Validitas Butir Soal Posttest .....	60
Tabel 9. Hasil Perhitungan Uji Taraf Kesukaran Soal Pretest .....	60
Tabel 10. Hasil perhitungan uji taraf kesukaran soal posttest .....	64
Tabel 11. Hasil Perhitungan Uji Daya Pembeda Soal Pretest .....	66
Tabel 12. Hasil Perhitungan Uji Daya Pembeda Soal Posttest .....	67
Tabel 13. Nilai Data Pretest Kelas Eksperimen .....	73
Tabel 14. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Eksperimen .....	73
Tabel 15. Nilai Data Pretest Kelas Kontrol .....	74
Tabel 16. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Kontrol .....	75
Tabel 17. Nilai Data Posttest Kelas Eksperimen .....	75
Tabel 18. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Eksperimen .....	76
Tabel 19. Nilai Data Pretest Kelas Kontrol .....	77
Tabel 20. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Kontrol .....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. RPP untuk Kelas Eksperimen
- Lampiran 2. RPP untuk Kelas Kontrol
- Lampiran 3. Soal Pretes (Sebelum di Uji Cobakan)
- Lampiran 4. Soal Posttes (Sebelum di Uji Cobakan)
- Lampiran 5. Kunci Jawaban Soal Pretest dan Posttest
- Lampiran 6. Uji Validitas Soal Pretest
- Lampiran 7. Uji Reliabilitas Soal Pretest
- Lampiran 8. Perhitungan Uji Validitas Soal Pretest
- Lampiran 9. Perhitungan Uji Reliabilitas untuk Soal Pretest
- Lampiran 10. Perhitungan Uji Taraf Kesukaran Soal Pretest
- Lampiran 11. Perhitungan Daya Pembeda Soal Pretest
- Lampiran 12. Uji Validitas Soal Posttest
- Lampiran 13. Uji Reliabilitas Soal Posttest
- Lampiran 14. Perhitungan Uji Validitas Soal Posttest
- Lampiran 15. Perhitungan Uji Reliabilitas Soal Posttest
- Lampiran 16. Perhitungan Uji Taraf Kesukaran Soal Posttest
- Lampiran 17. Perhitungan Uji Daya Pembeda Soal Posttest
- Lampiran 18. Soal Pretes (Setelah di Uji Cobakan)
- Lampiran 19. Soal Posttes (Setelah di Uji Cobakan)
- Lampiran 20. Kunci Jawaban Soal Pretest dan Posttest
- Lampiran 21. Skor Perolehan Data Pretest Kelas Eksperimen dan Konversi Nilai
- Lampiran 22. Skor Perolehan Data Pretest Kelas Kontrol dan Konversi Nilai
- Lampiran 23. Uji Persyaratan Awal (Pretest)
- Lampiran 24. Skor Perolehan Data Posttest Kelas Eksperimen dan Konversi Nilai
- Lampiran 25. Skor Perolehan Data Posttest Kelas Kontrol dan Konversi Nilai
- Lampiran 26. Uji Persyaratan Akhir (Posttest)

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Banyak persoalan yang ditemukan dalam pelaksanaan pembelajaran yang menyebabkan pendidikan kurang berhasil. Salah satu penyebabnya adalah kurang efektifnya metode pembelajaran yang digunakan pada saat proses belajar mengajar. Hal ini menyebabkan siswa bingung, bosan, jenuh, kurang aktif, bahkan tidak mengerti apa yang disampaikan guru dalam mengikuti pembelajaran.

Proses belajar mengajar dipengaruhi oleh beberapa faktor yang menentukan keberhasilan dari proses belajar mengajar. Secara umum ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor luar dan faktor dalam. Faktor luar meliputi lingkungan yang terdiri dari alam dan sosial. Faktor instrumental yang terdiri dari kurikulum/bahan pelajaran, metode/strategi, guru/pengajar, sarana dan fasilitas serta administrasi/manajemen. Sedangkan untuk faktor dalam meliputi faktor fisiologi dan psikologi. Faktor fisiologi meliputi kondisi fisik dan kondisi panca indra dan faktor psikologi yang terdiri dari bakat, minat, kecerdasan dan motivasi. Dari beberapa komponen tersebut guru sebagai pengajar dituntut untuk mampu mendalami, memahami dan ahli dalam memilih dan menggunakan metode atau strategi pembelajaran yang tepat, efektif dan efisien yang diharapkan dapat membantu siswa dalam

meningkatkan pengembangan pengetahuan secara efektif, agar siswa mendapatkan hasil belajar yang maksimal.<sup>1</sup>

Oleh karena itu kemampuan guru dalam mengembangkan pembelajaran tidak semudah seperti yang dibayangkan. Apalagi dalam pembelajaran matematika yang kajiannya bersifat abstrak. Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki obyek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran sebelumnya sehingga keterkaitan antara konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas. Hal ini sejalan dengan pernyataan Soejadi yang mengemukakan bahwa “matematika memiliki objek dasar yang dipelajari bersifat abstrak. Objek abstrak tersebut adalah fakta, konsep, operasi ataupun relasi dan prinsip. Dari objek abstrak inilah disusun suatu pola dan struktur matematika”.<sup>2</sup> Karena keabstrakkannya ini sebahagian guru kesulitan dalam mengembangkan pembelajaran matematika.

Apalagi pembelajaran matematika yang selama ini dikenal oleh siswa merupakan pembelajaran yang sulit dan membosankan. Sehingga siswa kurang tertarik untuk berperan aktif dalam pembelajaran matematika. Hal ini semakin parah ketika guru selalu menggunakan metode pembelajaran konvensional atau metode pembelajaran biasa yang selama proses pembelajarannya siswa kurang berperan aktif dalam pembelajaran dikarenakan pembelajaran didominasi oleh

---

<sup>1</sup>Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1999), hlm. 107.

<sup>2</sup>R. Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia* (Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi, 2000), hlm. 13.

guru. Hal inilah yang membuat opini siswa semakin berkembang bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang membosankan. Kondisi ini diperparah dengan kenyataan bahwa guru kurang efektif dalam menggunakan metode pembelajaran sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.<sup>3</sup>

Berdasarkan observasi peneliti, masalah ini juga ditemukan di SMP Negeri 2 Kuala Simpang. Siswa masih sulit dalam mencapai nilai ketuntasan yang ditetapkan sekolah untuk pelajaran matematika. Lappo Ritonga, yang merupakan salah satu guru matematika di SMP Negeri 2 Kuala Simpang, berkata “Pembelajaran matematika yang selama ini dikembangkan hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional, sehingga ketika metode lain diterapkan siswa kurang berperan secara aktif, pembelajaran lebih didominasi oleh guru. Jadi hal ini mengakibatkan kemampuan siswa tidak berkembang secara baik dan siswa kurang merespon terhadap materi yang disampaikan.

Hal ini muncul pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Ketika diberikan soal-soal latihan, siswa kesulitan menjawabnya karena tidak memiliki konsep dasar sistem persamaan linear dua variabel yang memadai serta pemahaman siswa terhadap pokok bahasan tersebut sangat kurang. Selama ini siswa hanya mengikuti contoh-contoh yang diberikan oleh gurunya, sehingga ketika diberikan soal yang berbeda dengan contoh maka mereka tidak

---

<sup>3</sup>Ramli Ritonga, Kepala SMPN 2 Kuala Simpang, Hasil Wawancara tanggal 18 November 2015 di SMPN 2 Kuala Simpang.

dapat menjawabnya. Hal ini mengakibatkan siswa tidak dapat mencapai nilai ketuntasan untuk pelajaran matematika yaitu nilai 75.<sup>4</sup>

Dari nilai ketuntasan yang menjadi acuannya yaitu 75 pada KKM untuk matematika, hanya sebagian siswa yang mencapai nilai ketuntasan tersebut. Untuk setiap kelas masih sedikit siswa yang berhasil, sedangkan yang lainnya gagal. Meskipun telah dilakukan remedial setiap semester, hasil yang diperoleh oleh siswa tetap rendah dan tidak mencapai standar nilai tersebut. Hal ini juga didorong oleh kurangnya siswa melakukan latihan-latihan untuk menguji kemampuan yang telah dimilikinya karena kurangnya minat, motivasi dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan pada saat mengikuti pembelajaran. Adapun persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang yaitu sebagai berikut:<sup>5</sup>

**Tabel 1**  
**Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang**

No.	Kelas	Persentase Ketuntasan
1	VIII <sup>A</sup>	50%
2	VIII <sup>B</sup>	46%
3	VIII <sup>C</sup>	44%
4	VIII <sup>D</sup>	40%

*Sumber: DKN SMPN 2 Kuala Simpang Tahun 2015*

---

<sup>4</sup>Lappo Ritonga, guru Matematika SMPN 2 Kuala Simpang, Hasil Wawancara tanggal 20 Nopember 2015 di SMPN 2 Kuala Simpang

<sup>5</sup>Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang

Berdasarkan masalah diatas maka diperlukan metode mengajar yang mampu mengatasi masalah rendahnya hasil belajar matematika siswa. Diantara metode mengajar yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar antara lain: ceramah, ekspositori, tanya jawab, penemuan, demonstrasi, drill, pemecahan masalah, dan metode resitasi.<sup>6</sup>

Dari beberapa metode mengajar di atas salah satu metode mengajar yang dapat di terapkan dalam proses pembelajaran adalah dengan menerapkan metode resitasi. Metode resitasi merupakan suatu cara interaksi belajar mengajar yang ditandai dengan adanya tugas dari guru untuk dikerjakan peserta didik di sekolah ataupun di rumah baik secara perorangan atau berkelompok. Adapun kelebihan jika menggunakan metode ini untuk mengatasi masalah diatas adalah siswa lebih terlibat langsung dalam pembelajaran dan menjawab soal yang disampaikan kepadanya, menghindari kejenuhan siswa, menyenangkan serta meningkatkan kreativitas belajar siswa.<sup>7</sup>

Dari kelebihan metode tersebut terlihat adanya kreativitas belajar siswa sehingga secara aktif siswa dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya untuk menjawab tugas. Metode ini memunculkan kemampuan kognitif, mendorong kemauan, kesadaran, perhatian siswa yang berorientasi pada proses mencari penyelesaian dari soal yang diberikan dan berusaha menilai apa yang telah dikerjakan oleh temannya yang memunculkan

---

<sup>6</sup>Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran untuk Revolusi Pengajaran*, (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 26.

<sup>7</sup>Istrani., *Ibid*, hlm. 20.

kemampuan afektif dan adanya pergerakan ataupun tindakan yang dilakukan siswa ketika berusaha mencari jawaban yang memunculkan kemampuan psikomotorik.<sup>8</sup>

Berdasarkan masalah diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurang efektifnya metode pembelajaran yang digunakan pada saat proses belajar mengajar.
2. Hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah
3. Pengetahuan siswa mengenai pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel masih rendah.
4. Matematika dianggap pelajaran yang sulit dan membosankan bagi siswa.
5. Siswa masih bersifat pasif dalam proses pembelajaran.

---

<sup>8</sup>*Ibid.*, hlm. 30.

### **C. Batasan Masalah**

Dari beberapa masalah yang teridentifikasi di atas, maka perlu adanya batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah yaitu Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh penggunaan metode resitasi terhadap hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran matematika kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode resitasi terhadap hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran matematika kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang.

### **F. Kegunaan Penelitian**

Dari tujuan penelitian tersebut, maka peneliti mengharapkan penelitian ini dapat berguna:

## 1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan positif untuk memperkaya khazanah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan metode pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

## 2. Secara Praktis

- a) Bagi lembaga pendidikan, dapat dijadikan bahan masukan dan pertimbangan dalam menerapkan metode pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama. Salah satunya dengan menerapkan metode resitasi yang disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan.
- b) Bagi pendidik, dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memilih dan menyesuaikan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran agar dapat mengoptimalkan hasil belajar siswa.
- c) Bagi siswa, dapat digunakan untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa.
- d) Bagi penulis, untuk menambah pengalaman, wawasan dan mengetahui kemampuan hasil belajar siswa dengan penerapan metode resitasi. Diharapkan pula dapat berguna bagi penulis kelak ketika menjadi seorang tenaga pendidik dalam menyesuaikan materi dengan metode yang akan diterapkandan dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

## G. Definisi Operasional Variabel

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam penelitian ini, maka peneliti terlebih dahulu memberikan definisi operasional dari masing-masing variabel sebagai berikut:

### 1. Metode Resitasi

Metode adalah suatu cara yang harus dipatuhi oleh seorang guru dalam menyampaikan suatu pesan pembelajaran kepada siswa.<sup>9</sup> Metode resitasi merupakan suatu cara interaksi belajar mengajar yang ditandai dengan adanya tugas dari guru untuk dikerjakan peserta didik di sekolah ataupun di rumah baik secara perorangan atau berkelompok.

### 2. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem persamaan linear dua variabel merupakan persamaan yang berbentuk  $ax + by = c$  dan  $px + qy = r$ . Sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk baku dengan  $a$ ,  $b$ ,  $p$  dan  $q$  disebut dengan koefisien,  $c$  dan  $r$  disebut dengan konstanta, serta  $x$  dan  $y$  disebut variabel (peubah).<sup>10</sup>

### 3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan keterampilan siswa

---

<sup>9</sup>Imam Syah Alinandie, *Didaktik Metodik Pendidikan* (Surabaya: Usaha Nasional), hlm. 91.

<sup>10</sup>Husein Thampomas, *Matematika Plus 2A untuk Kelas 2 SMP Semester Pertama* (Jakarta: Yudhistira, 2005), hlm. 147.

sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya.<sup>11</sup> Hasil belajar terdiri dari dua kata yang pertama hasil adalah sesuatu yang dicapai setelah melakukan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.<sup>12</sup> Kedua belajar adalah suatu proses adaptasi (penyesuaian tingkah laku) yang berlangsung secara progresif.<sup>13</sup>

## H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini dibagi menjadi lima bab, masing-masing bab terdiri dari beberapa sub pokok bahasan (pasal) dengan rincian sebagai berikut:

Bab I yang berisikan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, defenisi operasional variabel dan sistematika pembahasan.

Bab II merupakan landasan teori yang menejelaskan tentang hakikat belajar pembelajaran, hakikat pembelajaran matematika, pengertian metode pembelajaran, metode resitasi, hasil belajar, sistem persamaan linear dua variabel, penelitian terdahulu, kerangka berpikir dan hipotesis.

---

<sup>11</sup>Suprijono. Agus, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012), hlm. 5.

<sup>12</sup>W. J. S. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia* (Jakarta: PT Balai Pustaka, 1984), hlm.43.

<sup>13</sup>Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 64.

Bab III menjelaskan tentang metodologi penelitian yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel, instrumen pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas instrumen dan analisis data.

Bab IV yang membahas tentang hasil penelitian dan analisis data yang terdiri dari deskripsi data, pengujian hipotesis, pembahasan hasil penelitian dan keterbatasan hasil penelitian.

Bab V merupakan penutup yang memuat kesimpulan dan saran-saran yang diperlukan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kerangka Teori**

##### **1. Hakikat Belajar Pembelajaran**

Belajar merupakan unsur yang sangat penting dalam menyelenggarakan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik selama di sekolah maupun di lingkungan keluarga. Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi ada juga kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih buruk.<sup>1</sup>

Belajar merupakan suatu proses dasar dari perkembangan hidup manusia. Dengan belajar manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu dengan tingkah lakunya berkembang. Semua aktivitas dan prestasi hidup manusia tidak lain adalah hasil dari belajar. Belajar itu bukan sekedar pengalaman, tetapi belajar adalah suatu proses dan bukan suatu hasil. Belajar berlangsung secara aktif dan interaktif dengan menggunakan berbagai bentuk perbuatan untuk mencapai suatu tujuan.

---

<sup>1</sup>M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), hlm. 85.

Hilgard dan Bower dalam Wasty Sumanto mengemukakan, “Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi, dimana perubahan tingkah laku tidak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat dan sebagainya)”.<sup>2</sup>

Gagne dalam Wasty Sumanto menyatakan bahwa “belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi.”<sup>3</sup> Belajar adalah suatu aktivitas yang mengharapkan perubahan tingkah laku pada diri individu yang belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Nana Syaodih sebagaimana dikutip oleh Masitoh bahwa “belajar merupakan segala perubahan tingkah laku baik yang berbentuk kognitif, afektif dan psikomotorik.”<sup>4</sup>

Belajar merupakan key term (istilah kunci) yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tidak pernah ada pendidikan. Sebagai proses, belajar hampir selalu mendapat tempat yang luas dalam berbagai disiplin ilmu yang berkaitan dengan upaya kependidikan, misalnya psikologi belajar. Sedemikian penting arti belajar, bagian terbesar riset dan eksperimen psikologi belajarpun diarahkan pada tercapainya pemahaman yang lebih luas dan mendalam mengenai proses perubahan manusia.<sup>5</sup>

Ada beberapa pendapat tentang definisi belajar sebagai berikut:

---

<sup>2</sup>Wasty Sumanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan* (Jakarta: PT Rineka Cipta), hlm. 104-105.

<sup>3</sup>*Ibid.*, hlm. 48.

<sup>4</sup>Masitoh, *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Ikhlas Beramal, 2009), hlm. 3.

<sup>5</sup>Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (Berbasis Integrasi dan Kompetensi)* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005), hlm.58.

- 1) Menurut teori ilmu jiwa daya, belajar adalah usaha melatih daya-daya agar berkembang sehingga dapat berpikir.
- 2) Menurut ilmu teori jiwa sosial, belajar berarti membentuk hubungan-hubungan stimulus respon dan melatih hubungan-hubungan tersebut agar bertalian dengan erat.
- 3) Menurut teori ilmu jiwa Gestal, belajar adalah mengalami, berbuat, bereaksi dan berpikir secara kritis.<sup>6</sup>

Disisi lain, belajar menurut Sardiman dalam bukunya mengemukakan bahwa:

Belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Belajar itu akan lebih baik, kalau si subjek belajar itu mengalami atau melakukannya, jadi tidak bersifat verbalistik.<sup>7</sup>

Menurut Hilgard dan Gordon yang dipetik oleh Oemar Hamalik dalam bukunya mengemukakan bahwa:

Belajar menunjuk ke perubahan dalam tingkah laku si subjek dalam situasi tertentu berkat pengalamannya yang berulang-ulang, dan perubahan tingkah laku tersebut dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan-kecenderungan respons bawaan, kematangan atau keadaan temporer dari subjek (misalnya keletihan, dan sebagainya).<sup>8</sup>

Eveline Siregar dan Hartini Nara mengemukakan dalam bukunya bahwa: “belajar adalah sebuah proses yang kompleks yang di dalamnya terkandung beberapa aspek. Aspek-aspek tersebut adalah:

---

<sup>6</sup>Basyiruddin Usman, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam* (Jakarta: Ciputat Perss, 2002), hlm. 21-22.

<sup>7</sup> Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 20.

<sup>8</sup>Oemar hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), hlm. 48.

- 1) Bertambahnya jumlah pengetahuan.
- 2) Adanya kemampuan mengingat dan memproduksi.
- 3) Ada penerapan pengetahuan.
- 4) Menyimpulkan makna.
- 5) Menafsirkan dan mengaitkannya dengan realitas, dan
- 6) Adanya perubahan sebagai pribadi.<sup>9</sup>

Bertolak dari beberapa defenisi diatas, secara umum belajar adalah proses perubahan tingkah laku siswa dalam mengorganisasikan kemampuannya, memahami lingkungan sekitarnya, menggali keterampilan dan kreatifitasnya sehingga menjadi lebih baik dan terus berkembang serta matang dalam bersikap dan berkepribadian.

Pembelajaran secara umum adalah kegiatan yang dilakukan guru sehingga tingkah laku siswa berubah ke arah yang lebih baik. Pembelajaran adalah upaya guru menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dan siswa serta antar siswa.<sup>10</sup>

Pembelajaran menurut Oemar Hamalik dalam bukunya mengemukakan bahwa: “Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran”.<sup>11</sup> Menurut Dimiyati dan Mudjiono mengemukakan bahwa: “Pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain

---

<sup>9</sup>Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2011), hlm. 4-5.

<sup>10</sup>Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2010), hlm. 71-72.

<sup>11</sup>*Ibid.*, hlm. 57.

instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar”.<sup>12</sup>

Menurut Winkel yang dipetik oleh Eveline Siregar dan Hartini Nara dalam bukunya mengemukakan bahwa: “Pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian *intern* yang berlangsung dialami siswa”.<sup>13</sup>

Dari beberapa pengertian pembelajaran yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan beberapa ciri pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Merupakan upaya sadar dan disengaja
- 2) Pembelajaran harus membuat siswa belajar
- 3) Tujuan khusus ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan
- 4) Pelaksanaannya terkendali, baik isinya, waktu, proses, maupun hasilnya.<sup>14</sup>

Sedangkan menurut Darsono yang dipetik oleh Hamdani dalam bukunya, bahwa ciri-ciri pembelajaran adalah:<sup>15</sup>

- 1) Pembelajaran dilakukan secara sadar dan direncanakan secara sistematis.
- 2) Pembelajaran dapat menumbuhkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar.

---

<sup>12</sup>Dimiyati dan Mujiono, *Op., Cit.*, hlm.17.

<sup>13</sup>Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Op. Cit.*, hlm. 12.

<sup>14</sup>*Ibid.*, hlm 13.

<sup>15</sup> Hamdani, *Op.Cit.*, hlm. 47.

- 3) Pembelajaran dapat menyediakan bahan belajar yang menarik perhatian dan menantang siswa.
- 4) Pembelajaran dapat menggunakan alat bantu belajar yang tepat dan menarik.
- 5) Pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan bagi siswa.
- 6) Pembelajaran dapat membuat siswa siap menerima pelajaran, baik secara fisik maupun psikologi.
- 7) Pembelajaran menekankan keaktifan siswa.
- 8) Pembelajaran dilakukan secara sadar dan sengaja.

Dari penjelasan mengenai pembelajaran dan ciri-ciri pembelajaran yang telah dikemukakan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran adalah segala aktivitas dan kegiatan yang telah dirancang dan disusun sedemikian rupa oleh seorang guru dengan melibatkan bermacam-macam unsur, seperti fasilitas, media, alat peraga, model pembelajaran, bahan ajar dan lain sebagainya untuk mendukung suatu proses pembelajaran yang sedang berlangsung sehingga pembelajaran lebih efisien untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Serta dilaksanakan dengan secara sadar, terencana secara baik dan sistematis. Pembelajaran harus mampu menumbuhkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kearah yang lebih baik.

## 2. Hakikat Pembelajaran Matematika

Matematika seringkali dibuktikan sebagai suatu kumpulan sistem matematika, yang setiap dari sistem itu mempunyai struktur tersendiri yang sifatnya bersistem deduktif.<sup>16</sup> Menurut James matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu sama lain dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu Aljabar, Analisis, dan Geometri.<sup>17</sup>

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.<sup>18</sup>

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa Matematika tumbuh dan berkembang karena proses berpikir. Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran di dalam struktur kognitif yang berupa konsep-konsep Matematika yang telah terbentuk itu dapat dipahami maka digunakan notasi/symbol dan istilah yang cermat yang disepakati bersama secara global yang dikenal dengan bahasa matematika.

Tujuan umum pembelajaran Matematika adalah:

---

<sup>16</sup>Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanannya di Depan Kelas* (Surabaya: Usaha Nasional, 1979), hlm. 95.

<sup>17</sup>Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: Jica UPI, 2001), hlm. 16.

<sup>18</sup>*Ibid.*, hlm.17.

- 1) Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan dunia selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, jujur, efektif, dan efisien.
- 2) Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir Matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.<sup>19</sup>

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Matematika merupakan suatu kegiatan mental yang memerlukan daya nalar yang tinggi. Begitu juga dalam mengajarkan Matematika guru harus mampu memberikan penjabaran dengan baik agar konsep-konsep matematika yang abstrak dapat dipahami siswa. Dengan pembelajaran matematika siswa diberikan penekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.

Karakteristik matematika yang tidak dimiliki oleh pembelajaran yang lain:

- 1) Pembelajaran Matematika adalah berjenjang (bertahap), maksudnya: bahan kajian Matematika diajarkan secara berjenjang atau bertahap yaitu dimulai dari hal yang konkrit ke yang abstrak, atau dapat dikatakan dari

---

<sup>19</sup>*Ibid.*, hlm.58.

hal yang sederhana ke hal yang kompleks yaitu dari konsep yang mudah ke konsep yang sukar.

- 2) Pembelajaran Matematika mengikuti metodespiral, maksudnya bahan yang akan diajarkan kepada siswa dikaitkan dengan bahan sebelumnya.
- 3) Pembelajaran matematika menerapkan pola pikir deduktif, artinya proses pengerjaan matematika itu bersifat deduktif dan berdasarkan pembuktian deduktif.
- 4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi, artinya tidak ada pertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lain.<sup>20</sup>

Berdasarkan uraian di atas, maka pembelajaran matematika di sekolah adalah berjenjang dan konsisten. Materi pelajaran yang diajarkan kepada siswa dimulai dari hal yang konkrit ke yang abstrak dan harus disesuaikan dengan perkembangan intelektual siswa. Penekanan pembelajaran matematika tidak hanya pada melihat keterampilan dan hafal, tetapi pada pemahaman konsep. Tidak hanya kepada “bagaimana” suatu soal harus diselesaikan, tetapi juga pada “menghapal” soal tersebut diselesaikan dengan cara tertentu. Dalam pelaksanaannya tentu saja disesuaikan dengan tingkat berpikir siswa.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup>Erman Suherman, *Op.cit.*, hlm. 68-69.

<sup>21</sup>Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 10.

### 3. Pengertian Metode Pembelajaran

Dalam seluruh kegiatan belajar mengajar, metode mengajar memiliki peranan yang sangat penting dan merupakan suatu penunjang utama berhasil atau tidaknya seorang guru dalam mengajar. Metode mengajar sebagai alat mencapai tujuan, perumusan tujuan dengan sejelas-jelasnya merupakan syarat terpenting sebelum seseorang menentukan dan memilih metode mengajar yang tepat. Selain kekaburan didalam tujuan yang akan menyebabkan kesulitan dalam memilih dan menentukan metode juga dituntut untuk mengetahui serta menguasai beberapa metode sehingga selain menguasai metode secara teoritis pendidik dituntut untuk mampu memilih metode yang tepat untuk bisa mengoperasionalkan secara baik.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode mengajar adalah alat yang merupakan bagian dari seperangkat alat dan cara dalam pelaksanaan suatu strategi belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar". Dalam kamus bahasa indonesiadidefinisikan metode adalah cara yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan pembelajaran adalah suatu proses untuk menuju yang lebih baik.<sup>22</sup> Agus Supriyono mengemukakan metode pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup>Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), hlm.11.

<sup>23</sup>Agus Supriyono, *Jenis-jenis Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hlm. 1.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran merupakan seperangkat alat dan cara dalam melaksanakan strategi belajar mengajar serta sebagai alat mencapai tujuan, perumusan tujuan dengan sejelas-jelasnya merupakan syarat terpenting sebelum seseorang menentukan dan memilih metode mengajar yang tepat.

Para ahli mendefinisikan beberapa pengertian tentang metode pembelajaran antara lain sebagai berikut:

- a. Menurut Abdurrahman Ginting, metode pembelajaran dapat diartikan cara atau pola yang khas dalam memanfaatkan berbagai prinsip dasar pendidikan serta berbagai teknik dan sumber daya terkait lainnya agar terjadi proses pembelajaran pada diri pembelajar.<sup>24</sup>
- b. Menurut Abu Ahmadi dan Joko Tri Prastya, metode pembelajaran adalah teknik penyajian yang dikuasai oleh seorang guru untuk menyajikan materi pelajaran kepada murid di dalam kelas baik secara individual atau secara kelompok agar materi pelajaran dapat diserap, dipahami dan dimanfaatkan oleh murid dengan baik.<sup>25</sup>

Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penentuan metode pembelajaran adalah sebagai berikut:<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup>Abdurrahman Ginting, *Esensi Praktis Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Humaniora, 2008), hlm. 4.

<sup>25</sup>Abu Ahmadi –Joko Tri Prastya, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2005), hlm. 52.

<sup>26</sup>Tahar Yusuf & Saiful Anwar, *Metodologi Pengajaran Agama dan Bahasa Arab*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1997), hlm. 7-10.

- a. Tujuan yang hendak dicapai. Tujuan yang ingin dicapai dalam proses belajar mengajar harus menjadi perhatian utama bagi seorang guru dalam menentukan metode apa yang dipakai (serasi).
- b. Kemampuan guru. Efektif tidaknya suatu metode pembelajaran juga sangat dipengaruhi pada kemampuan guru dalam menggunakannya. Misalnya seorang guru yang mahir dalam berbicara, maka bisa menggunakan metode ceramah disamping metode yang lain sebagai pendukungnya.
- c. Anak didik. Guru dalam kegiatan belajar mengajar harus memperhatikan anak didik. Karena mereka mempunyai kemampuan, bakat, minat, kecerdasan, karakter, latar belakang ekonomi yang berbeda-beda. Oleh karena itu dengan latar belakang yang berbeda-beda guru harus pandai dalam menentukan metode pembelajaran yang akan digunakan.
- d. Situasi dan kondisi proses belajar mengajar dimana berlangsung.
- e. Fasilitas yang tersedia. Tersedianya fasilitas seperti, alat peraga, media pengajaran dan fasilitas-fasilitas lainnya sangat menentukan terhadap efektif tidaknya suatu metode.
- f. Waktu yang tersedia. Disamping hal-hal di atas, masalah waktu yang tersedia juga harus diperhatikan. Apakah waktunya cukup jika menggunakan metode yang akan dipakai atau tidak.
- g. Kebaikan dan kekurangan suatu metode. Dari masing-masing metode yang ada, tentu memiliki kebaikan dan kekurangan. Kekurangan suatu metode bisa dilengkapi dengan metode yang lain. Oleh karena itu guru harus bisa mempertimbangkan metode mana yang akan digunakan.

#### **4. Metode Resitasi**

##### **a. Pengertian Metode Resitasi**

Dalam proses belajar mengajar akan terjadi suatu proses interaksi timbal balik. Hal ini biasanya disebut juga dengan komunikasi dua arah, baik antara guru dengan siswa ataupun antara siswa dengan siswa. Sedangkan proses belajar itu sendiri dapat dilaksanakan secara langsung (tatap muka) dimana para siswa berada dalam suatu ruangan dengan guru sehingga akan terjadi interaksi belajar mengajar yang efektif dan

efisien. Untuk menghasilkan interaksi belajar mengajar yang efektif dan efisien dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam materi sistem persamaan linear dua variabel ini maka salah satu metode yang digunakan adalah metode resitasi.

Syaiful Bahri & Aswan Zain mengatakan bahwa metode resitasi adalah metode penyajian bahan di mana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar.<sup>27</sup> Tugas yang dilaksanakan oleh siswa dapat dilakukan di dalam kelas, di halaman sekolah, di laboratorium, di perpustakaan, di bengkel, di rumah siswa, atau dimana saja asal tugas itu dapat dikerjakan.<sup>28</sup>

Metode ini diberikan karena bahan pelajaran terlalu banyak, sementara waktu sedikit. Agar bahan pelajaran selesai sesuai dengan batas waktu yang ditentukan, maka metode inilah yang biasanya digunakan untuk mengatasinya. Tugas dan resitasi tidak sama dengan pekerjaan rumah (PR), tetapi jauh lebih luas dari itu. Tugas biasanya bisa dilaksanakan dirumah, di sekolah, di perpustakaan, dan di tempat lainnya. Tugas dan resitasi merangsang anak untuk aktif belajar, baik secara individual maupun kelompok. Karena itu, tugas dapat diberikan secara individual atau dapat pula secara kelompok.

---

<sup>27</sup>Syaiful Bahri dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta : Rineka Cipta. 2002), hlm. 54.

<sup>28</sup>Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran untuk Revolusi Pengajaran* (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 25.

Tugas dapat diberikan dalam bentuk daftar sejumlah pertanyaan mengenai mata pelajaran tertentu atau satu perintah yang harus dibahas dengan diskusi atau perlu dicari uraiannya pada buku pelajaran, dapat juga berupa tugas tertulis atau tugas lisan yang lain. Dapat pula siswa ditugaskan untuk mengumpulkan sesuatu, membuat sesuatu, mengadakan observasi terhadap sesuatu dan bisa juga melakukan eksperimen.<sup>29</sup> Jadi dapat disimpulkan dari beberapa pendapat diatas metode resitasi (penugasan) adalah metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar, sehingga dengan metode resitasi ini merangsang anak untuk aktif belajar, baik secara individual maupun kelompok.

Metode resitasi adalah suatu cara dalam proses belajar mengajar bilamana guru memberi tugas tertentu dan murid mengerjakannya, kemudian tugas tersebut dipertanggung jawabkan kepada murid, karena siswa diberi tugas-tugas. Sebenarnya penekanan metode ini terletak pada jam mata pelajaran berlangsung di mana siswa disuruh untuk mencari informasi atau fakta-fakta berupa data yang dapat ditemukan di laboratorium, perpustakaan, pusat sumber belajar, dan sebagainya.<sup>30</sup>

Metode ini dilakukan apabila guru mengharapkan pengetahuan yang diterima siswa lebih mantap, dan mengaktifkan mereka dalam

---

<sup>29</sup> Ibid. hlm.26.

<sup>30</sup> M. Basyiruddin Usman, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam* (Jakarta: Ciputat Press, 2002), hlm, 47.

mencari atau mempelajari suatu masalah dengan lebih banyak membaca, mengerjakan sesuatu secara langsung.

Beberapa pendapat dari para ahli pendidikan tentang pengertian metode resitasi diantaranya:

- 1) Metode pemberian tugas dan resitasi adalah suatu cara penyajian pelajaran dengan cara guru memberi tugas tertentu kepada siswa dalam waktu yang telah ditentukan dan siswa bertanggung jawabkan tugas yang dibebankannya.<sup>31</sup>
- 2) Metode pemberian tugas belajar dan resitasi adalah cara penyajian bahan pelajaran dimana guru menugaskan murid- murid mempelajari sesuatu yang kemudian harus dipertanggung jawabkan.<sup>32</sup>

#### **b. Tujuan Metode Resitasi.**

Metode resitasi (penugasan) biasanya digunakan dengan tujuan agar siswa memiliki hasil belajar yang lebih mantap, karena siswa melaksanakan latihan-latihan atau tugas yang diberikan guru dengan baik dan sungguh-sungguh. Sehingga pengalaman siswa dalam mempelajari sesuatu dapat lebih terintegrasi. Hal itu terjadi disebabkan siswa mendalami situasi atau pengalaman yang berbeda, waktu menghadapi masalah-masalah baru. Di samping itu untuk memperoleh

---

<sup>31</sup> Moh Uzer Usman Lilies Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 1993), hlm. 128.

<sup>32</sup> Abu Ahmadi, *Dasar –Dasar Praktek Mengajar* (Semarang: CV Toha Putra, 1997), hlm. 40.

pengetahuan yang luas serta dapat memperluas, memperkaya pengetahuan serta keterampilan siswa di sekolah. Dengan melaksanakan tugas siswa akan lebih aktif belajar, dan merasa terangsang untuk meningkatkan hasil belajar yang lebih baik, memupuk inisiatif dan berani bertanggung jawab sendiri.<sup>33</sup>

Adapun tujuan metode resitasi yaitu:

- 1) Merangsang agar siswa berusaha lebih baik memupuk inisiatif, bertanggung jawab dan berdiri sendiri.
- 2) Membawa kegiatan sekolah yang berharga kepada minat siswa agar dapat digunakan lebih konstruktif.<sup>34</sup>
- 3) Memperkaya pengalaman sekolah dengan memulai kegiatan diluar kelas.
- 4) Memperkaya hasil belajar disekolah dengan menyelenggarakan latihan yang perlu integrasi dan penggunaannya.<sup>35</sup>

### **c. Langkah-Langkah Pelaksanaan Metode Resitasi**

Syaiful & Aswan Zain yang dipetik oleh Istarani mengemukakan adapun langkah-langkah yang harus diikuti dalam penggunaan metode resitasi (penugasan), yaitu:<sup>36</sup>

---

<sup>33</sup>Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pemelajaran Untuk Revolusi Pengajaran* (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 26.

<sup>34</sup>Winarno Surachmad, *Metodologi Pengajaran Nasional* (Bandung : CV. Jemmars, 1979), hlm. 91.

<sup>35</sup>Tim Pembina Mata Kuliah Didaktik Metodik atau Kurikulum Ikip Surabaya, *Pengantar Didaktik Metodik Kurikulum PBM* (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 1993), hlm. 58.

a. Fase Pemberian Tugas.

Tugas yang diberikan kepada siswa hendaknya mempertimbangkan:

- 1) Tujuan yang akan dicapai.
- 2) Jenis tugas yang jelas dan tepat sehingga anak mengerti apa yang ditugaskan.
- 3) Sesuai dengan kemampuan siswa.
- 4) Ada petunjuk/sumber yang dapat membantu pekerjaan siswa.
- 5) Sediakan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas tersebut.

b. 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 dan sistematis

c. Fase Mempertanggung Jawabkan Tugas.

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

---

<sup>36</sup>Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pemelajaran untuk Revolusi Pengajaran* (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 27.

#### **d. Kelebihan Metode Resitasi**

Setiap metode atau pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran akan memiliki kelebihan. Adapun kelebihan dari metode resitasi ini, yaitu:<sup>37</sup>

- 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.
- 5) Siswa lebih banyak mengalami sendiri apa yang dipelajarinya sehingga memperkuat daya retensi mereka.<sup>38</sup>
- 6) Sangat berguna saat mengisi kekosongan waktu agar siswa dapat melakukan hal-hal yang bersifat konstruktif.
- 7) Siswa menjadi aktif dan memiliki rasa tanggung jawab.

#### **e. Kelemahan Metode Resitasi**

Adapun kekurangan dari metode ini, yaitu:<sup>39</sup>

- 1) Dapat menimbulkan keraguan, karena adanya kemungkinan pekerjaan yang diberikan kepada siswa justru dikerjakan orang lain.

---

<sup>37</sup>Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran untuk Revolusi Pengajaran*, (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 29.

<sup>38</sup>M. Basyiruddin Usman, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam* (Jakarta: Ciputat Press, 2002), hlm, 48.

<sup>39</sup>*Ibid*, hlm, 48.

- 2) Guru sering mengalami kesulitan dalam pemberian tugas yang sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa, karena adanya perbedaan kemampuan individual, intlegensi, dan kematangan mental masing-masing individu.
- 3) Bilamana tugas terlalu dipaksakan dapat menimbulkan terganggunya kestabilan mental dan pikiran siswa.

## **5. Hasil Belajar**

### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Menurut Dimiyati dan Mudjiono menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.<sup>40</sup> Di samping itu, menurut Nana Sudjana bahwa: “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.<sup>41</sup>

Kemampuan hasil belajar dari siswa merupakan produk akhir dari suatu proses belajar-mengajar. Kemampuan hasil belajar diklasifikasikan dalam tiga ranah kemampuan, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, ranah psikomotorik, dimana ketiga ranah tersebut akan saling berkaitan antara satu dengan lainnya. Ketika seorang guru gagal

---

<sup>40</sup>*Op., Cit*, hlm. 3-4.

<sup>41</sup>Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 22.

dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa maka kemampuan yang lainnya tidak akan dapat berkembang sebagaimana mestinya.

Oleh karena itu dalam kemampuan hasil belajar terdapat klasifikasi penilaian untuk mencapai target hasil belajar siswa. Menurut Stinggins yang dikutip oleh Elly Harliana dan Indrawati dalam bukunya mengemukakan bahwa: “Target pencapaian hasil belajar siswa meliputi pengetahuan, penalaran, produk, keterampilan dan afektif. Hasil belajar dibagi atas ranah kognitif yang membahas aspek pengetahuan dan penalaran, ranah afektif, serta ranah keterampilan dan produk”.<sup>42</sup>

Menurut Benyamins Bloom, klasifikasi hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotoris. Dimana dijelaskan ketiga ranah tersebut sebagai berikut:

- 1) Ranah kognitif: yaitu berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi
- 2) Ranah afektif: berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi
- 3) Ranah psikomotoris: berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik yakni: gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

---

<sup>42</sup> Elly Harliana dan Indrawati, *Penilaian Hasil Belajar untuk SMP*, (Jakarta: PTK IPA, 2009), hlm. 40.

Ranah kognitif yang telah dijelaskan di atas dapat diuraikan lagi menjadi:<sup>43</sup>

- 1) Yang dimaksud dengan pengetahuan atau yang dikatakan Bloom dengan istilah *knowledge* ialah tingkat kemampuan yang hanya meminta respon atau *testee* untuk mengenal atau mengetahui adanya konsep, fakta, atau istilah-istilah tanpa harus mengerti, atau dapat menilai, atau dapat menggunakannya. Dalam hal ini *testee* biasanya hanya dituntut untuk menyebutkan kembali ( *recall* ) atau menghafal saja
- 2) Yang dimaksud dengan pemahaman atau komprehensi adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan *testee* mampu memahami arti, konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya. Dalam hal ini *testee* tidak hanya hafal secara verbalitas, tetapi memahami konsep dari masalah atau fakta yang ditanyakan
- 3) Kemampuan berfikir yang ketiga adalah aplikasi atau penerapan. Dalam tingkat aplikasi, *testee* atau responden dituntut kemampuannya untuk menerapkan atau menggunakan apa yang telah diketahuinya dalam suatu situasi yang baru baginya. Dengan kata lain, aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi kongkret atau situasi khusus
- 4) Tingkat kemampuan analisis, yaitu tingkat kemampuan *testee* untuk menganalisis atau menguraikan suatu integritas atau suatu situasi tertentu ke dalam komponen-komponen atau unsur-unsur pembentuknya
- 5) Tipe hasil belajar yang kelima adalah tingkat kemampuan sintesis. Yang dimaksud dengan sintesis ialah penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian kedalam suatu bentuk yang menyeluruh. Dengan kemampuan sintesis seseorang dituntut untuk dapat menemukan hubungan kausal atau urutan tertentu, atau menemukan abstraksinya yang berupa integritas
- 6) Tipe hasil belajar kognitif yang terakhir adalah evaluasi. Dengan kemampuan evaluasi, *testee* diminta untuk membuat suatu penilaian tentang suatu pernyataan, konsep, situasi, dsb, berdasarkan kriteria tertentu. Kegiatan penilaian dapat dilihat dari segi tujuannya, gagasannya, cara bekerjanya, cara pemecahannya, metodenya, materinya, atau lainnya.

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Ada beberapa jenis kategori ranah afektif sebagai hasil belajar. Kategorinya dimulai dari

---

<sup>43</sup> Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 44-47.

tingkat yang dasar atau sederhana samapi tingkat yang kompleks, yaitu:<sup>44</sup>

- 1) *Receiving/ attending*, yakni semacam kepekaan dalam menerima ransangan (stimulasi) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dan lain-lain. Dalam tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, kontrol, dan seleksi gejala atau ransangan dari luar
- 2) *Responding* atau jawaban, yakni reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepada dirinya
- 3) *Valuing* (penilaian) berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi. Dalam evaluasi ini termasuk di dalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang, atau pengalaman untuk menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut
- 4) Organisasi, yakni pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya. Yang termasuk kedalam organisasi adalah konsep tentang nilai, organisasi sistem nilai, dan lain-lain
- 5) Karakteristik nilai atau internalisasi nilai, yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Kedalamnya termasuk keseluruhan nilai dan karakteristiknya.

Hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan, yakni:<sup>45</sup>

- 1) Gerakan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar)
- 2) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar
- 3) Kemampuan perseptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris, dan lain-lain
- 4) Kemampuan dibidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan
- 5) Gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks

---

<sup>44</sup>Nana Sudjana, *Op. Cit.*, hlm. 30.

<sup>45</sup>*Ibid.* hlm. 30-31.

- 6) Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan *interpretative*.

Disisi lain, menurut Suharsimi Arikunto tingkatan-tingkatan untuk ranah kognitif yaitu:<sup>46</sup>

- 1) Mengenal (*recognition*), dalam pengenalan siswa diminta untuk memilih satu dari dua atau lebih jawaban.
- 2) Pemahaman (*comprehension*), dengan pemahaman siswa diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep.
- 3) Penerapan atau aplikasi, untuk penerapan atau aplikasi ini siswa dituntut memiliki kemampuan untuk menyeleksi atau memilih suatu abstraksi tertentu (konsep, hukum, dalil, aturan, gagasan, cara) secara tepat untuk diterapkan dalam suatu situasi baru dan menerapkannya secara benar
- 4) Analisis, dalam tugas analisis ini siswa diminta untuk menganalisis suatu hubungan atau situasi yang kompleks atas konsep-konsep dasar
- 5) Sintesis, siswa diminta untuk melakukan generalisasi
- 6) Evaluasi, untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu menerapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki untuk menilai sesuatu kasus yang diajukan.

Untuk tingkatan ranah afektif terbagi atas:<sup>47</sup>

- 1) Pandangan atau pendapat (*opinion*), respons siswa yang melibatkan ekspresi, perasaan atau pendapat pribadi siswa terhadap hal-hal yang relatif sederhana tetapi bukan fakta
- 2) Sikap atau menilai (*attitude, value*), siswa ditanya mengenai responnya yang melibatkan sikap atau nilai telah mendalam di sanubarinya, dan guru meminta dia untuk mempertahankan pendapatnya.

---

<sup>46</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 117-120.

<sup>47</sup> *Ibid.*, hlm. 121-122.

Untuk tingkatan ranah psikomotorik terbagi atas:<sup>48</sup>

- 1) *Gerakan refleks*, respons gerakan yang tidak disadari yang dimiliki sejak lahir
- 2) Dasar gerakan-gerakan, gerakan-gerakan yang menuntun kepada keterampilan yang sifatnya kompleks
- 3) *Perceptual abilities*, kombinasi dari kemampuan kognitif dan gerakan
- 4) *Physicalabilities*, kemampuan yang diperlukan untuk mengembangkan gerakan-gerakan keterampilan tingkat tinggi
- 5) *Skilled movements*, gerakan-gerakan yang memerlukan belajar
- 6) *Nondiscursive communication*, kemampuan untuk berkomunikasi dengan menggunakan gerakan.

Sedangkan menurut Nana Sudjana, tipe hasil belajar pada ranah kognitif yaitu: pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Untuk tipe hasil belajar pada ranah afektif yaitu: *receiving/attending*, *responding* atau jawaban, *valuing* atau penilaian, organisasi dan karakteristik nilai atau internalisasi nilai. Dan terakhir tipe hasil belajar untuk ranah psikomotorik yaitu: gerakan refleks, keterampilan pada gerakan-gerakan dasar, kemampuan perseptual, kemampuan dibidang fisik, gerakan-gerakan *skill*, dan kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi.<sup>49</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa dalam penelitian ini akan digunakan tipe hasil belajar untuk ranah kognitif yaitu: mengenal (*recognition*), pengetahuan, pemahaman, penerapan atau aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

Untuk tipe hasil belajar untuk ranah afektif yaitu: *receiving/attending*, *responding* atau jawaban, *valuing* atau penilaian, organisasi dan karakteristik nilai atau internalisasi nilai. Dan terakhir untuk tipe hasil belajar pada ranah psikomotorik yaitu: gerakan refleks, keterampilan pada gerakan-gerakan dasar, kemampuan perseptual,

---

<sup>48</sup>*Ibid.*, hlm 123-126.

<sup>49</sup>Nana sudjana, *Op. Cit.*, hlm. 23-31.

kemampuan dibidang fisik, gerakan-gerakan *skill*, dan kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi.

**b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari lingkungan, dan kemampuan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Disamping faktor kemampuan yang dimiliki siswa juga ada beberapa faktor lain yaitu minat, motivasi, perhatian, sikap, kebiasaan belajar, ketekunan, sosial, ekonomi, serta faktor fisik maupun psikis. Pada hakikatnya belajar adalah perubahan tingkah laku individu yang diniati dan disadari. Siswa harus merasakan adanya sesuatu kebutuhan untuk belajar dan berprestasi. Ia harus berusaha menggerakkan segala upaya untuk mencapainya.

Dengan demikian hasil yang dapat diraih masih juga bergantung dari lingkungan. Artinya faktor-faktor yang datang dari luar diri siswa dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dicapainya. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah, ialah kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran ialah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran.<sup>50</sup>

---

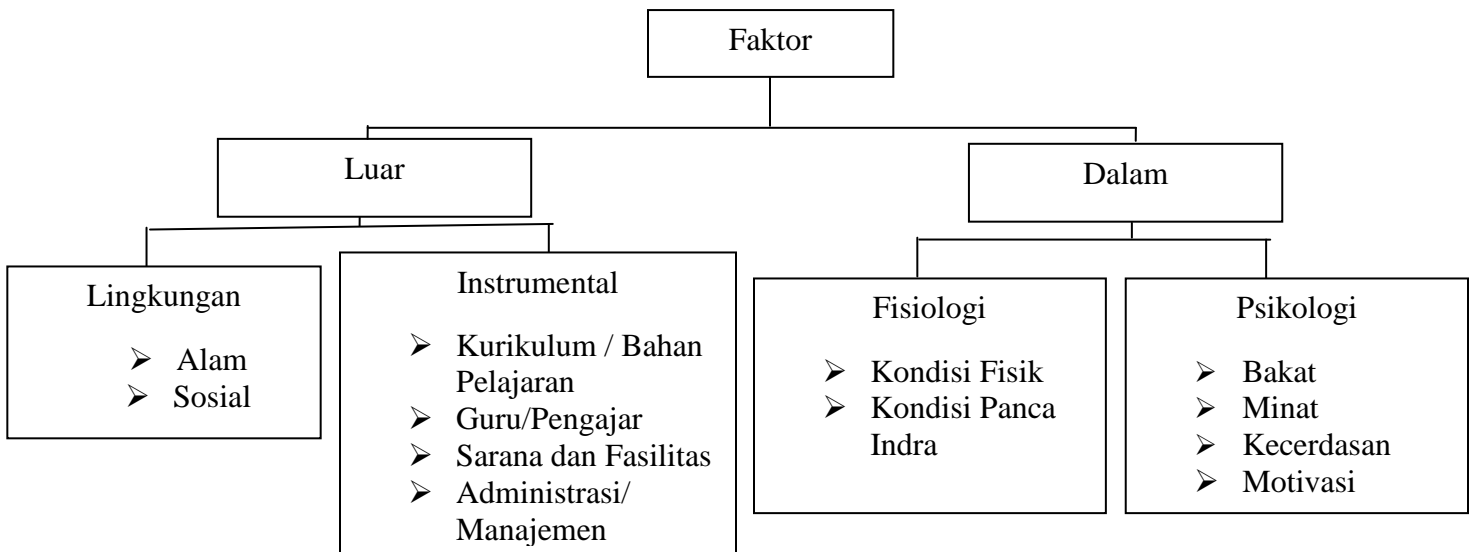
<sup>50</sup> Ahmad Sabri. *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching* (Jakarta: Quantum Teaching, 2005), hlm. 48-49.

Menurut Caroll bahwa yang mempengaruhi hasil belajar siswa

ada lima faktor, yaitu:

- 1) Bakat pelajar
- 2) Waktu yang tersedia untuk belajar
- 3) Waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran
- 4) Kualitas pengajaran
- 5) Kemampuan individu<sup>51</sup>

Menurut Ngalim Purwanto dalam bukunya psikologi pendidikan bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar pada setiap orang dapat diikhtisarkan sebagai berikut.<sup>52</sup>



**Gambar 1. Skema Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor luar dan faktor dalam. Faktor luar yang meliputi lingkungan dan

<sup>51</sup> *Ibid*, hlm. 49.

<sup>52</sup> Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1999), hlm. 107.

instrumental. Sedangkan untuk faktor dalam yang meliputi fisiologi dan psikologi.

## **6. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**

### **a. Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**

Standar kompetensi (SK) untuk materi sistem persamaan linear dua variabel adalah memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah. Kompetensi dasar (KD) untuk materi sistem persamaan linear dua variabel adalah menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel, membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya.<sup>53</sup>

Indikator untuk materi sistem persamaan linear dua variabel yaitu sebagai berikut:<sup>54</sup>

- 1) Memahami konsep SPLDV dan menentukan contoh dari SPLDV
- 2) Menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari suatu persamaan SPLDV

---

<sup>53</sup>Bambang Soehendro, “Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTS”Badan Standar Pendidikan Nasional (BSNP), (Jakarta: tp, 2006), hlm. 141.

<sup>54</sup>Silabus untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP/MTS, ([http://www. Silabus untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP](http://www.Silabus untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP), diakses 17 Juni 2016 pukul 10.12 WIB ).

- 3) Menentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV berturut-turut dengan metode grafik, substitusi, dan eliminasi
- 4) Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV
- 5) Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV dan penafsirannya

#### **b. Pengertian Persamaan Linear Dua Variabel**

Sistem persamaan linear dua variabel merupakan persamaan linear yang berbentuk  $ax + by = c$ , dengan  $x$  dan  $y$  merupakan variabelnya. Sedangkan  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  sebagai konstanta. Maka sistem persamaan linear dua variabel adalah dua persamaan linear dua variabel yang hanya satu titik penyelesaian.<sup>55</sup>

Adapun bentuk umum dari sistem persamaan linear dua variabel adalah:

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

Untuk mencari himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel ada beberapa metode yang dapat dilakukan. Diantara metode tersebut adalah metode grafik, eliminasi, substitusi, dan membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari

---

<sup>55</sup>Sakino dan Wilson Simangunsong, *matematika SMP untuk Kelas VIII* (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 142.

yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel, yaitu sebagai berikut:

a. Metode Grafik

Secara geometri (ilmu ukur) mencari akar dari SPLDV adalah dengan menentukan titik potong dua persamaan garis  $ax + by = c$  dan  $px + qy = r$ . Ada 3 kasus yang mungkin terjadi yaitu:

- 1) Jika  $\frac{a}{p} \neq \frac{b}{q}$  artinya jika  $aq - bp \neq 0$ , maka SPLDV memiliki penyelesaian simultan atau memiliki akar tunggal.
- 2) Jika  $\frac{a}{p} = \frac{b}{q} \neq \frac{c}{r}$  artinya jika  $aq = bp$ , tetapi  $ar \neq cp$  atau  $br \neq cq$ , maka SPLDV tidak memiliki penyelesaian simultan atau tidak memiliki akar.
- 3) Jika  $\frac{a}{p} = \frac{b}{q} = \frac{c}{r}$  artinya  $aq = bp$ ,  $ar = cp$  dan  $br = cq$  dengan  $a, b, p$  dan  $q$  tidak semuanya nol, maka dalam kasus ini SPLDV memiliki penyelesaian simultan yang tidak berhingga atau memiliki akar yang tidak berhingga.

b. Metode Substitusi

Dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel, metode substitusi hanya menggunakan prinsip-prinsip aljabar dan tidak memerlukan gambar. Substitusi berarti memasukkan atau menempatkan suatu variabel ketempat lain atau dengan kata lain

menyatakan sebuah variabel dari salah satu sistem persamaan linear dua variabel dalam variabel lain.<sup>56</sup>

Langkah-langkah menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi adalah sebagai berikut:

- 1) Menyatakan variabel dalam variabel lain. Misalnya menyatakan variabel  $x$  dalam  $y$  atau sebaliknya.
- 2) Substitusikan persamaan yang sudah dirubah kepersamaan lain.
- 3) Mensubstitusikan nilai yang sudah ditentukan dari variabel  $x$  dan  $y$  ke salah satu persamaan.

c. Metode Eliminasi

Untuk menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel, adapun cara yang dapat dilakukan adalah dengan cara menghilangkan salah satu variabel dari sistem persamaan tersebut. Jika variabelnya  $x$  dan  $y$ , untuk menentukan variabel  $x$  kita harus mengeliminasi variabel  $y$  terlebih dahulu, atau sebaliknya.

Adapun langkah-langkah dalam metode eliminasi adalah sebagai berikut:

- 1) Nyatakan kedua persamaan ke bentuk  $ax + by = c$

---

<sup>56</sup>*Ibid*, hlm. 146

- 2) Samakan koefisien dari variabel yang akan dihilangkan, dengan cara mengalikan dengan bilangan yang sesuai (tanpa memperhatikan tanda)
  - 3) Jika koefisien dari variabel bertanda sama (positif atau negatif), maka kurangkan kedua persamaan
  - 4) Jika koefisien dari variabel yang dihilangkan tandanya berbeda (positif atau negatif) maka jumlahkan kedua persamaan
- d. Membuat Model Matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel

Beberapa masalah dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan dengan perhitungan yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel. Permasalahan tersebut biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita. Adapun langkah-langkah untuk menyelesaikan soal cerita sebagai berikut:

- 1) Mengubah kalimat pada soal cerita menjadi beberapa kalimat matematika (model matematika), sehingga membentuk sistem persamaan linear dua variabel
- 2) Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
- 3) Menggunakan penyelesaian yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada soal cerita

## B. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pengaruh metode resitasi terhadap hasil belajar yaitu:

1. Nur Hamidah dengan judul pengaruh metode resitasi terhadap hasil belajar relasi dan fungsi dalam pembelajaran matematika kelas VIII di SMPN 1 Panyabungan, menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara metode resitasi terhadap hasil belajar relasi dan fungsi dalam pembelajaran matematika kelas VIII SMPN 1 Panyabungan.<sup>57</sup>
2. Agus Mulyadi dengan judul Perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan metode drill dengan metode resitasi pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear di kelas X SMK Negeri 1 Natal, menyatakan ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa menggunakan metode drill dengan metode resitasi pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear di kelas X SMKN 1 Natal.<sup>58</sup>

---

<sup>57</sup> Nur Hamidah, *“Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Relasi dan Fungsi dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMPN 1 Panyabungan”* (Skripsi, STAIN Padangsidimpuan, 2012).

<sup>58</sup> Agus Mulyadi, *“Perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan metode drill dengan metode resitasi pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear di kelas X SMK Negeri 1 Natal”* (Skripsi, IAIN Padangsidimpuan, 2015).

**Tabel 2**  
**Perbedaan dan Persamaan Penelitian Peneliti dengan Penelitian Terdahulu**

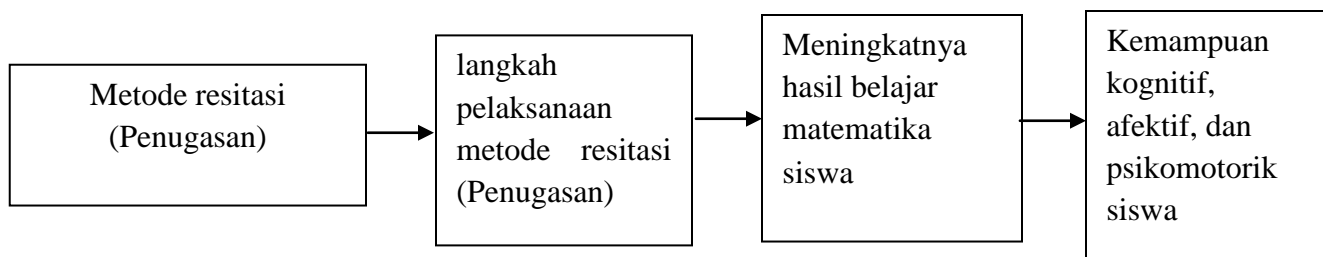
No	Skripsi	Persamaan	Perbedaan
1.	Skripsi oleh Nur Hamidah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis penelitian</li> <li>2. Metode Resitasi</li> <li>3. Meneliti tentang hasil belajar siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokasi penelitian</li> <li>2. Materi pembelajaran</li> <li>3. Subjek penelitian kelas VIII SMPN 1 Panyabungan</li> </ol>
2.	Skripsi oleh Agus Mulyadi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metode resitasi</li> <li>2. Meneliti tentang hasil belajar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokasi penelitian</li> <li>2. Metode Driil</li> <li>3. Materi pembelajaran</li> <li>4. Subjek penelitian kelas X SMKN 1 Natal</li> </ol>

### C. Kerangka Berpikir

Penciptaan suasana belajar yang efektif dan aktif dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai metode pembelajaran. Salah satunya adalah dengan metode resitasi terutama pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel, karena keaktifan siswa sangat diperlukan karena pokok bahasan ini banyak menuntut siswa untuk dapat mengkonstruksikan dan memahami materi secara mendalam. Materi ini bukan materi hapalan saja sehingga jika siswa belum memahami konsepnya maka siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru.

Dengan demikian penggunaan metode resitasi ini sangat berguna atau bermanfaat bagi siswa, karena siswa lebih mandiri dan lebih aktif nantinya disekolah karena siswa sudah belajar sendiri di rumah sebelum di pelajari di sekolah. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel adalah salah satu yang harus diketahui oleh siswa yaitu siswa harus

menguasai konsep sistem persamaan linear dua variabel dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan kajian teori yang dikemukakan maka peneliti dapat merumuskan bahwa penggunaan metode resitasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa yang terdiri dari kemampuan kognitif, kemampuan afektif dan kemampuan psikomotorik. Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut, maka dapat digambarkan kerangka pikirnya sebagai berikut:



**Gambar. 2**  
**Skema Kerangka Berpikir**

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan kajian teori, kerangka pikir, dan rumusan masalah sebelumnya, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah: “Terdapat pengaruh yang signifikan metode resitasi terhadap hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Kuala Simpang”.

$H_a$  = “Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan metode resitasi terhadap hasil belajar siswa sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Kuala Simpang”.

$H_o$  = “Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan metode resitasi terhadap hasil belajar siswa sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Kuala Simpang.”

Hipotesis  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak apabila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dan sebaliknya apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka hipotesis yang diterima adalah  $H_o$  dan menolak  $H_a$ .

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP N 2 Kuala Simpang, yang terletak di desa KualaSimpang. Kecamatan Dolok Sigompulon. Kabupaten Padang Lawas Utara. Peneliti memilih lokasi ini karena beberapa pertimbangan di sekolah tersebut belum ada yang melaksanakan penelitian tentang pengaruh metode resitasi terhadap hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran matematika di sekolah tersebut.

Peneliti menjadikan SMP Negeri 2 Kuala Simpang sebagai lokasi penelitian karena peneliti ingin menerapkan metode resitasi di SMP tersebut dengan tujuan agar pengetahuan siswa semakin berkembang baik dan hasil belajar matematika siswa yang lebih baik. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2015-2016 mulai bulan Nopember 2015 sampai bulan Oktober 2016.

#### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek selidik dalam arti melihat hubungan sebab akibat, dengan cara membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi

perlakuan dengan satu kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.<sup>1</sup> Metode eksperimen merupakan kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan oleh peneliti untuk mengumpulkan bukti-bukti yang berhubungan dengan hipotesis.

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti dituntut untuk memanipulasi dan mengendalikan satu atau lebih variabel bebas saat mengamati variabel terikat untuk melihat perbedaan sesuai dengan manipulasi variabel bebas tersebut atau metode eksperimen merupakan untuk melihat hubungan sebab akibat kepada dua atau lebih variabel dengan memberikan perlakuan lebih pada kelompok eksperimen.<sup>2</sup>

Penelitian ini menggunakan desain kelompok *Non Ekuivalen (Untreated Control Group Design with Pretets and Postets)* yang diuraikan sebagai berikut:<sup>3</sup>

**Tabel 3**  
**Penelitian Eksperimen dengan Desain Kelompok Non Ekuivalen:**

<b>Kelompok</b>	<b>Pretest</b>	<b>Treatment</b>	<b>Postest</b>
<b>Eksperimen</b>	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
<b>Kontrol</b>	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> = pretest (tes awal)

O<sub>2</sub> = posttest (tes akhir)

X = diberikan perlakuan sesuai dengan variabel X penelitian

- = tidak diberikan perlakuan, pembelajaran berjalan seperti biasanya

<sup>1</sup>Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 207.

<sup>2</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Ciptapustaka Media, 2014), hlm. 76.

<sup>3</sup>*Ibid.*, hlm. 48.

$O_3$  = pretest (test awal)

$O_4$  = posttest (test akhir)

Dalam desain ini, ada dua kelompok subjek. Satu kelompok mendapat perlakuan sebagai kelompok eksperimen dan satu kelompok lainnya sebagai kelompok kontrol dan tidak mendapat perlakuan. Keduanya diberi pretest dan posttest serta tidak dipilih secara random.<sup>4</sup> Pretest untuk mengetahui keadaan awal. Hasil pretest dinyatakan baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan dengan kelompok kontrol. Sedangkan posttest untuk mengetahui keadaan akhir adakah terdapat perbedaan kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, hasil posttest dinyatakan baik bila nilai kelompok eksperimen berbedasecara signifikan dengan kelompok kontrol.

Penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh metode resitasi terhadap hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi berasal dari bahasa inggris yaitu "*population*" artinya jumlah penduduk.<sup>5</sup> Menurut Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, populasi

---

<sup>4</sup>Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2012), hlm. 177-178.

<sup>5</sup>M. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi dan Kebijakan Publik, serta Ilmu-ilmu Sosial lainnya* (Jakarta: Persada Media, 2005), hlm. 99.

adalah keseluruhan gejala atau satuan yang ingin diteliti.<sup>6</sup> Untuk membuat sebuah batasan populasi terdapat tiga kriteria yang harus dipenuhi yaitu isi, cakupan, dan waktu. Menurut Sugiyono, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.<sup>7</sup>

Dalam hal ini yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMPN2 Kuala Simpang sebanyak 98 orang yang terdiri dari 4 kelas. Adapun populasinya sebagai berikut:

**Tabel 4**  
**Rincian Populasi Siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kuala Simpang<sup>8</sup>**

No	Kelas	Jumlah
1	VIII <sup>A</sup>	25
2	VIII <sup>B</sup>	23
3	VIII <sup>C</sup>	25
4	VIII <sup>D</sup>	25
<b>Total</b>		<b>98</b>

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua

---

<sup>6</sup>Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007), hlm. 119.

<sup>7</sup>Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian* (Bandung : Alfabet, 2011), hlm.61.

<sup>8</sup>Lappo Ritonga, guru Matematika di SMPN 2 Kuala Simpang, Hasil wawancara pada tanggal 15 November 2015 di SMPN 2 Kuala Simpang.

yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.<sup>9</sup>

Dalam menentukan sampel dikenal dengan adanya teknik *sampling*. Teknik *sampling* adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya.<sup>10</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *cluster sampling* yakni pengambilan sampel berdasarkan kelompok/kelas bukan berdasarkan individu. Menurut Punaji Setyosari, *cluster sampling* digunakan apabila populasi atau sampel yang tersedia adalah berupa unit-unit atau rumpun dalam populasi.<sup>11</sup> Adapun alasan peneliti menggunakan *cluster sampling* didasarkan pada pertimbangan bahwa kelas-kelas yang akan dijadikan sampel merupakan suatu kelas yang homogen.

Berdasarkan informasi yang diberikan oleh guru matematika di SMP Negeri 2 Kuala Simpang bahwa keadaan kelas VIII dilihat dari hasil belajar siswa diantara empat kelas tersebut maka kelas VIII<sup>C</sup> dan kelas VIII<sup>D</sup> relatif sama dan nilai hasil belajarnya masih tergolong rendah.

Dari informasi tersebut maka peneliti mengambil kelas VIII<sup>C</sup> dan kelas VIII<sup>D</sup> karena peneliti ingin melakukan penelitian terhadap hasil belajar matematika siswa sehingga peneliti mendapatkan hasil yang maksimal.

---

<sup>9</sup>Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian* (Bandung: Alfabet, 2011), hlm. 62.

<sup>10</sup>Margono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT.Rineka Cipta, 2004), hlm.125.

<sup>11</sup>Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2012), hlm.191.

Kemudian peneliti menetapkan kelas VIII<sup>C</sup> sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sup>D</sup> sebagai kelas kontrol.

#### **D. Instrumen Pengumpulan Data**

Menurut Suharsimi Arikunto, instrumen adalah alat bagi peneliti di dalam menggunakan metode pengumpulan data.<sup>12</sup> Maka instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian.

Instrumen yang baik sangat penting karena dapat menjamin pengambilan data yang akurat. Penyusunan instrumen didasarkan kepada kedua variabel, yaitu metode resitasi sebagai variabel bebas (X) dan hasil belajar siswa sistem persamaan linear dua variabel sebagai variabel terikat (Y).

Dengan demikian instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes sebagai alat penilaian merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan).<sup>13</sup> Tes dapat diidentifikasi sebagai suatu pernyataan atau tugas atau seperangkat tugas yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang atribut pendidikan yang setiap butir pertanyaan

---

<sup>12</sup>Suharsimi Arikunto, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Insan Madani, 2012), hlm. 107.

<sup>13</sup>Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 1999), hlm. 35.

atau tugas tersebut mempunyai tujuan jawaban atau ketentuan yang dianggap benar.<sup>14</sup>

Tes terbagi atas dua kelompok, yaitu tes uraian dan tes objektif. Tes uraian adalah pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan dan bentuk lain yang sejenis dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata bahasa sendiri.<sup>15</sup> Sedangkan tes objektif adalah butir soal yang harus dipilih atau dikerjakan oleh peserta tes dan pemberian skornya dilakukan secara objektif. Tes objektif terdiri atas beberapa tipe, yaitu benar-salah (*true false*), menjodohkan (*matching*), dan pilihan berganda (*multiple choice*).

Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif bentuk pilihan berganda (*multiple choice*) sebanyak 15 soal dengan empat alternatif jawaban (a, b, c dan d). Dalam penskoran tes berbentuk *multiple choice* ada dua cara yaitu penskoran dengan denda dan tanpa denda. Dalam hal ini peneliti menggunakan skor tanpa denda, dimana untuk setiap soal diberi skor 1 untuk jawaban yang benar dan diberi skor 0 untuk jawaban yang salah.<sup>16</sup> Tes tersebut diuji cobakan kepada siswa tentang materi sistem persamaan linear dua variabel. Soal tes yang sudah dianalisis dan dinyatakan valid yang akan dijadikan soal tes.

---

<sup>14</sup>Elly Harlina dan Indrawati, *Penilaian Hasil Belajar untuk SMP* (Jakarta: PPPPTK IPA, 2009), hlm.18

<sup>15</sup>Nana Sudjana, *Op.Cit.*, hlm, 36.

<sup>16</sup>Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 1999), hlm. 54

Isi tes mencakup seluruh materi pokok yang disusun berdasarkan buku pegangan guru dan siswa dengan kisi-kisi pretest dan posttes sebagai berikut:

**Tabel 5**  
**Kisi-Kisi Tes Pretest**

No.	Materi	Indikator	Butir Soal
1	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Menentukan contoh dari SPLDV	1
2		Menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari suatu persamaan SPLDV	2
3		Membuat dan Menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang melibatkan SPLDV	9, 11, 15
4		Menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan SPLDV dengan menggunakan metode substitusi, eliminasi dan grafik	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13 dan 14

**Tabel 6**  
**Kisi-Kisi Tes Posttest**

No.	Materi	Indikator	Butir Soal
1	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Menentukan contoh dari SPLDV	1
2		Menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari suatu persamaan SPLDV	3
3		Membuat dan Menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang melibatkan SPLDV	12, 13
4		Menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan SPLDV dengan menggunakan metode substitusi, eliminasi dan grafik	4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 14 dan 15
5		Menentukan akar dari persamaan SPLDV	2, 6

## **E. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian adalah tahap-tahap kegiatan yang dilaksanakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data penelitian. Tahap yang dilaksanakan peneliti adalah sebagai berikut:

### **1. Tahap Perencanaan**

- a. Melakukan observasi awal dan wawancara dengan guru bidang studi matematika mengenai masalah penelitian serta keadaan siswa kelas VIII SMPN 2 Kuala Simpang
- b. Menyesuaikan jadwal penelitian dengan jadwal mata pelajaran matematika di kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang
- c. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan instrumen soal pretest dan posttest
- d. Menguji validitas dan reliabilitas tes

### **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Memilih sampel penelitian, yaitu menetapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol
- b. Dalam penelitian ini, terlebih dahulu diberikan pretest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya untuk kelas eksperimen, diberikan perlakuan dengan menggunakan metode resitasi, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional
- c. Dalam kelas eksperimen, sebelum metode pembelajaran diterapkan, terlebih dahulu peneliti menjelaskan tentang materi sistem persamaan linear dua

variabel dan selanjutnya metode pembelajaran resitasi diterapkan. Setelah metode pembelajaran dilaksanakan, selanjutnya siswa diberikan posttest

d. Dalam kelas kontrol peneliti menjelaskan tentang materi sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Selanjutnya siswa diberikan posttest

### 3. Tahap Penyelesaian

Setelah penelitian selesai dan seluruh data yang diperoleh, selanjutnya peneliti menganalisis data hasil penelitian dan melanjutkan penulisan skripsi

## F. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Uji Validitas Tes

Dalam buku Suharsimi Arikunto, Scarria B. Anderson dkk mengatakan bahwa:

*A test valid if it measures what is purpose to measure.* Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur, dalam bahasa Indonesia “valid” disebut dengan istilah “sahih”.<sup>17</sup> Instrumen pada penelitian ini adalah tes objektif, untuk mengetahui validitas butir soal maka digunakan rumus korelasi *product moment*.<sup>18</sup>

$$r_{xy} = \frac{N \cdot (\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan :

<sup>17</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi ....*, Op. Cit., hlm 80.

<sup>18</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, Cet.ke-6, 2006), hlm. 72.

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

$N$  = jumlah sampel

$X$  = skor butir

$Y$  = skor total

Kriteria pengujian itemsoal dikatakan valid jika nilai  $r_{xy} > r_{tabel}$  dan jika nilai  $r_{xy} < r_{tabel}$  dikatakan tidak valid dengan taraf signifikansi 5%.<sup>19</sup>

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

**Kriteria untuk Validitas Tes:**

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 sampai 1,00	Sangat tinggi
Antara 0,600 sampai 0,800	Tinggi
Antara 0,400 sampai 0,600	Cukup
Antara 0,200 sampai 0,400	Rendah
Antara 0, 00 sampai 0,200	Sangat rendah

**a. Hasil Uji Validitas Tes Pretest**

Dari analisis yang dilakukan peneliti terhadap 15 soal yang diujikan maka diperoleh 5 soal yang tidak valid dan 10 soal yang valid dan dipergunakan dalam penelitian ini. Untuk menghitung validitas butir soal digunakan rumus korelasi product moment ( $r_{xy}$ ) sebagai berikut:

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

Selanjutnya hasil perhitungan korelasi product moment ( $r_{xy}$ ) dikonsultasikan dengan table product moment, dengan  $N = 25$ , karena

<sup>19</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Op. Cit.*, hlm. 64.

sampel dalam penelitian ini adalah 25 orang. Pada taraf signifikansi 5% diperoleh harga  $r_{tabel} = 0,396$ . Jika nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Maka soal tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka soal tersebut dinyatakan tidak valid. Berikut adalah table hasil perhitungan nilai korelasi product moment ke-15 butir soal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 8.

**Tabel 7**  
**Hasil Uji Validitas Butir Soal Pretest**

Nomor Item Soal	Nilai $r_{hi} < \tau_{ng}(r_{xy})$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,435	<b><math>r_{tabel} = 0,396</math></b>	Valid
2	0,213		Tidak Valid
3	0,123		Tidak Valid
4	0,213		Tidak Valid
5	0,213		Tidak Valid
6	0,714		Valid
7	0,456		Valid
8	0,430		Valid
9	0,714		Valid
10	0,407		Valid
11	0,354		Tidak Valid
12	0,485		Valid
13	0,506		Valid
14	0,521		Valid
15	0,510		Valid

Dari hasil perhitungan yang dilakukan peneliti, disimpulkan bahwa dari 15 soal yang valid 10 item soal yaitu nomor 1,6,7,8,9,10,12,13,14,15, tes ini baik karena memiliki validitas yang

tinggi dan layak digunakan dalam penelitian. Dan yang tidak valid adalah 5 item soal yaitu nomor 2,3,4,5,11, tes ini tidak baik karena memiliki validitas yang rendah dan tidak layak digunakan dalam penelitian ini.

#### b. Uji Validitas Tes Posttest

Dari analisis yang dilakukan peneliti terhadap 15 soal yang diujikan maka diperoleh 5 soal yang tidak valid dan 10 soal yang valid dan dipergunakan dalam penelitian ini. Untuk menghitung validitas butir soal digunakan rumus korelasi product moment ( $r_{xy}$ ) sebagai berikut:

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

Selanjutnya hasil perhitungan korelasi product moment ( $r_{xy}$ ) dikonsultasikan dengan table product moment, dengan  $N = 25$ , karena sampel dalam penelitian ini adalah 25 orang. Pada taraf signifikansi 5% diperoleh harga  $r_{tabel} = 0,396$ . Jika nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Maka soal tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka soal tersebut dinyatakan tidak valid. Berikut adalah table hasil perhitungan nilai korelasi product moment ke-15 butir soal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 14.

**Tabel 8**  
**Hasil Uji validitas Butir Soal Posttest**

Nomor Item Soal	Nilai $r_{hitung}(r_{xy})$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,450		Valid
2	0,433		Valid
3	0,349		Tidak Valid
4	0,374		Tidak Valid
5	0,454		Valid
6	0,761		Valid

7	0,609	$r_{tabel} = 0,396$	Valid
8	0,490		Valid
9	0,490		Valid
10	0,287		Tidak Valid
11	0,396		Valid
12	0,862		Valid
13	0,259		Tidak Valid
14	0,268		Tidak Valid
15	1,441		Valid

Dari hasil perhitungan yang dilakukan peneliti, dapat disimpulkan bahwa dari 15 soal yang valid 10 item soal yaitu nomor 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, tes ini baik karena memiliki validitas yang tinggi dan layak digunakan dalam penelitian. Dan yang tidak valid adalah 5 item soal yaitu nomor 3, 4, 10, 13, 14, tes ini tidak baik karena memiliki validitas yang rendah dan tidak layak digunakan dalam penelitian ini

## 2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk mencari reliabilitas soal tes pilihan ganda, digunakan rumus Spermans Brown :<sup>20</sup>

$$r_{11} = \frac{2r_1r_1}{1 + r_1r_1}$$

---

<sup>20</sup>*Ibid.*, hlm.115

Dari hasil perhitungan reliabilitas soal ( $r_{11}$ ) dengan menggunakan belahan kiri kanan dan dikonsultasikan dengan  $r_{tabel}$  product moment dengan taraf signifikan 5%. Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka item soal yang diuji cobakan reliabel. Berikut ini hasil perhitungan uji reliabilitas tes pretest dan posttest.

#### **a. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen pretest**

Dari hasil perhitungan reliabilitas pretes dengan menggunakan rumus product moment dan belahan kiri kanan diperoleh  $r_{hitung}$  sebesar 0,542. Dengan taraf signifikan 5% dan  $n = 25$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,396$ . Dengan ketentuan jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka item soal yang diuji cobakan reliabel. Berdasarkan hasil perhitungan  $r_{hitung}$  dan nilai  $r_{tabel}$  yaitu  $r_{hitung} = 0,542 > r_{tabel} = 0,396$ . Dengan demikian dapat disimpulkan instrumen pretes dapat dipergunakan. Untuk selengkapnya perhitungan reliabilitas butir soal pretes terdapat pada lampiran 9.

#### **b. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Posttest**

Dari hasil perhitungan reliabilitas posttest dengan menggunakan rumus product moment dan belahan kiri kanan diperoleh  $r_{hitung}$  sebesar 0,493. Dengan taraf signifikan 5% dan  $n = 25$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,396$ . Dengan ketentuan jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka item soal yang diuji cobakan reliabel. Berdasarkan hasil perhitungan dan nilai  $r_{tabel}$  yaitu  $r_{hitung} = 0,493 > r_{tabel} = 0,396$ . Dengan demikian dapat disimpulkan instrumen

posttest dapat dipergunakan. Untuk selengkapnya perhitungan reliabilitas butir soal pretest terdapat pada lampiran 15.

### 3. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Untuk mencari taraf kesukaran soal peneliti menggunakan rumus:<sup>21</sup>

$$P = \frac{B}{J}$$

Keterangan:

P = taraf kesukaran

B = siswa yang menjawab betul

J = banyaknya siswa yang mengerjakan tes.

#### Kriteria Taraf Kesukaran<sup>22</sup>

Rentang nilai	Kriteria
0,00-0,30	Soal Sukar
0,31-0,70	Soal sedang
0,71-1,00	Soal Mudah

Berikut ini hasil perhitungan uji tingkat kesukaran tes pretest dan posttest.

#### a. Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes Pretest

Berikut adalah tabel hasil perhitungan taraf kesukaran ke-15 butir soal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 10.

<sup>21</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Op.Cit.*, hlm. 65.

<sup>22</sup>*Ibid.*, hlm. 66.

**Tabel 8**  
**Hasil Perhitungan Taraf Kesukaran Ke-15 Butir Soal Pretest**

Nomor Item Soal	$P = \frac{B}{J}$	Keterangan
1	$P = 22/25 = 0,88$	Soal Mudah
2	$P = 18/25 = 0,72$	Soal Mudah
3	$P = 19/25 = 0,76$	Soal Mudah
4	$P = 18/25 = 0,72$	Soal Mudah
5	$P = 18/25 = 0,72$	Soal Mudah
6	$P = 17/25 = 0,68$	Soal Sedang
7	$P = 18/25 = 0,72$	Soal Mudah
8	$P = 16/25 = 0,64$	Soal Sedang
9	$P = 17/25 = 0,68$	Soal Sedang
10	$P = 19/25 = 0,76$	Soal Mudah
11	$P = 16/25 = 0,64$	Soal Sedang
12	$P = 15/25 = 0,6$	Soal Sukar
13	$P = 16/25 = 0,64$	Soal Sedang
14	$P = 19/25 = 0,76$	Soal Mudah
15	$P = 22/25 = 0,88$	Soal Mudah

**b. Hasil Uji Taraf Kesukaran Tes Posttest**

Berikut adalah tabel hasil perhitungan taraf kesukaran ke-15 butir soal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 16.

**Tabel 10**  
**Hasil Perhitungan Taraf Kesukaran Soal Posttest**

Nomor Item Soal	$P = \frac{B}{J}$	Keterangan
1	$P = 14/25 = 0,56$	Soal Sedang
2	$P = 13/25 = 0,52$	Soal Sedang
3	$P = 18/25 = 0,72$	Soal Mudah
4	$P = 15/25 = 0,6$	Soal Sedang
5	$P = 18/25 = 0,72$	Soal Sedang
6	$P = 17/25 = 0,68$	Soal Sedang
7	$P = 14/25 = 0,56$	Soal Sedang
8	$P = 17/25 = 0,72$	Soal Mudah
9	$P = 17/25 = 0,72$	Soal Mudah

10	$P = 17/25 = 0,72$	Soal Mudah
11	$P = 16/25 = 0,64$	Soal Sedang
12	$P = 12/25 = 0,48$	Soal Sedang
13	$P = 14/25 = 0,56$	Soal Sedang
14	$P = 20/25 = 0,8$	Soal Sukar
15	$P = 14/25 = 0,56$	Soal Sedang

#### 4. Uji Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara warga belajar/siswa yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan warga belajar/siswa yang tidak/kurang/belum menguasai materi yang ditanyakan. Maka peneliti menggunakan rumus daya pembeda yaitu:<sup>23</sup>

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan

D = daya pembeda butir soal

BA= banyaknya kelompok atas yang menjawab betul

J<sub>A</sub> = banyaknya siswa kelompok atas

B<sub>B</sub>=banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab betul

J<sub>B</sub>= banyaknya siswa kelompok bawah.

#### Kriteria Daya Pembeda<sup>24</sup>

Rentang Nilai	Kriteria
$D < 0,00$	Semuanya tidak baik
$0,00 \leq D < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup

<sup>23</sup>*Ibid.*, hlm. 66.

<sup>24</sup>*Ibid.*, hlm. 66.

$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
$0,70 \leq D < 1,00$	Baik sekali

### a. Hasil Uji Daya Pembeda Tes Pretes

Perhitungan daya pembeda bertujuan untuk melihat apakah tes mampu membedakan siswa yang memiliki kemampuan yang rendah, sedang dan tinggi. Hasil perhitungan daya pembeda soal pretest selengkapnya terdapat pada lampiran 11.

**Tabel 11**  
**Hasil Perhitungan Daya Pembeda Ke-15 Butir Soal Pretest**

Nomor Item Soal	$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$	Keterangan
1	$D = \frac{13}{13} - \frac{10}{12} = 0,16$	Jelek
2	$D = \frac{10}{13} - \frac{8}{12} = 0,10$	Jelek
3	$D = \frac{11}{13} - \frac{8}{12} = 0,17$	Jelek
4	$D = \frac{10}{13} - \frac{9}{12} = 0,01$	Jelek
5	$D = \frac{9}{13} - \frac{10}{12} = -0,14$	Jelek
6	$D = \frac{8}{13} - \frac{7}{12} = 0,03$	Jelek
7	$D = \frac{9}{13} - \frac{9}{12} = -0,05$	Jelek
8	$D = \frac{10}{13} - \frac{7}{12} = 0,18$	Jelek
9	$D = \frac{13}{13} - \frac{5}{12} = 0,58$	Baik
10	$D = \frac{11}{13} - \frac{9}{12} = 0,09$	Jelek
11	$D = \frac{10}{13} - \frac{6}{12} = 0,26$	Cukup
12	$D = \frac{9}{13} - \frac{8}{12} = 0,02$	Jelek
13	$D = \frac{11}{13} - \frac{6}{12} = 0,34$	Cukup
14	$D = \frac{12}{13} - \frac{9}{12} = 0,17$	Jelek
15	$D = \frac{13}{13} - \frac{9}{12} = 0,25$	Cukup

### b. Hasil Uji Daya Pembeda Tes Posttest

Perhitungan daya pembeda bertujuan untuk melihat apakah tes mampu membedakan siswa yang memiliki kemampuan yang rendah, sedang dan tinggi. Hasil perhitungan daya pembeda soal posttest selengkapnya terdapat pada lampiran 17.

**Tabel 12**  
**Hasil Perhitungan Uji Daya Pembeda Soal Posttest**

Nomor Item Soal	$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$	Keterangan
1	$D = \frac{11}{13} - \frac{3}{12} = 0,59$	Baik
2	$D = \frac{8}{13} - \frac{5}{12} = 0,19$	Jelek
3	$D = \frac{11}{13} - \frac{7}{12} = 0,26$	Cukup
4	$D = \frac{11}{13} - \frac{4}{12} = 0,51$	Baik
5	$D = \frac{11}{13} - \frac{7}{12} = 0,26$	Cukup
6	$D = \frac{11}{13} - \frac{6}{12} = 0,34$	Cukup
7	$D = \frac{11}{13} - \frac{3}{12} = 0,59$	Baik
8	$D = \frac{9}{13} - \frac{8}{12} = 0,02$	Jelek
9	$D = \frac{11}{13} - \frac{6}{12} = 0,34$	Cukup
10	$D = \frac{9}{13} - \frac{8}{12} = 0,02$	Jelek
11	$D = \frac{11}{13} - \frac{5}{12} = 0,42$	Cukup
12	$D = \frac{5}{13} - \frac{7}{12} = -0,19$	Jelek
13	$D = \frac{9}{13} - \frac{5}{12} = 0,27$	Cukup
14	$D = \frac{11}{13} - \frac{9}{12} = 0,09$	Jelek
15	$D = \frac{11}{13} - \frac{6}{12} = 0,34$	Cukup

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Data Awal (Pretest)

#### a. Uji Normalitas

Untuk menghitung uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol, rumus yang digunakan yaitu rumus Chi kuadrat:<sup>25</sup>

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

$x^2$ : harga chi kuadrat

k : jumlah kelas interval

$f_e$ : frekuensi kelompok

$f_0$ : frekuensi yang diharapkan

Kriteria pengujian jika  $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$  maka data berdistribusi normal dengan taraf signifikan 5% dan  $dk = k - 3$ .

#### b. Uji Homogenitas

Uji statistiknya menggunakan uji-F dengan rumus:<sup>26</sup>

$$F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Dimana :

$S_1^2$ : varians terbesar

$S_2^2$ : varians terkecil

---

<sup>25</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan* (Bandung: Cipta Pustaka Media, 2014), hlm. 72

<sup>26</sup>Nana Sudjana, *Op.Cit.*, hlm. 249

Kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  berarti tidak homogen, dan jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti homogen. Dengan taraf nyata 5% dan dk pembilang =  $(n_1-1)$ , dk penyebut =  $(n_2-1)$ .

### c. Uji Kesamaan Rata – Rata

Jika data kedua kelas berdistribusi normal dan kedua variansinya homogen, rumus uji t yang digunakan ialah:<sup>27</sup>

$$t_{hitung} = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S = \sqrt{\frac{n_1 - 1 S_1^2 + n_2 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

$X_1$  : mean sampel kelompok eksperimen

$X_2$  : mean sampel kelompok kontrol

$S_1^2$  : variansi kelompok eksperimen

$S_2^2$  : variansi kelompok kontrol

$n_1$  : banyaknya sampel kelompok eksperimen

$n_2$  : banyaknya sampel kelompok kontrol

Kriteria pengujian  $H_0$  diterima apabila  $t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ . Dengan peluang  $1-1/2\alpha$  dan dk =  $(n_1 + n_2 - 2)$  dan tolak  $H_0$  jika t mempunyai harga-harga lain.

---

<sup>27</sup>*Ibid.*, hlm. 73

## 2. Analisis Data Akhir (Posttest)

Uji yang dilakukan pada analisis data akhir sama dengan uji analisis data awal, yaitu uji normalitas, homogenitas, dan perbedaan rata-rata.

### a. Uji Normalitas

Dengan rumus:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

$x^2$ : harga chi kuadrat

k : jumlah kelas interval

$f_e$ : frekuensi kelompok

$f_0$ : frekuensi yang diharapkan

### b. Uji Homogenitas

Uji statistiknya menggunakan uji-F dengan rumus:<sup>28</sup>

$$F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Dimana :

$S_1^2$ : varians terbesar

$S_2^2$ : varians terkecil

Kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  berarti tidak homogen, dan jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti homogen. Dengan taraf nyata 5% dan dk pembilang =  $(n_1 - 1)$ , dk penyebut =  $(n_2 - 1)$ .

---

<sup>28</sup>Nana Sudjana, *Op.Cit.*, hlm. 249

### c. Uji Perbedaan Rata - Rata

Jika data kedua kelas berdistribusi normal dan kedua variansinya homogen, rumus uji t yang digunakan ialah:

$$t_{hitung} = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S = \sqrt{\frac{n_1 - 1 S_1^2 + n_2 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Dimana :

$\bar{x}_1$  = mean sampel kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$  = mean sampel kelompok kontrol

S = simpangan baku

$s_1^2$  = varians kelompok kontrol

$s_2^2$  = varians kelompok eksperimen

$n_1$  = banyaknya sampel kelompok eksperimen.

$n_2$  = banyaknya sampel kelompok kontrol.

Kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima apabila  $t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ .

Dengan peluang  $\left(1 - \frac{1}{2}a\right)$  dan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dan tolak  $H_0$  jika t

mempunyai harga-harga lain.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

Pada bab ini akan diuraikan data hasil penelitian dan pembahasan tentang kedua variabel penelitian yaitu metode resitasi dan hasil belajar matematika sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran matematika kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang.

Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen berupa tes. Uji coba instrumen dilakukan sebelum instrument digunakan dalam pengumpulan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda (*Multiple Choice*). Uji coba dilakukan kepada 25 orang siswa diluar sampel penelitian. Pengolahan data secara terperinci tidak disajikan namun secara lengkapnya data-data yang telah diolah dan dapat dilihat pada lampiran. Data empiris yang diperoleh pada penelitian ini telah ditabulasikan, selanjutnya data yang diperoleh dideskripsikan menurut masing-masing variabel sebagai berikut:

#### **A. Deskripsi Data**

##### **1. Deskripsi Data Awal (Pretest) Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMPN 2 Kuala Simpang, Kecamatan Dolok Sigompulon, Kabupaten Padang Lawas Utara. Data yang dideskripsikan adalah data hasil pretest siswa kelas VIII<sup>C</sup> pada kelompok eksperimen dengan menggunakan metode resitasi dan kelas VIII<sup>D</sup> pada

kelompok kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Data pretest diperoleh sebelum diberikan perlakuan di kelas tersebut. Deskripsi data nilai hasil belajar pretesdapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 13**  
**Nilai Data Pretest Kelas Eksperimen**

No	Nilai Data Pretest	Jumlah
1	Skortertinggi	100
2	Skorterendah	30
3	Mean	71,94
4	Median	75,73
5	Modus	88,5
6	Standar deviasi	21,16

Hasil deskripsi data pada tabel, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen diperoleh nilai terendah 30 dan nilai tertinggi 100. Dari hasil perhitungan diperoleh ukuran pemusatan data, mean (rata-rata) 71,94 berada pada kategori cukup, median 75,73 dan modus 88,5. Sedangkan ukuran penyebaran datanya diperoleh nilai standar deviasi 21,16.

Untuk lebih jelasnya penyebaran data tersebut dilakukan dengan pengelompokan skor hasil belajar dengan menetapkan jumlah kelas sebanyak 6 dengan panjang kelas 12. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 23. Berdasarkan hal tersebut maka penyebaran datanya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 14**  
**Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Eksperimen**

Interval	$f_i$	$X_i$	$f_i X_i$	$X_i^2$	$f_i X_i^2$
29-40	3	34,5	103,5	1190,25	3570,75
41-52	3	46,5	139,5	2162,25	6486,75

53-64	2	58,5	117	3422,25	6844,5
65-76	4	70,5	282	4970,25	19881
77-88	6	82,5	495	6806,25	40837,5
89-100	7	94,5	661,5	8930,25	62511,75
Jumlah	25		1798,5		140132,3

Deskripsi data nilai hasil belajar pretest untuk kelas kontrol dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 15**  
**Nilai Data Pretest Kelas Kontrol**

No	Nilai Data Pretest	Jumlah
1	Skor tertinggi	100
2	Skor terendah	30
3	Mean	63,36
4	Median	63,78
5	Modus	53,52
6	Standar deviasi	22,53

Hasil deskripsi data pada tabel, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen diperoleh nilai terendah 30 dan nilai tertinggi 100. Dari hasil perhitungan diperoleh ukuran pemusatan data, mean (rata-rata) 63,36 berada pada kategori kurang, median 63,78 dan modus 53,52. Sedangkan ukuran penyebaran datanya diperoleh nilai standar deviasi 22,53. Untuk lebih jelasnya penyebaran data tersebut dilakukan dengan pengelompokan skor hasil belajar dengan menetapkan banyak kelas sebanyak 6 dengan panjang kelas 12. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 23. Berdasarkan hal tersebut maka penyebaran datanya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 16**  
**Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Kontrol**

Interval	$f_i$	$X_i$	$f_i X_i$	$X_i^2$	$f_i X_i^2$
29 – 40	3	34,5	103,5	1190,25	3570,75
41 – 52	1	46,5	46,5	2162,25	2162,25
53 – 64	9	58,5	526,5	3422,25	30800,25
65 - 76	4	70,5	282	4970,25	19881
77 -88	3	82,5	247,5	6806,25	20418,75
89 -100	5	94,5	378	8930,25	35721
Jumlah	25		1584		112554

## 2. Deskripsi Data Akhir (Posttest) Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Penelitian ini dilakukan di kelas VIISMPN 2 Kuala Simpang, Kecamatan Dolok Sigompulon, Kabupaten Padang Lawas Utara. Data yang dideskripsikan adalah data hasil Posttestsiswa kelas VIII<sup>C</sup> pada kelompok eksperimen dengan menggunakan metode resitasi dan kelas VIII<sup>D</sup> pada kelompok kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Data posttestdiperoleh setelah diberikan perlakuan di kelas tersebut. Deskripsi data nilai hasil belajar posttest dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 17**  
**Nilai Data Posttest Kelas Eksperimen**

No	Nilai Data Posttest	Jumlah
1	Skor tertinggi	100
2	Skor terendah	50
3	Mean	75,48
4	Median	75,39
5	Modus	82,5
6	Standar deviasi	11,47

Hasil deskripsi data pada tabel, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen diperoleh nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 100. Dari hasil perhitungan diperoleh ukuran pemusatan data, mean (rata-rata) 75,48 berada pada kategori cukup, median 75,39 dan modus 82,5. Sedangkan ukuran penyebaran datanya diperoleh nilai standar deviasi 11,47.

Untuk lebih jelasnya penyebaran data tersebut dilakukan dengan pengelompokan skor hasil belajar dengan menetapkan jumlah kelas sebanyak 6 dengan panjang kelas 9. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 26. Berdasarkan hal tersebut maka penyebaran datanya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 18**  
**Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttes Kelas Eksperimen**

Interval	$F_i$	$X_i$	$F_i X_i$	$X_i^2$	$F_i X_i^2$
47-55	1	51	51	2601	2601
56-64	3	60	180	3600	10800
65-73	7	69	483	4761	33327
74-82	7	78	546	6084	42588
83-91	5	87	435	7569	37845
92-100	2	96	192	9216	18432
Jumlah	25		1887		145593

Deskripsi data nilai hasil belajar posttes untuk kelas kontrol dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 19**  
**Nilai Data Posttest Kelas Kontrol**

No	Nilai Data Posttest	Jumlah
1	Skor tertinggi	100
2	Skor terendah	50
3	Mean	64,68
4	Median	61,17
5	Modus	71,7
6	Standar deviasi	14,49

Hasil deskripsi data pada tabel, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen diperoleh nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 100. Dari hasil perhitungan diperoleh ukuran pemusatan data, yaitu mean (rata-rata) 64,68 berada pada kategori kurang, median 61,17 dan modus 71,7. Sedangkan ukuran penyebaran datanya diperoleh nilai standar deviasi 14,49.

Untuk lebih jelasnya penyebaran data tersebut dilakukan dengan pengelompokan skor hasil belajar dengan menetapkan jumlah kelas sebanyak 6 dengan panjang kelas 9. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 26. Berdasarkan hal tersebut maka penyebaran datanya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut

**Tabel 20**  
**Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttes Kelas Kontrol**

Interval	$F_i$	$X_i$	$F_i X_i$	$X_i^2$	$F_i X_i^2$
47 – 55	10	51	510	2601	26010
56 – 64	4	60	240	3600	14400
65 – 73	4	69	276	4761	19044
74 – 82	3	78	234	6084	18252
83 – 91	3	87	261	7569	22707
92 – 100	1	96	96	9216	9216
<b>Jumlah</b>	25		1617		109629

## B. Uji Persyaratan

### 1. Deskripsi Data Awal (Pretest) Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh dari masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk menghitung atau mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal maka akan diuji dengan rumus Chi-kuadrat.

Uji normalitas data nilai pretest pada kelas eksperimen di kelas VIII SMPN 2 Kuala Simpang diperoleh  $X^2_{hitung} = 1,688$ . Dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $N = 25$  diperoleh nilai kritis uji Chi-kuadrat harga  $X^2_{tabel} = 7,815$ , maka  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , ini berarti data pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas data nilai pretest pada kelas kontrol di kelas VIII SMPN 2 Kuala Simpang diperoleh  $X^2_{hitung} = 1,274$ . Dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 25$  diperoleh nilai kritis uji Chi-kuadrat harga  $X^2_{tabel} = 7,815$ , maka  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , ini berarti data pada kelas kontrol berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 23.

### b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian memiliki varians yang homogen (sama). Pengujian homogenitas dilakukan dengan uji F, dimana dari hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh nilai pretes  $F_{hitung} = 1,25 < F_{tabel} = 1.76$ . Sehingga dapat diketahui bahwa kedua kelas tersebut mempunyai varians yang sama (homogen). Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 23.

### c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Uji kesamaan dua rata-rata dihitung dengan menggunakan rumus uji-t dengan kriteria:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  = Tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  = Terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil perhitungan uji kesamaan dua rata-rata diperoleh  $s = 13,06$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  serta  $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (25 + 25 - 2) = 48$  diperoleh  $t_{hitung} = 0,62$  dan dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh daftar distribusi  $t_{tabel} = 1,67$  karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  (  $0,62 < 1,67$  ) maka  $H_0$  diterima,

artinya tidak ada perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 23.

Berdasarkan analisis nilai pretes di atas, diperoleh kesimpulan bahwa sampel pada penelitian ini berdistribusi normal, homogen dan memiliki rata-rata awal yang sama. Hal ini berarti bahwa kedua kelas pada penelitian ini berawal dari kondisi yang sama.

## **2. Deskripsi Data Akhir (Posttest) Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh dari masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk menghitung atau mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal maka akan diuji dengan rumus Chi-kuadrat.

Uji normalitas data nilai posttest pada kelas eksperimen di kelas VIII SMPN 2 Kuala Simpang diperoleh  $X^2_{hitung} = 2,312$ . Dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $N = 25$  diperoleh nilai kritis uji Chi-kuadrat harga  $X^2_{tabel} = 7,815$  maka  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , ini berarti data pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas data nilai posttest kelas kontrol diperoleh  $X^2_{hitung} = 1,211$ . Dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $N = 25$  diperoleh nilai kritis uji Chi-kuadrat

harga  $X^2_{tabel} = 7,815$ , maka  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , ini berarti data pada kelas kontrol berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 26.

#### **b. Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas data dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian memiliki varians yang homogen (sama). Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan rumus uji F, dimana dari hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh nilai posttest  $F_{hitung} = 1,006 < F_{tabel} = 1,765$ . Sehingga dapat diketahui bahwa kedua kelas tersebut mempunyai varians yang sama (homogen). Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 26.

#### **c. Uji Perbedaan Dua Rata-Rata**

Uji perbedaan dua rata-rata dihitung dengan menggunakan rumus uji-t dengan kriteria:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 =$  rata-rata hasil belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang menggunakan metode pembelajaran resitasi tidak ada pengaruhnya dibanding hasil belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2 =$  rata-rata hasil belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang menggunakan metode

pembelajaran resitasi lebih berpengaruh dibanding hasil belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Rumus yang digunakan adalah uji-t yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S = \sqrt{\frac{n_1 - 1 S_1^2 + n_2 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji perbedaan dua rata-rata diperoleh  $s = 19,96$ , dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  serta  $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (25 + 25 - 2) = 48$  diperoleh  $t_{hitung} = 1,935$  dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh daftar distribusi  $t_{tabel} = 1,675$  karena  $t_{hitung} > t_{tabel} (1,935 > 1,675)$  maka  $H_0$  di tolak berarti  $H_a$  diterima, artinya rata-rata skor hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran resitasi lebih tinggi daripada rata-rata skor hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 26.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan dua metode pembelajaran yang berbeda yaitu metode resitasi dan metode pembelajaran konvensional. Sebelum diberikan pembelajaran yang berbeda kepada masing-masing kelas terlebih dahulu diberikan tes awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada

materi sistem persamaan linear dua variabel. Setelah kedua kelas sampel diberikan perlakuan yang berbeda, siswa diberikan posttest dan dilakukan analisis validasi, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda tes. Dari perhitungan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa tes hasil belajar tersebut valid dan reliabel.

Setelah hasil posttest diperoleh, maka selanjutnya dilakukan uji normalitas, setelah data dinyatakan berdistribusi normal, maka dilakukan uji perbedaan rata-rata. Untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata maka digunakan rumus uji-t untuk melihat pengaruh metode resitasi terhadap hasil belajar siswa sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran Matematika kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang. Dari hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata maka diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 1,935 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,675, dengan kriteria pengujian jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak dan sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima dengan taraf signifikan 0.05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan metode resitasi terhadap hasil belajar siswa sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran Matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Kuala Simpang.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan sungguh-sungguh dan penuh kehati-hatian sesuai dengan prosedur penelitian eksperimen. Meskipun penelitian ini

dilaksanakan dengan berbagai persiapan. Namun, peneliti masih mengalami kesulitan disebabkan karena beberapa keterbatasan, yaitu:

1. Kemampuan peneliti yang masih kurang sehingga tidak dapat meneliti pengaruh-pengaruh lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa khususnya pada materi sistem persamaan linear dua variabel
2. Banyak siswa yang menganggap tes yang diberikan tidak akan mempengaruhi terhadap nilai matematikanya, sehingga siswa kurang serius dalam mengerjakan tes yang diberikan.
3. Peneliti tidak dapat meneliti faktor-faktor lain yang menunjang keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode resitasi terhadap hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel dalam pembelajaran Matematika kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang. Hal ini berdasarkan perhitungan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 1,935$  dan  $t_{tabel} = 1,675$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan masing-masing sampel 25 orang pada kelas eksperimen dan 25 orang pada kontrol dan  $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (25 + 25 - 2) = 48$  dengan taraf signifikan 5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa sistem persamaan linear dua variabel yang menggunakan metode pembelajaran resitasi lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa sistem persamaan linear dua variabel yang menggunakan metode pembelajaran konvensional di kelas VIII SMPN 2 Kuala Simpang

#### B. Saran

Dari kesimpulan yang ditarik melalui hasil penelitian yang dikemukakan diatas, maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi Kepala Sekolah, sebagai bahan masukan dalam membina guru-guru untuk memperluas penggunaan metode dalam pembelajaran khususnya pelajaran matematika.

2. Bagi guru, hendaknya mempertimbangkan dan menerapkan berbagai metode pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Khususnya penggunaan metode resitasi ini dalam kegiatan belajar mengajar, terutama dalam pembelajaran Matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa menuju yang lebih baik.
3. Bagi siswa, diharapkan agar lebih aktif, giat belajar dan memperbanyak mengerjakan latihan-latihan khususnya pelajaran Matematika agar mendapatkan hasil belajar yang lebih baik.
4. Bagi peneliti lain yang ingin meneliti masalah yang sama diharapkan meneliti faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Sabri. *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, Jakarta: Quantum Teaching, 2005.
- Ginting Abdurrahman, *Esensi Praktis Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Humaniora, 2008.
- Abu Ahmadi dan Joko Tri Prastya, *Dasar –Dasar Praktek Mengajar*, Semarang: CV Toha Putra, 1997
- , *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2005.
- Agus Mulyadi, “*Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Metode Drill dengan Metode Resitasi pada Pokok Bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan Linear di Kelas X SMK Negeri 1 Natal*”, Skripsi, IAIN Padangsidempuan, 2015.
- Agus Supriyono, *Jenis-jenis Model Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009.
- Bambang Soehendro, “*Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTS*” Badan Standar Pendidikan Nasional (BSNP), Jakarta: tp, 2006.
- Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007.
- Basyiruddin Usman, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*, Jakarta: Ciputat Perss, 2002.
- Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2002.
- Elly Harliani dan Indrawati, *Penilaian Hasil Belajar untuk SMP*, (Jakarta: PTK IPA, 2009.
- , *Penilaian Hasil Belajar untuk SMP*, Jakarta: PPPPTK IPA, 2009.

- Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Jica UPI, 2001.
- Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 2011.
- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2010.
- Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanannya di Depan Kelas*, Surabaya: Usaha Nasional, 1979.
- Husein Thampomas, *Matematika Plus 2A untuk Kelas 2 SMP Semester Pertama*, Jakarta: Yudhistira, 2005.
- Imam Syah Alinandie, *Didaktik Metodik Pendidikan*, Surabaya: Usaha Nasional.
- Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran Untuk Revolusi Pengajaran*, Jalan Prof. H.M. Yamin, SH No. 452: Media Persada, 20012.
- M. Basyiruddin Usman, *Metodologi Pembelajaran Agama Islam*, Jakarta: Ciputat Press, 2002.
- M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004.
- M. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi dan Kebijakan Publik, serta Ilmu-ilmu Sosial lainnya*, Jakarta: Persada Media, 2005.
- Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT.Rineka Cipta, 2004.
- Masitoh, *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Ikhlas Beramal, 2009.
- Moh Uzer Usman dan Lilies Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1993.
- Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004.

- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999.
- , *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001.
- Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001.
- Nur Hamidah, “*Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Relasi dan Fungsi dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMPN 1 Panyabungan*”, Skripsi, STAIN Padangsidempuan, 2012.
- Oemar hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010
- Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, Jakarta: Kencana, 2012.
- R. Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi, 2000.
- Rangkuti Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Ciptapustaka Media, 2014.
- , *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*, Bandung: Cita Pustaka Media, 2014.
- Sakino dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP untuk Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006.
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar mengajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011.
- Silabus untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP/MTS, (<http://www>.  
*Silabus untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP*, diakses 17 Juni pukul 10.12 WIB.
- Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, Bandung: Alfabet, 2011.
- Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2007
- , *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, Cet.ke-6, 2006.

-----, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Yogyakarta: Insan Madani, 2012.

Suprijono. Agus, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012.

Syaiful Bahridan Aswan Zain,. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta. 2002.

Tahar Yusuf & Saiful Anwar, *Metodologi Pengajaran Agama dan Bahasa Arab*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1997.

Tim Pembina Mata Kuliah Didaktik Metodik atau Kurikulum Ikip Surabaya, *Pengantar Didaktik Metodik Kurikulum PBM*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1993.

Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (Berbasis Integrasi dan Kompetensi)*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005.

W. J. S. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: PT Balai Pustaka, 1984.

Wasty Sumanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Cipta.

Winarno Surachmad, *Metodologi Pengajaran Nasional*, Bandung : CV. Jemmars, 1979



## **Lampiran 1**

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE I**

Nama Sekolah	: SMPN 2 KUALA SIMPANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (Eksprimen)/I (GANJIL)
Pokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

#### **A. Standar Kompetensi**

Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

#### **B. Kompetensi Dasar**

2.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel

2.2 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

2.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

#### **C. Indikator**

1. Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dua variabel
2. Menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV
3. Membuat atau menentukan contoh dari SPLDV

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

Siswa mampu:

1. Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dua variabel

2. Menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV
3. Menentukan contoh dari sistem persamaan linear dua variabel

## E. Materi Ajar

### 1. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem persamaan linear dua variabel merupakan persamaan yang memiliki dua persamaan linear dan dua variabel yang merupakan satu kesatuan yang utuh. Dinamakan sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk baku yaitu,  $ax + by = c$  dan  $px + qy = r$ , dimana  $a$ ,  $b$ ,  $p$  dan  $q$  disebut dengan koefisien,  $x$  dan  $y$  disebut dengan variabel, serta  $c$  dan  $r$  disebut dengan konstanta.

Adapun bentuk umum dari sistem persamaan linear dua variabel adalah:

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

## F. Metode/Model Pembelajaran

Metode Resitasi (penugasan)

## G. Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran

Struktur	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (5 menit)
Pendahuluan	Guru menyampaikan salam, mengecek absen kehadiran, membaca do'a dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran	Siswa menjawab salam guru dengan semangat, menyampaikan kehadirannya, membaca do'a dan mempersiapkan buku pelajaran serta alat	

(Aperspsi)	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran Guru mengingatkan/menanyakan kembali mengenai menghubungkan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel	tulis dengan disiplin  Siswa mendengarkan dan mencermati tujuan pembelajran yang disampaikan Siswa mengingat/menjawab kembali tentang sistem persamaan linear dua variabel	
(Memotivasi)	Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat dari materi ini dalam kehidupan sehari-hari	Siswa mendengarkan dan menyimak motivasi yang disampaikan	

Kegiatan Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (80 Menit)
Menjelaskan materi (Eksplorasi)	Guru menjelaskan materi tentang SPLDV.	Siswa memperhatikan, mendengarkan dan menyimak penjelasan materi Siswa mencatat materi yang dijelaskan oleh guru	
(Elaborasi)	Guru menyampaikan petunjuk kerja dan memberikan latihan	Siswa mendengarkan yang disampaikan	

<p>(Konfirmasi)</p>	<p>terstruktur dan terbimbing dalam bentuk tes yang dibagikan kepada setiap orang atau kelompok</p> <p>Guru meminta salah satu perwakilan dari setiap kelompok untuk mengerjakan dan menyampaikan hasil kerjanya maupun kelompoknya</p> <p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang merasa kurang jelas atau kurang mengerti untuk bertanya</p> <p>Guru membahas pertanyaan yang belum terpecahkan oleh siswa dan memberikan penegasan mengenai materi yang diajarkan dengan mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok dalam tes yang dikerjakan siswa</p>	<p>guru</p> <p>Siswa memperhatikan yang dikerjakan dan disampaikan oleh salah satu temannya</p> <p>Siswa bertanya mengenai hal kurang jelas dan kurang dipahami</p>	
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Kegiatan Penutup	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu (5 Menit)
	<p>Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah disampaikan/pelajari</p> <p>Guru memberikan penghargaan kepada individu atau kelompok yang bekerja paling baik</p> <p>Guru memberikan latihan mandiri berupa soal-soal yang ada di buku pegangan siswa dan menugaskan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya</p>	<p>Siswa menyimpulkan materi yang sudah di sampaikan</p> <p>Siswa menerima penghargaan dari guru</p> <p>Siswa mencatat PR/tugas yang diberikan guru dan mendengarkan intruksi guru untuk mempelajari materi selanjutnya.</p>	

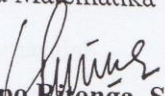
## H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat dan bahan
  - a. Papan tulis
  - b. Spidol
  - c. Penggaris
  - d. Tugas
2. Sumber belajar
  - a. Husein Tampomas, *Matematika Plus 2A Untuk Kelas 2 SMP Semester Pertama*, (Jakarta: Yudhistira, 2005), hlm. 143-174
  - b. Sakino dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP untuk Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 142.
  - c. Buku referensi lain

**I. Penilaian Hasil belajar**

1. Teknik : Tes tertulis dan lisan
2. Bentuk Instrumen : Pilihan Ganda
3. Contoh Instrumen
  - a. Apakah yang dimaksud dengan sistem persamaan linear dua variabel?
  - b. Sebutkan Perbedaan antara PLDV dengan SPLDV?

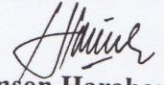
Guru Matematika

  
Lappo Ritonga, S.Pd

Nip.

Kuala Simpang, 26-09-2016

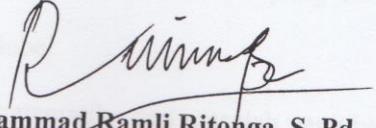
Mahasiswa

  
Imson Harahap

NIM. 12 330 0016

Mengetahui,

Kepala Sekolah

  
H. Muhammad Ramli Ritonga, S. Pd

Nip. 196512311991031070

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

### **PERTEMUAN KE-II**

Nama Sekolah	: SMPN 2 KUALA SIMPANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (Eksprimen)/I (GANJIL)
Pokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

#### **A. Standar Kompetensi**

Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

#### **B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
- 1.2 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
- 1.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

#### **C. Indikator**

1. Menjelaskan dan menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari sistem persamaan linear dua variabel

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

Siswa mampu:

1. Menjelaskan dan menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari sistem persamaan linear dua variabel

## **E. Materi Ajar**

### **1. Menentukan Variabel, Koefisien dan Konstanta dari Sistem Persamaan**

#### **Linear Dua Variabel**

Sistem persamaan linear dua variabel merupakan persamaan yang memiliki dua persamaan linear dan dua variabel yang merupakan satu kesatuan yang utuh. Dinamakan sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk baku yaitu,  $ax + by = c$  dan  $px + qy = r$ , dimana  $a$ ,  $b$ ,  $p$  dan  $q$  disebut dengan koefisien,  $x$  dan  $y$  disebut dengan variabel, serta  $c$  dan  $r$  disebut dengan konstanta.

Contoh:

Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari persamaan berikut:

$$2x + 6y = 8$$

Penyelesaian:

Variabelnya =  $x$  dan  $y$ , koefisiennya = 2 dan 6 dan konstantanya = 8

## **F. Metode/Model Pembelajaran**

Metode Resitasi (penugasan)

## **G. Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran**

Struktur	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (5 menit)
<p>Pendahuluan</p> <p>(Aperspsi)</p> <p>(Memotivasi)</p>	<p>Guru menyampaikan salam, mengecek absen kehadiran, membaca do'a dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran</p> <p>Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran</p> <p>Guru mengingatkan/menanyakan kembali mengenai sistem persamaan linear dua variabel dan melanjutkan materi pembelajaran</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat dari materi ini dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Siswa menjawab salam guru dengan semangat, menyampaikan kehadirannya, membaca do'a dan mempersiapkan buku pelajaran serta alat tulis dengan disiplin</p> <p>Siswa mendengarkan dan mencermati tujuan pembelajaran yang disampaikan</p> <p>Siswa mengingat/menjawab kembali tentang sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>Siswa mendengarkan dan menyimak motivasi yang disampaikan</p>	

Kegiatan Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (80 Menit)
<p>Menjelaskan materi (Eksplorasi)</p> <p>(Elaborasi)</p> <p>(Konfirmasi)</p>	<p>Guru menjelaskan materi tentang menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari persamaan sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>Guru menyampaikan petunjuk kerja dan memberikan latihan terstruktur dan terbimbing dalam bentuk tes yang dibagikan kepada setiap orang atau kelompok</p> <p>Guru meminta salah satu siswa atau perwakilan dari setiap kelompok untuk mengerjakan dan menyampaikan hasil kerjanya maupun kelompoknya</p> <p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang merasa kurang jelas atau kurang mengerti untuk bertanya</p> <p>Guru membahas pertanyaan yang</p>	<p>Siswa memperhatikan, mendengarkan dan menyimak penjelasan materi</p> <p>Siswa mencatat materi yang dijelaskan oleh guru</p> <p>Siswa mendengarkan yang disampaikan guru</p> <p>Siswa memperhatikan yang dikerjakan dan disampaikan oleh salah satu temannya</p> <p>Siswa bertanya mengenai hal kurang jelas dan kurang dipahami</p>	

	<p>belum terpecahkan oleh siswa dan memberikan penegasan mengenai materi yang diajarkan dengan mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok dalam tes yang dikerjakan siswa</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

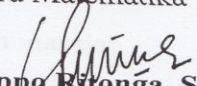
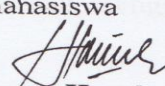
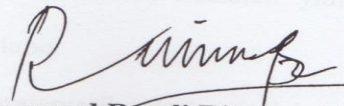
Kegiatan Penutup	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu (5 Menit)
	<p>Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah disampaikan/pelajari</p> <p>Guru memberikan penghargaan kepada individu atau kelompok yang bekerja paling baik</p> <p>Guru memberikan latihan mandiri berupa soal-soal yang ada di buku pegangan siswa dan menugaskan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya</p>	<p>Siswa menyimpulkan materi yang sudah disampaikan</p> <p>Siswa menerima penghargaan dari guru</p> <p>Siswa mencatat PR/tugas yang diberikan guru dan mendengarkan intruksi guru untuk mempelajari materi selanjutnya.</p>	

## H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat dan bahan
  - a. Papan tulis
  - b. Spidol
  - c. Penggaris
  - d. Tugas
2. Sumber belajar
  - a. Husein Tampomas, *Matematika Plus 2A Untuk Kelas 2 SMP Semester Pertama*, (Jakarta: Yudhistira, 2005), hlm. 143-174
  - b. Sakino dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP untuk Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 142.
  - d. Buku referensi lain

## I. Penilaian Hasil belajar

1. Teknik : Tes tertulis dan lisan
2. Bentuk Instrumen : Pilihan Ganda
3. Contoh Instrumen
  - a. Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari persamaan SPLDV berikut ini
    - 1)  $3x + 4y = 6$
    - 2)  $4x - 2y = 9$
    - 3)  $8x + 5y = 3$

Guru Matematika	Kuala Simpang, 26-09-2016
	Mahasiswa
<u>Lippo Ritonga, S.Pd</u>	
Nip.	<u>Imson Harahap</u>
	NIM. 12 330 0016
Mengetahui,	
Kepala Sekolah	
	
<u>H. Muhammad Ramli Ritonga, S. Pd</u>	
Nip. 196512311991031070	

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**PERTEMUAN KE-III DAN IV**

Nama Sekolah : SMPN 2 KUALA SIMPANG  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII (Eksprimen)/I (GANJIL)  
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

**A. Standar Kompetensi**

Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

**B. Kompetensi Dasar**

- 1.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
- 1.2 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
- 1.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

**C. Indikator**

1. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik dan substitusi

**D. Tujuan Pembelajaran**

Siswa mampu:

1. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik dan substitusi

### E. Materi Ajar

1. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik dan substitusi

Langkah untuk menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik adalah dengan menentukan titik potong dua persamaan garis  $ax + by = c$  dan  $px + qy = r$ . Sedangkan untuk metode substitusi adalah adapun Langkah-langkah untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi adalah sebagai berikut:

- a. Menyatakan variabel dalam variabel lain. Misalnya menyatakan variabel  $x$  dalam  $y$  atau sebaliknya.
- b. Substitusikan persamaan yang sudah dirubah kepersamaan lain.
- c. Mensubstitusikan nilai yang sudah ditentukan dari variabel  $x$  dan  $y$  ke salah satu persamaan.

### F. Model/Metode Pembelajaran

Resitasi (pemberian tugas)

### G. Langkah-langkah Pembelajaran

Struktur	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (5 menit)
Pendahuluan	Guru menyampaikan salam, mengecek absen kehadiran, membaca do'a dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran	Siswa menjawab salam guru dengan semangat, menyampaikan kehadirannya, membaca do'a dan mempersiapkan buku	

		pelajaran serta alat tulis dengan disiplin	
(Apersepsi)	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran	Siswa mendengarkan dan mencermati tujuan pembelajaran yang disampaikan	
	Guru mengingatkan/menanyakan kembali mengenai menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari sistem persamaan linear dua variabel	Siswa mengingat/menjawab kembali tentang menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari sistem persamaan linear dua variabel	
(Memotivasi)	Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat dari materi ini dalam kehidupan sehari-hari	Siswa mendengarkan dan menyimak motivasi yang disampaikan	

Kegiatan Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (80 Menit)
Menjelaskan materi (Eksplorasi)	Guru menjelaskan materi tentang menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik dan substitusi	Siswa memperhatikan, mendengarkan dan menyimak penjelasan materi  Siswa mencatat materi yang dijelaskan oleh guru	

<p>(Elaborasi)</p>	<p>Guru menyampaikan petunjuk kerja dan memberikan latihan terstruktur dan terbimbing dalam bentuk tes yang dibagikan kepada setiap orang atau kelompok</p> <p>Guru meminta salah satu siswa atau perwakilan dari setiap kelompok untuk mengerjakan dan menyampaikan hasil kerjanya maupun kelompoknya</p>	<p>Siswa mendengarkan yang disampaikan guru</p> <p>Siswa memperhatikan yang dikerjakan dan disampaikan oleh salah satu temannya</p>	
<p>(Konfirmasi)</p>	<p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang merasa kurang jelas atau kurang mengerti untuk bertanya</p> <p>Guru membahas pertanyaan yang belum terpecahkan oleh siswa dan memberikan penegasan mengenai materi yang diajarkan dengan mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok dalam tes</p>	<p>Siswa bertanya mengenai hal kurang jelas dan kurang dipahami</p>	

	yang dikerjakan siswa		
--	-----------------------	--	--

Kegiatan Penutup	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu (5 Menit)
	<p>Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah disampaikan/pelajari</p> <p>Guru memberikan penghargaan kepada individu atau kelompok yang bekerja paling baik</p> <p>Guru memberikan latihan mandiri berupa soal-soal yang ada di buku pegangan siswa dan menugaskan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya</p>	<p>Siswa menyimpulkan materi yang sudah di sampaikan</p> <p>Siswa menerima penghargaan dari guru</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan guru dan mendengarkan intruksi guru untuk mempelajari materi selanjutnya.</p>	

#### **H. Alat dan Sumber Belajar**

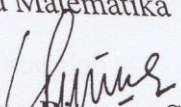
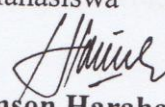
1. Alat dan bahan
  - a. Papan tulis
  - b. Spidol
  - c. Penggaris
  - d. Tugas
2. Sumber belajar

- a. Husein Tampomas, *Matematika Plus 2A Untuk Kelas 2 SMP Semester Pertama*, (Jakarta: Yudhistira, 2005), hlm. 143-174
- b. Sakino dan Wilson Simangunsong, *matematika SMP untuk Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 142.
- c. Bukureferensi lain

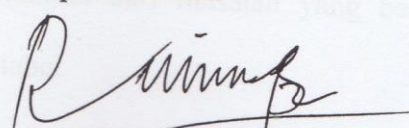
### I. Penilaian Hasil belajar

1. Teknik : Tes tertulis dan lisan
2. Bentuk Instrumen : Pilihan Ganda
3. Contoh Instrumen
  - a. Nilai  $x$  dan  $y$  berturut-turut yang memenuhi persamaan  $x+5y=13$  dan  $2x-y=4$  adalah...
  - b. Nilai  $x$  dan  $y$  berturut-turut yang memenuhi persamaan  $2x +y= 10$  dan  $4x-y= 3$  adalah...

Kuala Simpang, 26-09-2016

Guru Matematika  <u>Lippo Ritonga, S.Pd</u> Nip.	Mahasiswa  <u>Imson Harahap</u> NIM. 12 330 0016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

  
H. Muhammad Ramli Ritonga, S. Pd  
Nip. 196512311991031070

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJRAN (RPP)**  
**PERTEMUAN KE- V**

Nama Sekolah : SMPN 2 KUALA SIMPANG  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII (Eksprimen)/I (GANJIL)  
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

**A. Standar Kompetensi**

Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

**B. Kompetensi Dasar**

- 2.1 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
- 2.2 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
- 2.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

**C. Indikator**

1. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi

**D. Tujuan Pembelajaran**

Siswa mampu:

1. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi

### E. Materi Ajar

#### 1. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi

Adapun langkah-langkah dalam metode eliminasi adalah sebagai berikut:

- a. Nyatakan kedua persamaan ke bentuk  $ax + by = c$
- b. Samakan koefisien dari variabel yang akan dihilangkan, dengan cara mengalikan dengan bilangan yang sesuai (tanpa memperhatikan tanda)
- c. Jika koefisien dari variabel bertanda sama (positif atau negatif), maka kurangkan kedua persamaan
- d. Jika koefisien dari variabel yang dihilangkan tandanya berbeda (positif atau negatif) maka jumlahkan kedua persamaan

### F. Metode/Model Pembelajaran

Metode Resitasi (penugasan)

### G. Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran

Struktur	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (5 menit)
Pendahuluan	Guru menyampaikan salam, mengecek absen kehadiran, membaca do'a dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran	Siswa menjawab salam guru dengan semangat, menyampaikan kehadirannya, membaca do'a dan mempersiapkan buku	

(Apersepsi)	<p>Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran</p> <p>Guru mengingatkan/menanyakan kembali mengenai menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik dan substitusi</p>	<p>pelajaran serta alat tulis dengan disiplin</p> <p>Siswa mendengarkan dan mencermati tujuan pembelajaran yang disampaikan</p> <p>Siswa mengingat/menjawab kembali tentang menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik dan substitusi</p>	
(Memotivasi)	<p>Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat dari materi ini dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Siswa mendengarkan dan menyimak motivasi yang disampaikan</p>	

Kegiatan Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (80 Menit)
Menjelaskan materi (Eksplorasi)	<p>Guru menjelaskan materi tentang menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan</p>	<p>Siswa memperhatikan, mendengarkan dan menyimak penjelasan materi</p> <p>Siswa mencatat materi yang dijelaskan oleh</p>	

<p>(Elaborasi)</p>	<p>metode eliminasi</p> <p>Guru menyampaikan petunjuk kerja dan memberikan latihan terstruktur dan terbimbing dalam bentuk tes yang dibagikan kepada setiap orang atau kelompok</p> <p>Guru meminta salah satu siswa atau perwakilan dari setiap kelompok untuk mengerjakan dan menyampaikan hasil kerjanya maupun kelompoknya</p>	<p>guru</p> <p>Siswa mendengarkan yang disampaikan guru</p> <p>Siswa memperhatikan yang dikerjakan dan disampaikan oleh salah satu temannya</p>	
<p>(Konfirmasi)</p>	<p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang merasa kurang jelas atau kurang mengerti untuk bertanya</p> <p>Guru membahas pertanyaan yang belum terpecahkan oleh siswa dan memberikan penegasan mengenai materi yang diajarkan dengan mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi</p>	<p>Siswa bertanya mengenai hal kurang jelas dan kurang dipahami</p>	

	yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok dalam tes yang dikerjakan siswa		
--	----------------------------------------------------------------------------	--	--

Kegiatan Penutup	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu (5 Menit)
	<p>Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah disampaikan/pelajari</p> <p>Guru memberikan penghargaan kepada individu atau kelompok yang bekerja paling baik</p> <p>Guru memberikan latihan mandiri berupa soal-soal yang ada di buku pegangan siswa dan menugaskan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya</p>	<p>Siswa menyimpulkan materi yang sudah di sampaikan</p> <p>Siswa menerima penghargaan dari guru</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan guru dan mendengarkan intruksi guru untuk mempelajari materi selanjutnya.</p>	

## H. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat dan bahan
  - a. Papan tulis
  - b. Spidol
  - c. Penggaris

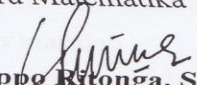
- d. Tugas
2. Sumber belajar
- Husein Tampomas, *Matematika Plus 2A Untuk Kelas 2 SMP Semester Pertama*, (Jakarta: Yudhistira, 2005), hlm. 143-174
  - Sakino dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP untuk Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 142.
  - Buku referensi lain

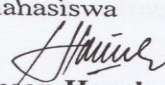
### I. Penilaian Hasil belajar

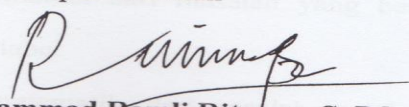
- Teknik : Tes tertulis dan lisan
- Bentuk Instrumen : Pilihan ganda

#### 1. Contoh Instrumen

- Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut ini dengan metode eliminasi!  
$$2x + 3y = 3$$
$$x - 2y = 5$$
- Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut ini dengan metode eliminasi!  
$$x + y = 4$$
$$x - 2y = -2$$

Guru Matematika  
  
Lippo Ritonga, S.Pd  
Nip.

Kuala Simpang, 26-09-2016  
Mahasiswa  
  
Imson Harahap  
NIM. 12 330 0016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah  
  
H. Muhammad Ramli Ritonga, S. Pd  
Nip. 196512311991031070

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJRAN (RPP)**  
**PERTEMUAN KE- VI**

Nama Sekolah : SMPN 2 KUALA SIMPANG  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII (Eksprimen)/I (GANJIL)  
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

**A. Standar Kompetensi**

Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

**B. Kompetensi Dasar**

2.4 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel

2.5 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

2.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

**C. Indikator**

1. Menentukan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

Siswa mampu:

1. Menentukan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

#### **E. Materi Ajar**

- 1. Menentukan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya**

Beberapa masalah dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan dengan perhitungan yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel. Permasalahan tersebut biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita. Adapun langkah-langkah untuk menyelesaikan soal cerita sebagai berikut:

- a. Mengubah kalimat pada soal cerita menjadi beberapa kalimat matematika (model matematika), sehingga membentuk sistem persamaan linear dua variabel
- b. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
- c. Menggunakan penyelesaian yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada soal cerita

#### **F. Metode/Model Pembelajaran**

Metode Resitasi (penugasan)

#### **G. Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran**

Struktur	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (5 menit)
Pendahuluan	Guru menyampaikan salam, mengecek absen kehadiran, membaca do'a dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran	Siswa menjawab salam guru dengan semangat, menyampaikan kehadirannya, membaca do'a dan mempersiapkan buku pelajaran serta alat tulis dengan disiplin	
(Aperspsi)	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran	Siswa mendengarkan dan mencermati tujuan pembelajaran yang disampaikan	
	Guru mengingatkan/menanyakan kembali mengenai menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi	Siswa mengingat/menjawab kembali tentang menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi	
(Memotivasi)	Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat dari materi ini dalam kehidupan sehari-hari	Siswa mendengarkan dan menyimak motivasi yang disampaikan	

Kegiatan Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (80 Menit)
---------------	---------------	----------------	-----------------------------

Menjelaskan materi (Eksplorasi)	Guru menjelaskan materi tentang Menentukan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya	Siswa memperhatikan, mendengarkan dan menyimak penjelasan materi  Siswa mencatat materi yang dijelaskan oleh guru  Siswa mendengarkan yang disampaikan guru	
(Elaborasi)	Guru menyampaikan petunjuk kerja dan memberikan latihan terstruktur dan terbimbing dalam bentuk tes yang dibagikan kepada setiap orang atau kelompok  Guru meminta salah satu siswa atau perwakilan dari setiap kelompok untuk mengerjakan dan menyampaikan hasil kerjanya maupun kelompoknya	Siswa memperhatikan yang dikerjakan dan disampaikan oleh salah satu temannya  Siswa bertanya mengenai hal kurang jelas dan kurang dipahami	
(Konfirmasi)	Guru memberikan kesempatan kepada		

	<p>siswa yang merasa kurang jelas atau kurang mengerti untuk bertanya</p> <p>Guru membahas pertanyaan yang belum terpecahkan oleh siswa dan memberikan penegasan mengenai materi yang diajarkan dengan mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok dalam tes yang dikerjakan siswa</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Kegiatan Penutup	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu (5 Menit)
	<p>Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah disampaikan/pelajari</p> <p>Guru memberikan penghargaan kepada individu atau kelompok yang bekerja paling baik</p> <p>Guru memberikan latihan mandiri berupa soal-soal yang ada di buku pegangan siswa dan menugaskan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya</p>	<p>Siswa menyimpulkan materi yang sudah di sampaikan</p> <p>Siswa menerima penghargaan dari guru</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan guru dan mendengarkan intruksi guru untuk mempelajari materi selanjutnya.</p>	

## H. Alat dan Sumber Belajar

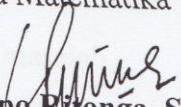
1. Alat dan bahan
  - a. Papan tulis
  - b. Spidol
  - c. Penggaris
  - d. Tugas
2. Sumber belajar
  - a. Husein Tampomas, *Matematika Plus 2A Untuk Kelas 2 SMP Semester Pertama*, (Jakarta: Yudhistira, 2005), hlm. 143-174
  - b. Sakino dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP untuk Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 142.
  - c. Buku referensi lain

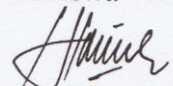
## I. Penilaian Hasil belajar

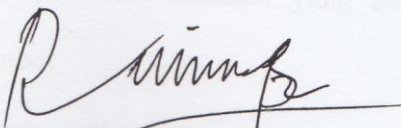
1. Teknik : Tes tertulis dan lisan
2. Bentuk Instrumen : Pilihan ganda
3. Contoh Instrumen
  - a. Harga 3 pensil dan 2 buku tulis adalah Rp5.100,00. Sedangkan harga 2 pensil dan 4 buku tulis adalah Rp7.400,00. Jika ditulis dalam model matematika menjadi...

- b. Ani membeli sebuah pensil dan tiga buah bulpoint dengan harga Rp 3500,-, kemudian adi membeli dua buah pensil dan sebuah bulpoint dengan merek yang sama seharga Rp 2000. Hitunglah harga sebuah pensil dan harga sebuah bulpoint!

Kuala Simpang, 26-09-2016

Guru Matematika  
  
Lappo Ritonga, S.Pd  
Nip.

Mahasiswa  
  
Imson Harahap  
NIM. 12 330 0016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah  
  
H. Muhammad Ramli Ritonga, S. Pd  
Nip. 196512311991031070

## Lampiran 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PERTEMUAN KE I

Nama Sekolah	: SMPN 2 KUALA SIMPANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (Kontrol)/I (GANJIL)
Pokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

#### I. Standar Kompetensi

Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

#### J. Kompetensi Dasar

2.4 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel

2.5 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

2.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

#### K. Indikator

4. Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dua variabel

5. Menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV

6. Membuat atau menentukan contoh dari SPLDV

#### L. Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu:

4. Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dua variabel

5. Menyebutkan perbedaan PLDV dan SPLDV
6. Menentukan contoh dari sistem persamaan linear dua variabel

## M. Materi Ajar

### 2. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem persamaan linear dua variabel merupakan persamaan yang memiliki dua persamaan linear dan dua variabel yang merupakan satu kesatuan yang utuh. Dinamakan sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk baku yaitu,  $ax + by = c$  dan  $px + qy = r$ , dimana  $a$ ,  $b$ ,  $p$  dan  $q$  disebut dengan koefisien,  $x$  dan  $y$  disebut dengan variabel, serta  $c$  dan  $r$  disebut dengan konstanta.

Adapun bentuk umum dari sistem persamaan linear dua variabel adalah:

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

## N. Metode/Model Pembelajaran

Konvensional (Biasa)

## O. Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran

Struktur	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (5 menit)
Pendahuluan	Guru menyampaikan salam, mengecek absen kehadiran, membaca do'a dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran	Siswa menjawab salam guru dengan semangat, menyampaikan kehadirannya, membaca do'a dan mempersiapkan buku pelajaran serta alat	

(Aperspsi)	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran Guru mengingatkan/menanyakan kembali mengenai menghubungkan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel	tulis dengan disiplin  Siswa mendengarkan dan mencermati tujuan pembelajaran yang disampaikan Siswa mengingat/menjawab kembali tentang sistem persamaan linear dua variabel	
(Memotivasi)	Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat dari materi ini dalam kehidupan sehari-hari	Siswa mendengarkan dan menyimak motivasi yang disampaikan	

Kegiatan Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (80 Menit)
Menjelaskan materi (Eksplorasi)	Guru menjelaskan materi tentang SPLDV.	Siswa memperhatikan, mendengarkan dan menyimak penjelasan materi Siswa mencatat materi yang dijelaskan oleh guru	
(Elaborasi)	Guru menyampaikan petunjuk kerja dan memberikan latihan	Siswa mendengarkan yang disampaikan	

<p>(Konfirmasi)</p>	<p>terstruktur dan terbimbing dalam bentuk tes yang dibagikan kepada setiap orang atau kelompok</p> <p>Guru meminta salah satu perwakilan dari setiap kelompok untuk mengerjakan dan menyampaikan hasil kerjanya maupun kelompoknya</p> <p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang merasa kurang jelas atau kurang mengerti untuk bertanya</p> <p>Guru membahas pertanyaan yang belum terpecahkan oleh siswa dan memberikan penegasan mengenai materi yang diajarkan dengan mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok dalam tes yang dikerjakan siswa</p>	<p>guru</p> <p>Siswa memperhatikan yang dikerjakan dan disampaikan oleh salah satu temannya</p> <p>Siswa bertanya mengenai hal kurang jelas dan kurang dipahami</p>	
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Kegiatan Penutup	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu (5 Menit)
	<p>Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah disampaikan/pelajari</p> <p>Guru memberikan penghargaan kepada individu atau kelompok yang bekerja paling baik</p> <p>Guru memberikan latihan mandiri berupa soal-soal yang ada di buku pegangan siswa dan menugaskan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya</p>	<p>Siswa menyimpulkan materi yang sudah di sampaikan</p> <p>Siswa menerima penghargaan dari guru</p> <p>Siswa mencatat PR/tugas yang diberikan guru dan mendengarkan intruksi guru untuk mempelajari materi selanjutnya.</p>	

## P. Alat dan Sumber Belajar

### 3. Alat dan bahan

- e. Papan tulis
- f. Spidol
- g. Penggaris
- h. Tugas

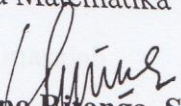
### 4. Sumber belajar

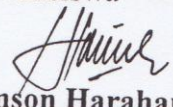
- e. Husein Tampomas, *Matematika Plus 2A Untuk Kelas 2 SMP Semester Pertama*, (Jakarta: Yudhistira, 2005), hlm. 143-174
- f. Sakino dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP untuk Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 142.
- g. Buku referensi lain

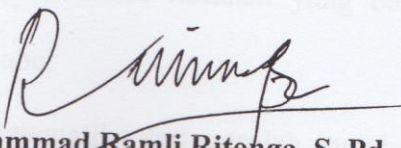
**Q. Penilaian Hasil belajar**

1. Teknik : Tes tertulis dan lisan
2. Bentuk Instrumen : Pilihan ganda
3. Contoh Instrumen
  - a. Apakah yang dimaksud dengan sistem persamaan linear dua variabel?
  - b. Sebutkan Perbedaan antara PLDV dengan SPLDV?

Kuala Simpang, 26-09-2016

Guru Matematika  
  
Lappe Ritonga, S.Pd  
Nip.

Mahasiswa  
  
Imson Harahap  
NIM. 12 330 0016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah  
  
H. Muhammad Ramli Ritonga, S. Pd  
Nip. 196512311991031070

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

### **PERTEMUAN KE-II**

Nama Sekolah	: SMPN 2 KUALA SIMPANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (Kontrol)/I (GANJIL)
Pokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

#### **J. Standar Kompetensi**

Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

#### **K. Kompetensi Dasar**

- 1.4 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
- 1.5 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
- 1.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

#### **L. Indikator**

2. Menjelaskan dan menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari sistem persamaan linear dua variabel

#### **M. Tujuan Pembelajaran**

Siswa mampu:

2. Menjelaskan dan menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari sistem persamaan linear dua variabel

## **N. Materi Ajar**

### **2. Menentukan Variabel, Koefisien dan Konstanta dari Sistem Persamaan**

#### **Linear Dua Variabel**

Sistem persamaan linear dua variabel merupakan persamaan yang memiliki dua persamaan linear dan dua variabel yang merupakan satu kesatuan yang utuh. Dinamakan sistem persamaan linear dua variabel dalam bentuk baku yaitu,  $ax + by = c$  dan  $px + qy = r$ , dimana  $a$ ,  $b$ ,  $p$  dan  $q$  disebut dengan koefisien,  $x$  dan  $y$  disebut dengan variabel, serta  $c$  dan  $r$  disebut dengan konstanta.

Contoh:

Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari persamaan berikut:

$$2x + 6y = 8$$

Penyelesaian:

Variabelnya =  $x$  dan  $y$ , koefisiennya = 2 dan 6 dan konstantanya = 8

## **O. Metode/Model Pembelajaran**

Konvensional (Biasa)

## **P. Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran**

Struktur	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (5 menit)
<p>Pendahuluan</p> <p>(Apersepsi)</p> <p>(Memotivasi)</p>	<p>Guru menyampaikan salam, mengecek absen kehadiran, membaca do'a dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran</p> <p>Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran</p> <p>Guru mengingatkan/menanyakan kembali mengenai sistem persamaan linear dua variabel dan melanjutkan materi pembelajaran</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat dari materi ini dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Siswa menjawab salam guru dengan semangat, menyampaikan kehadirannya, membaca do'a dan mempersiapkan buku pelajaran serta alat tulis dengan disiplin</p> <p>Siswa mendengarkan dan mencermati tujuan pembelajaran yang disampaikan</p> <p>Siswa mengingat/menjawab kembali tentang sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>Siswa mendengarkan dan menyimak motivasi yang disampaikan</p>	

Kegiatan Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (80 Menit)
<p>Menjelaskan materi (Eksplorasi)</p> <p>(Elaborasi)</p> <p>(Konfirmasi)</p>	<p>Guru menjelaskan materi tentang menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari persamaan sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>Guru menyampaikan petunjuk kerja dan memberikan latihan terstruktur dan terbimbing dalam bentuk tes yang dibagikan kepada setiap orang atau kelompok</p> <p>Guru meminta salah satu siswa atau perwakilan dari setiap kelompok untuk mengerjakan dan menyampaikan hasil kerjanya maupun kelompoknya</p> <p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang merasa kurang jelas atau kurang mengerti untuk bertanya</p> <p>Guru membahas pertanyaan yang</p>	<p>Siswa memperhatikan, mendengarkan dan menyimak penjelasan materi</p> <p>Siswa mencatat materi yang dijelaskan oleh guru</p> <p>Siswa mendengarkan yang disampaikan guru</p> <p>Siswa memperhatikan yang dikerjakan dan disampaikan oleh salah satu temannya</p> <p>Siswa bertanya mengenai hal kurang jelas dan kurang dipahami</p>	

	belum terpecahkan oleh siswa dan memberikan penegasan mengenai materi yang diajarkan dengan mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok dalam tes yang dikerjakan siswa		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Kegiatan Penutup	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu (5 Menit)
	<p>Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah disampaikan/pelajari</p> <p>Guru memberikan penghargaan kepada individu atau kelompok yang bekerja paling baik</p> <p>Guru memberikan latihan mandiri berupa soal-soal yang ada di buku pegangan siswa dan menugaskan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya</p>	<p>Siswa menyimpulkan materi yang sudah di sampaikan</p> <p>Siswa menerima penghargaan dari guru</p> <p>Siswa mencatat PR/tugas yang diberikan guru dan mendengarkan intruksi guru untuk mempelajari materi selanjutnya.</p>	

### Q. Alat dan Sumber Belajar

#### 3. Alat dan bahan

- e. Papan tulis
- f. Spidol
- g. Penggaris
- h. Tugas

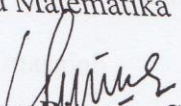
#### 4. Sumber belajar

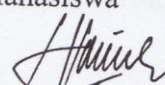
- c. Husein Tampomas, *Matematika Plus 2A Untuk Kelas 2 SMP Semester Pertama*, (Jakarta: Yudhistira, 2005), hlm. 143-174
- d. Sakino dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP untuk Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 142.
- h. Buku referensi lain

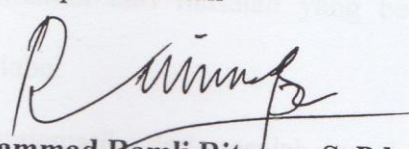
## R. Penilaian Hasil belajar

1. Teknik : Tes tertulis dan lisan
2. Bentuk Instrumen : Pilihan ganda
4. Contoh Instrumen
  - b. Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari persamaan SPLDV berikut ini
    - 4)  $3x + 4y = 6$
    - 5)  $4x - 2y = 9$
    - 6)  $8x + 5y = 3$

Kuala Simpang, 26-09-2016

Guru Matematika  
  
Lappo Ritonga, S.Pd  
Nip.

Mahasiswa  
  
Imson Harahap  
NIM. 12 330 0016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah  
  
H. Muhammad Ramli Ritonga, S. Pd  
Nip. 196512311991031070



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**PERTEMUAN KE-III DAN IV**

Nama Sekolah : SMPN 2 KUALA SIMPANG  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII (Kontrol)/I (GANJIL)  
Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

**J. Standar Kompetensi**

Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

**K. Kompetensi Dasar**

- 1.4 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variable
- 1.5 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
- 1.6 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

**L. Indikator**

2. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik dan substitusi

**M. Tujuan Pembelajaran**

Siswa mampu:

2. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik dan substitusi

## N. Materi Ajar

- Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik dan substitusi

Langkah untuk menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik adalah dengan menentukan titik potong dua persamaan garis  $ax + by = c$  dan  $px + qy = r$ . Adapun Langkah-langkah untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi yaitu sebagai berikut:

- Menyatakan variabel dalam variabel lain. Misalnya menyatakan variabel  $x$  dalam  $y$  atau sebaliknya.
- Substitusikan persamaan yang sudah dirubah kepersamaan lain.
- Mensubstitusikan nilai yang sudah ditentukan dari variabel  $x$  dan  $y$  ke salah satu persamaan.

## O. Model/Metode Pembelajaran

Konvensional (Biasa)

## P. Langkah-langkah Pembelajaran

Struktur	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (5 menit)
Pendahuluan  (Aperspsi)	Guru menyampaikan salam, mengecek absen kehadiran, membaca do'a dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran  Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran	Siswa menjawab salam guru dengan semangat, menyampaikan kehadirannya, membaca do'a dan mempersiapkan buku pelajaran serta alat tulis dengan disiplin  Siswa mendengarkan dan mencermati tujuan pembelajaran yang disampaikan	

(Memotivasi)	<p>Guru mengingatkan/menanyakan kembali mengenai menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat dari materi ini dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Siswa mengingat/menjawab kembali tentang menentukan variabel, koefisien dan konstanta dari sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>Siswa mendengarkan dan menyimak motivasi yang disampaikan</p>	
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Kegiatan Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (80 Menit)
(Elaborasi)	<p>Guru menjelaskan materi tentang menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik dan substitusi</p> <p>Guru menyampaikan petunjuk kerja dan memberikan latihan terstruktur dan terbimbing dalam bentuk tes yang dibagikan kepada setiap orang atau</p>	<p>Siswa memperhatikan, mendengarkan dan menyimak penjelasan materi</p> <p>Siswa mencatat materi yang dijelaskan oleh guru</p> <p>Siswa mendengarkan yang disampaikan guru</p>	

<p>(Konfirmasi)</p>	<p>kelompok</p> <p>Guru meminta salah satu siswa atau perwakilan dari setiap kelompok untuk mengerjakan dan menyampaikan hasil kerjanya maupun kelompoknya</p> <p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang merasa kurang jelas atau kurang mengerti untuk bertanya</p> <p>Guru membahas pertanyaan yang belum terpecahkan oleh siswa dan memberikan penegasan mengenai materi yang diajarkan dengan mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok dalam tes yang dikerjakan siswa</p>	<p>Siswa memperhatikan yang dikerjakan dan disampaikan oleh salah satu temannya</p> <p>Siswa bertanya mengenai hal kurang jelas dan kurang dipahami</p>	
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Kegiatan Penutup	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu (5 Menit)
	<p>Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah disampaikan/pelajari</p> <p>Guru memberikan penghargaan kepada individu atau kelompok yang bekerja paling baik</p> <p>Guru memberikan latihan mandiri berupa soal-soal yang ada di buku pegangan siswa dan menugaskan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya</p>	<p>Siswa menyimpulkan materi yang sudah di sampaikan</p> <p>Siswa menerima penghargaan dari guru</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan guru dan mendengarkan intruksi guru untuk mempelajari materi selanjutnya.</p>	

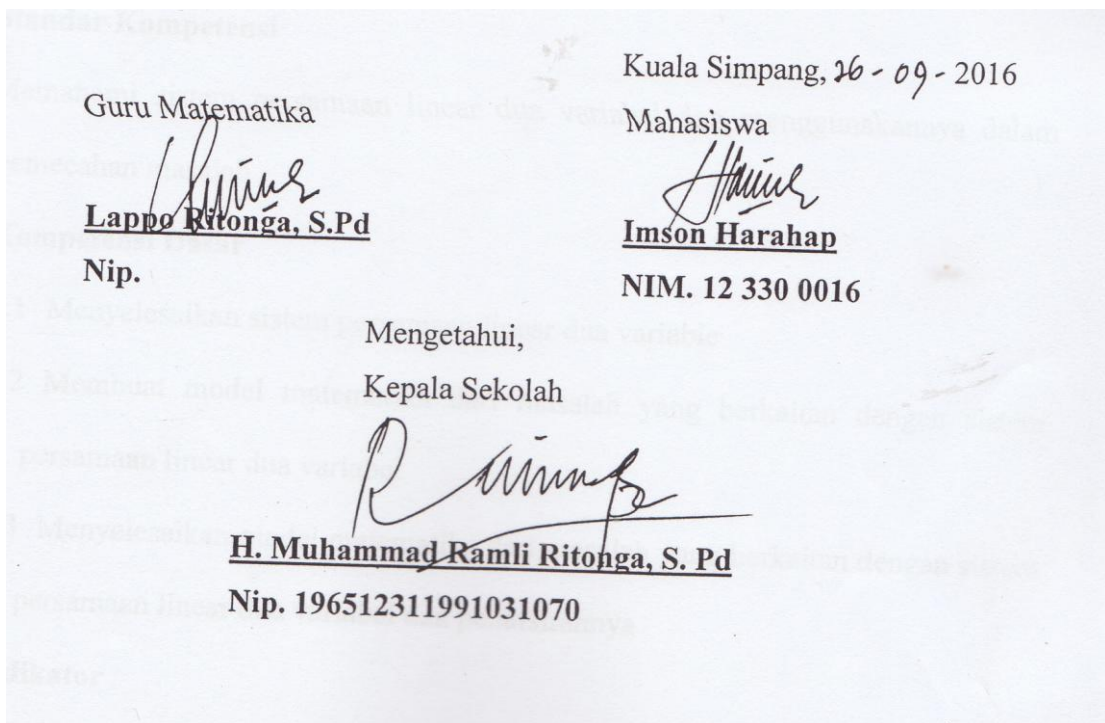
### Q. Alat dan Sumber Belajar

#### 3. Alat dan bahan

- e. Papan tulis
- f. Spidol
- g. Penggaris
- h. Tugas
- i. Sumber belajar
  - d. Husein Tampomas, *Matematika Plus 2A Untuk Kelas 2 SMP Semester Pertama*, (Jakarta: Yudhistira, 2005), hlm. 143-174
  - e. Sakino dan Wilson Simangunsong, *matematika SMP untuk Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 142.
  - f. Buku referensi lain

## R. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis dan lisan
2. Bentuk Instrumen : Pilihan ganda
3. Contoh Instrumen
  - c. Nilai  $x$  dan  $y$  berturut-turut yang memenuhi persamaan  $x + 5y = 13$  dan  $2x - y = 4$  adalah...
  - d. Nilai  $x$  dan  $y$  berturut-turut yang memenuhi persamaan  $2x + y = 10$  dan  $4x - y = 3$  adalah...



## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

### **PERTEMUAN KE- V**

Nama Sekolah	: SMPN 2 KUALA SIMPANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (Kontrol)/I (GANJIL)
Pokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

#### **J. Standar Kompetensi**

Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

#### **K. Kompetensi Dasar**

2.7 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel

2.8 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

2.9 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

#### **L. Indikator**

2. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi

## **M. Tujuan Pembelajaran**

Siswa mampu:

2. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi

## **N. Materi Ajar**

### **2. Menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi**

Adapun langkah-langkah dalam metode eliminasi adalah sebagai berikut:

- e. Nyatakan kedua persamaan ke bentuk  $ax + by = c$
- f. Samakan koefisien dari variabel yang akan dihilangkan, dengan cara mengalikan dengan bilangan yang sesuai (tanpa memperhatikan tanda)
- g. Jika koefisien dari variabel bertanda sama (positif atau negatif), maka kurangkan kedua persamaan
- h. Jika koefisien dari variabel yang dihilangkan tandanya berbeda (positif atau negatif) maka jumlahkan kedua persamaan

## **O. Metode/Model Pembelajaran**

Konvensional (Biasa)

## **P. Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran**

Struktur	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (5 menit)
Pendahuluan	Guru menyampaikan salam, mengecek absen kehadiran, membaca do'a dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran	Siswa menjawab salam guru dengan semangat, menyampaikan kehadirannya, membaca do'a dan mempersiapkan buku pelajaran serta alat tulis dengan disiplin	
(Apersepsi)	Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran  Guru mengingatkan/menanyakan kembali mengenai menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik dan substitusi	Siswa mendengarkan dan mencermati tujuan pembelajaran yang disampaikan  Siswa mengingat/menjawab kembali tentang menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode grafik dan substitusi	
(Memotivasi)	Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat dari materi ini dalam kehidupan sehari-hari	Siswa mendengarkan dan menyimak motivasi yang disampaikan	

Kegiatan Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (80 Menit)
<p data-bbox="302 422 561 485">Menjelaskan materi (Eksplorasi)</p> <p data-bbox="302 894 440 926">(Elaborasi)</p> <p data-bbox="302 1629 464 1661">(Konfirmasi)</p>	<p data-bbox="594 422 854 779">Guru menjelaskan materi tentang menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi</p> <p data-bbox="594 894 854 1220">Guru menyampaikan petunjuk kerja dan memberikan latihan terstruktur dan terbimbing dalam bentuk tes yang dibagikan kepada setiap orang atau kelompok</p> <p data-bbox="594 1262 854 1587">Guru meminta salah satu siswa atau perwakilan dari setiap kelompok untuk mengerjakan dan menyampaikan hasil kerjanya maupun kelompoknya</p> <p data-bbox="594 1629 854 1829">Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang merasa kurang jelas atau kurang mengerti untuk bertanya</p>	<p data-bbox="889 422 1138 600">Siswa memperhatikan, mendengarkan dan menyimak penjelasan materi</p> <p data-bbox="889 642 1089 779">Siswa mencatat materi yang dijelaskan oleh guru</p> <p data-bbox="889 894 1122 1031">Siswa mendengarkan yang disampaikan guru</p> <p data-bbox="889 1262 1105 1472">Siswa memperhatikan yang dikerjakan dan disampaikan oleh salah satu temannya</p> <p data-bbox="889 1629 1105 1766">Siswa bertanya mengenai hal kurang jelas dan kurang dipahami</p>	

	<p>Guru membahas pertanyaan yang belum terpecahkan oleh siswa dan memberikan penegasan mengenai materi yang diajarkan dengan mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok dalam tes yang dikerjakan siswa</p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Kegiatan Penutup	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu (5 Menit)
	<p>Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah disampaikan/pelajari</p> <p>Guru memberikan penghargaan kepada individu atau kelompok yang bekerja paling baik</p> <p>Guru memberikan latihan mandiri berupa soal-soal yang ada di buku pegangan siswa dan menugaskan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya</p>	<p>Siswa menyimpulkan materi yang sudah disampaikan</p> <p>Siswa menerima penghargaan dari guru</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan guru dan mendengarkan intruksi guru untuk mempelajari materi selanjutnya.</p>	

### **Q. Alat dan Sumber Belajar**

3. Alat dan bahan
  - e. Papan tulis
  - f. Spidol
  - g. Penggaris
  - h. Tugas
4. Sumber belajar
  - d. Husein Tampomas, *Matematika Plus 2A Untuk Kelas 2 SMP Semester Pertama*, (Jakarta: Yudhistira, 2005), hlm. 143-174
  - e. Sakino dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP untuk Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 142.
  - f. Buku referensi lain

### **R. Penilaian Hasil belajar**

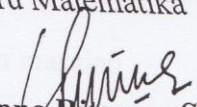
2. Teknik : Tes tertulis dan lisan
3. Bentuk Instrumen : Pilihan Ganda
4. Contoh Instrumen
  - c. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut ini dengan metode eliminasi!
$$\begin{aligned}2x + 3y &= 3 \\ x - 2y &= 5\end{aligned}$$
  - d. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut ini dengan metode eliminasi!

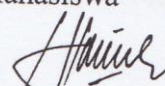
$$\begin{aligned}x + y &= 4 \\ x - 2y &= -2\end{aligned}$$

Kuala Simpang, 26-09-2016

Guru Matematika

Mahasiswa

  
Lappo Ritonga, S.Pd

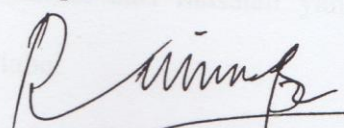
  
Imson Harahap

Nip.

NIM. 12 330 0016

Mengetahui,

Kepala Sekolah

  
H. Muhammad Ramli Ritonga, S. Pd

Nip. 196512311991031070



## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

### **PERTEMUAN KE- VI**

Nama Sekolah	: SMPN 2 KUALA SIMPANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (Kontrol)/I (GANJIL)
Pokok Bahasan	: Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

#### **J. Standar Kompetensi**

Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

#### **K. Kompetensi Dasar**

2.10 Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel

2.11 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel

2.12 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

#### **L. Indikator**

2. Menentukan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

## **M. Tujuan Pembelajaran**

Siswa mampu:

2. Menentukan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

## **N. Materi Ajar**

2. **Menentukan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya**

Beberapa masalah dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan dengan perhitungan yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel. Permasalahan tersebut biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita. Adapun langkah-langkah untuk menyelesaikan soal cerita sebagai berikut:

- d. Mengubah kalimat pada soal cerita menjadi beberapa kalimat matematika (model matematika), sehingga membentuk sistem persamaan linear dua variabel
- e. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
- f. Menggunakan penyelesaian yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada soal cerita

## **O. Metode/Model Pembelajaran**

Konvensional (Biasa)

## **P. Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran**

Struktur	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (5 menit)
<p>Pendahuluan</p> <p>(Aperspsi)</p> <p>(Memotivasi)</p>	<p>Gurumenyampaikan salam, mengecek absen kehadiran, membaca do'a dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran</p> <p>Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran</p> <p>Guru mengingatkan/menanyakan kembali mengenai menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat dari materi ini dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Siswa menjawab salam guru dengan semangat, menyampaikan kehadirannya, membaca do'a dan mempersiapkan buku pelajaran serta alat tulis dengan disiplin</p> <p>Siswa mendengarkan dan mencermati tujuan pembelajran yang disampaikan</p> <p>Siswa mengingat/menjawab kembali tentang menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi</p> <p>Siswa mendengarkan dan menyimak motivasi yang disampaikan</p>	

Kegiatan Inti	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu (80 Menit)
<p data-bbox="302 422 558 485">Menjelaskan materi (Eksplorasi)</p> <p data-bbox="302 1115 440 1146">(Elaborasi)</p>	<p data-bbox="591 422 862 1031">Guru menjelaskan materi tentang Menentukan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya</p> <p data-bbox="591 1115 854 1430">Guru menyampaikan petunjuk kerja dan memberikan latihan terstruktur dan terbimbing dalam bentuk tes yang dibagikan kepada setiap orang atau kelompok</p> <p data-bbox="591 1482 846 1797">Guru meminta salah satu siswa atau perwakilan dari setiap kelompok untuk mengerjakan dan menyampaikan hasil kerjanya maupun kelompoknya</p>	<p data-bbox="894 422 1122 590">Siswa memperhatikan, mendengarkan dan menyimak penjelasan materi</p> <p data-bbox="894 642 1089 779">Siswa mencatat materi yang dijelaskan oleh guru</p> <p data-bbox="894 894 1122 1031">Siswa mendengarkan yang disampaikan guru</p> <p data-bbox="894 1115 1105 1325">Siswa memperhatikan yang dikerjakan dan disampaikan oleh salah satu temannya</p> <p data-bbox="894 1482 1105 1619">Siswa bertanya mengenai hal kurang jelas dan kurang dipahami</p>	

<p>(Konfirmasi)</p>	<p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang merasa kurang jelas atau kurang mengerti untuk bertanya</p> <p>Guru membahas pertanyaan yang belum terpecahkan oleh siswa dan memberikan penegasan mengenai materi yang diajarkan dengan mengajak siswa untuk mengecek kembali informasi yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok dalam tes yang dikerjakan siswa</p>		
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Kegiatan Penutup	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi waktu (5 Menit)
	<p>Guru meminta salah satu siswa untuk menyimpulkan materi yang sudah disampaikan/pelajari</p> <p>Guru memberikan penghargaan kepada individu atau kelompok yang bekerja paling baik</p> <p>Guru memberikan latihan mandiri berupa soal-soal yang ada di buku pegangan siswa dan menugaskan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya</p>	<p>Siswa menyimpulkan materi yang sudah di sampaikan</p> <p>Siswa menerima penghargaan dari guru</p> <p>Siswa mencatat tugas yang diberikan guru dan mendengarkan intruksi guru untuk mempelajari materi selanjutnya.</p>	

#### **Q. Alat dan Sumber Belajar**

##### 3. Alat dan bahan

- e. Papan tulis
- f. Spidol
- g. Penggaris
- h. Tugas

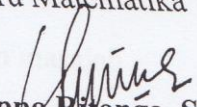
##### 4. Sumber belajar

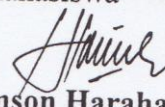
- d. Husein Tampomas, *Matematika Plus 2A Untuk Kelas 2 SMP Semester Pertama*, (Jakarta: Yudhistira, 2005), hlm. 143-174
- e. Sakino dan Wilson Simangunsong, *Matematika SMP untuk Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm. 142.
- f. Buku referensi lain

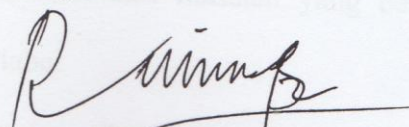
## R. Penilaian Hasil belajar

4. Teknik : Tes tertulis dan lisan
5. Bentuk Instrumen : Pilihan Ganda
6. Contoh Instrumen
  - c. Harga 3 pensil dan 2 buku tulis adalah Rp5.100,00. Sedangkan harga 2 pensil dan 4 buku tulis adalah Rp7.400,00. Jika ditulis dalam model matematika menjadi...
  - d. Ani membeli sebuah pensil dan tiga buah bulpoint dengan harga Rp 3500,-, kemudian adi membeli dua buah pensil dan sebuah bulpoint dengan merek yang sama seharga Rp 2000. Hitunglah harga sebuah pensil dan harga sebuah bulpoint!

Kuala Simpang, 26-09-2016

Guru Matematika  
  
Lappe Ritonga, S.Pd  
Nip.

Mahasiswa  
  
Imson Harahap  
NIM. 12 330 0016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah  
  
H. Muhammad Ramli Ritonga, S. Pd  
Nip. 196512311991031070

### LAMPIRAN 3

#### SOAL PRETEST SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SEBELUM DI UJI COBAKAN)

Nama :

Kelas :

#### A. Petunjuk

1. Tulislah nama dan kelas ditempat yang sudah disediakan.
2. Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai kemampuanmu.
3. Jumlah soal 15 butir dan waktu mengerjakannya 90 menit
4. Sifat *Close book* (tutup buku)

#### B. Pertanyaan

1. Manakah yang termasuk sistem persamaan linear dua variabel dari persamaan berikut ini adalah?
  - a.  $6x + 3y = 3$   
 $x - 3y = 6$
  - b.  $6x + 3y \leq 3$   
 $x - 3y = 6$
  - c.  $6x + 3y > 3$   
 $x - 2y = 6$
  - d.  $6x + 3y = -3$   
 $x - 3y \geq 6$
2. Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari sistem persamaan linear dua variabel berikut:  $4x + y = 2$  dan  $x - 2y = 6$ 
  - a. Variabelnya adalah x dan y, koefisennya 4, 1, 1 dan -2 serta konstantanya 2 dan 6
  - b. Variabelnya adalah x dan y, koefisennya 4, 1, 1 dan 2 serta konstantanya-2 dan 6





11. Harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00 dan harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00. Yang merupakan model matematika dari masalah di atas adalah.....
- $8x+6y=14.400,00$  dan  $6x+5y=11.200,00$
  - $8x+6y=14.400,00$  dan  $6x-5y=11.200,00$
  - $8x-6y=14.400,00$  dan  $6x+5y=11.200,00$
  - $8x-6y=14.400,00$  dan  $6x-5y=11.200,00$
12. Penyelesaian dari sistem persamaan  $3x + 5y = -9$  dan  $5x + 7y = -9$  adalah  $x$  dan  $y$ . Tentukan nilai  $4x + 3y$  adalah...
- 41
  - 36
  - 23
  - 12
13. Umur Sani 7 tahun lebih tua dari umur Ari. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur masing-masing.....
- Sani 24 tahun dan Ari 19 tahun
  - Sani 25 tahun dan Ari 18 tahun
  - Sani 26 tahun dan Ari 17 tahun
  - Sani 27 tahun dan Ari 16 tahun
14. Harga 1 buku dan 1 pulpen Rp 3.000,-. Jika harga 2 buku dan 3 pulpen Rp 7.000,-. Maka harga 5 pulpen dan 4 buku adalah ...
- Rp 15.000,-
  - Rp 14.000,-
  - Rp 14.500,-
  - Rp 13.000,-
15. Harga 3 pensil dan 2 buku tulis adalah Rp5.100,00. Sedangkan harga 2 pensil dan 4 buku tulis adalah Rp7.400,00. Model Matematika dari masalah diatas adalah.....
- $3x-2y=5.100$  dan  $2x+4y=7.400$
  - $3x+2y=5.100$  dan  $2x+4y=7.400$
  - $2x+3y=5.100$  dan  $2x-4y=7.400$
  - $3x+2y=5.100$  dan  $4x+2y=7.400$

## LAMPIRAN 4

### SOAL POSTTEST SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SEBELUM DI UJI COBAKAN)

Nama :

Kelas :

#### C. Petunjuk

1. Tulislah nama dan kelas ditempat yang sudah disediakan.
2. Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai kemampuanmu.
3. Jumlah soal 15 butir dan waktu mengerjakannya 90 menit
4. Sifat *Close book* (tutup buku)

#### D. Pertanyaan

1. Manakah yang termasuk ke dalam sistem persamaan linear dua variabel dari persamaan berikut adalah.....
  - a.  $x + 3y = 1$   
 $4x - y = -9$
  - b.  $6x + 3y \leq 3$   
 $x - 3y = 6$
  - c.  $6x + 3y > 3$   
 $x - 2y = 6$
  - d.  $6x + 3y \geq 5$   
 $x - 3y = 6$
2. Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari sistem persamaan linear dua variabel berikut:  $\begin{matrix} 5x - 2y = 2 \\ x + 4y = 6 \end{matrix}$  adalah.....
  - a. Variabelnya x dan y, koefisiennya 5, -2, 1 dan 4, serta konstantanya 2, 6
  - b. Variabelnya x dan y, koefisiennya 5, -2, 1 dan 4, serta konstantanya 2, 4

- c. Variabelnya  $x$  dan  $y$ , koefisiennya 5, -2, 1, 6 dan 4 serta konstantanya 2, 6
- d. Variabelnya  $x$  dan  $y$ , koefisiennya 5, 2, 1 dan 4, serta konstantanya 2, 6
3. Tentukan akar dari sistem persamaan linear dua variabel dari peramasan  $2x - y = 8$  dan  $x + 3y = 10$  adalah.....
- a. 2 dan -4
- b. 2 dan -2
- c. -2 dan 4
- d. 4 dan 3
4. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut ini:  $9x - 10y = -3xy$  dan  $3x + 2y = 7xy$  adalah.....
- a.  $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}$
- b.  $\frac{-2}{3}, \frac{3}{-4}$
- c.  $\frac{2}{-3}, \frac{3}{-4}$
- d.  $\frac{-2}{3}, \frac{-3}{4}$
5. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut ini:  $12x + 6y = -6$  dan  $4x + y = -3$ , adalah?
- a.  $\{(5,2)\}$
- b.  $\{(2,-5)\}$
- c.  $\{(5,-2)\}$
- d.  $\{(-2,5)\}$
6. Akar-akar dari sistem persamaan linear dua variabel berikut ini:  $2x - y = 8$  dan  $x + 3y = -10$ , adalah?
- a.  $x = 2$  dan  $y = 4$
- b.  $x = 2$  dan  $y = -4$
- c.  $x = -2$  dan  $y = 4$
- d.  $x = -2$  dan  $y = -4$

7. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel ini  $3x + 5y = 13$  dan  $2x - y = 4$  adalah.....
- $\{(3,2)\}$
  - $\{(1,2)\}$
  - $\{(2,3)\}$
  - $\{(1,-2)\}$
8. Diketahui SPLDV sebagai berikut:  $2x + y = 3$  dan  $x - 3y = 5$ . Dengan menggunakan himpunan penyelesaian dari SPLDV, tentukan nilai dari  $3x+2y$  adalah .....
- 8
  - 7
  - 4
  - 4
9. Harga 8 buku tulis dan 6 buah pensil adalah Rp 14.400,00, sedangkan harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil adalah Rp 11.200,00. Maka harga sebuah buku dan harga sebuah pensil adalah?
- Buku = Rp 1.200,00 dan Pensil = Rp 800,00
  - Buku = Rp 800,00 dan Pensil = Rp 1.200,00
  - Buku = Rp 1.000,00 dan Pensil = Rp 800,00
  - Buku = Rp800,00 dan Pensil = Rp 1.000,00
10. Jika  $x$  dan  $y$  adalah penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut ini:  $7x + 2y = 19$  dan  $4x - 3y = 15$ , maka tentukan nilai dari  $3x - 2y$  adalah . . . .
- |       |       |
|-------|-------|
| a. -9 | c. 7  |
| b. -3 | d. 11 |

11. Rani membeli 2 kg jeruk dan 3 kg mangga seharga Rp44.000,00, sedangkan Rina membeli 5 kg jeruk dan 4 kg mangga seharga Rp82.000,00. Jika Rini membeli jeruk dan mangga masing-masing 1 kg dan 2 kg. Berapa yang harus dibayar Rini adalah . . .

- a. Rp18.000,00                      c. Rp24.000,00  
b. Rp26.000,00                      d. Rp28.000,00

12. Dinda membeli 5 buku tulis dan 3 pensil di toko "Murah" seharga Rp19.250,00. Laras membeli 2 buku tulis dan 1 pensil di toko yang sama seharga Rp7.250,00. Tentukanlah model matematika dari masalah tersebut yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel adalah....

- a.  $5x - 3y = 19.250$   
 $2x + y = 7.250$   
b.  $5x + 3y = 19.250$   
 $2x + y = 7.250$   
c.  $5x - 3y = 19.250$   
 $2x - y = 7.250$   
d.  $5x + 3y = 19.250$   
 $2x - y = 7.250$

13. Yudha menginvestasikan uangnya sebesar \$4000, sebagian dengan suku bunga tunggal 5% dan sisanya 3%. Total pendapatan per tahun dari investasi ini adalah \$168. Yang termasuk model matematika dari masalah di atas yang melibatkan SPLDV adalah....

- a.  $x + y = 4.000$                       c.  $x - y = 4.000$   
 $5x + 3y = 16.800$                        $5x - 3y = 16.800$   
b.  $x + y = 4.000$                       d.  $x - y = 4.000$   
 $5x - 3y = 16.800$                        $5x + 3y = 16.800$

14. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear berikut:  $3x +$

$y = 7$  dan  $5x + 2y = 12$  adalah....

a.  $2, 1$

b.  $2, 3$

c.  $2, -1$

d.  $-2, 1$

15. Diberikan dua persamaan  $2x + y = 12$  dan  $x - y = 3$ . Tentukan nilai  $x$  dan nilai  $y$  adalah.....

a.  $\{(5, 2)\}$

b.  $\{(-5, 2)\}$

c.  $\{(5, 3)\}$

d.  $\{(5, -2)\}$

**LAMPIRAN 6 VALIDITAS SOAL PRETES**

**TABEL 21**  
**Hasil Uji Validitas Soal Pretest**

No	KodeSiswa	Butir Soal															Y	Y <sup>2</sup>
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Ke-01	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	12	144
2	Ke-02	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	196
3	Ke-03	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	81
4	Ke-04	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	10	100
5	Ke-05	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	16
6	Ke-06	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	10	100
7	Ke-07	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	10	100
8	Ke-08	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	49
9	Ke-09	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
10	Ke-10	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	9	81
11	Ke-11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14	196
12	Ke-12	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	11	121
13	Ke-13	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	10	100

14	Ke-14	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	11	121
15	Ke-15	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12	144
16	Ke-16	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	10	100
17	Ke-17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14	196
18	Ke-18	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	11	121
19	Ke-19	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	169
20	Ke-20	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	9	81
21	Ke-21	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	169
22	Ke-22	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	7	49
23	Ke-23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	13	169
24	Ke-24	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	11	121
25	Ke-25	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	11	121
	$\bar{X}$	22	18	19	18	18	17	18	16	17	19	16	15	16	19	22	264	3060
	$(\bar{X})^2$	484	324	361	324	324	289	324	256	289	361	256	225	256	361	484		
	$\bar{XY}$	244	198	205	199	198	170	207	186	207	215	183	178	189	219	246		
	$r_{hitung}$	0.435	0.213	0.123	0.213	0.213	0.714	0.456	0.430	0.714	0.407	0.354	0.485	0.506	0.521	0.510		

	Ket.	V	TV	TV	TV	TV	V	V	V	V	V	TV	V	V	V	V		

➤ Keterangan:

- Nilai  $r_{tabel}$  = 0,396 dengan  $N = 25$
- V = Valid
- TV = Tidak Valid

**LAMPIRAN 7 HASIL UJI RELIABITAS SOAL PRETEST**

**TABEL 22  
HASIL UJI RELIABITAS SOAL PRETES**

No	odeSiswa	Butir Soal															Xt	Xt <sup>2</sup>
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Ke-01	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	12	144
2	Ke-02	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	196
3	Ke-03	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	9	81
4	Ke-04	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	10	100
5	Ke-05	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	16
6	Ke-06	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	10	100
7	Ke-07	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	10	100
8	Ke-08	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	49
9	Ke-09	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
10	Ke-10	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	9	81
11	Ke-11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14	196
12	Ke-12	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	11	121
13	Ke-13	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	10	100
14	Ke-14	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	11	121
15	Ke-15	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12	144

16	Ke-16	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	10	100
17	Ke-17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14	196
18	Ke-18	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	11	121
19	Ke-19	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	169
20	Ke-20	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	9	81
21	Ke-21	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	169
22	Ke-22	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	7	49
23	Ke-23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	13	169
24	Ke-24	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	11	121
25	Ke-25	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	11	121
	<i>Np</i>	22	18	19	18	18	17	18	16	17	19	16	15	16	19	22	264	3060
	P	0,88	0,72	0,76	0,72	0,72	0,68	0,72	0,64	0,68	0,76	0,64	0,6	0,64	0,76	0,88		
	q	0,12	0,28	0,24	0,28	0,28	0,32	0,28	0,36	0,32	0,24	0,36	0,4	0,36	0,24	0,12		
	p*q	0,10	0,20	0,18	0,20	0,20	0,21	0,20	0,23	0,21	0,18	0,23	0,24	0,23	0,18	0,10	2,9312	



## Lampiran 8

### 1. Perhitungan Validitas Soal Pretest

Kriteria pengujian dikatakan tes valid jika  $r_{xy} > r_{tabel}$

Contoh: Soal No. 1

Kode Siswa	X	Y	$Y^2$	XY
Ke-01	1	12	144	12
Ke-02	1	14	196	14
Ke-03	1	9	81	9
Ke-04	1	10	100	10
Ke-05	0	4	16	0
Ke-06	0	10	100	0
Ke-07	1	10	100	10
Ke-08	1	7	49	7
Ke-09	1	15	225	15
Ke-10	1	9	81	9
Ke-11	1	14	196	14
Ke-12	1	11	121	11
Ke-13	1	10	100	10
Ke-14	1	11	121	11
Ke-15	1	12	144	12
Ke-16	1	10	100	10
Ke-17	1	14	196	14
Ke-18	1	11	121	11
Ke-19	1	13	169	13
Ke-20	1	9	81	9
Ke-21	1	13	169	13
Ke-22	0	7	49	0
Ke-23	1	13	169	13
Ke-24	1	11	121	11
Ke-25	1	11	121	11
$\Sigma X$	22	264	3060	244
$(\Sigma X)^2$	484	69696		

$$N = 25$$

$$X = 22$$

$$(X)^2 = 484$$

$$Y = 264$$

$$XY = 244$$

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

$$r_{xy} = \frac{25 \cdot 244 - 22 \cdot (264)}{\sqrt{25 \cdot 22^2 - 484 \cdot 25 \cdot 3060 - 69696}}$$

$$r_{xy} = \frac{6100 - 5808}{\sqrt{550 - 484 \cdot 76500 - 69696}}$$

$$r_{xy} = \frac{292}{\sqrt{66 \cdot 6804}}$$

$$r_{xy} = \frac{292}{449064}$$

$$r_{xy} = \frac{292}{670,1224}$$

$$r_{xy} = 0,435$$

Dengan membandingkan  $r_{hitung}(r_{xy})$  dengan  $r_{tabel}$  untuk  $N= 25$  pada taraf signifikan = 0,05 di dapat  $r_{tabel} = 0,396$ . Berdasarkan kriteria  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,435 > 0,396$ , berarti soal untuk nomor 1 adalah valid, begitu seterusnya sampai nomor item 15. Dengan cara yang sama akan diperoleh validitas tes masing-masing soal sebagaimana tertera pada tabel dibawah ini.

**Tabel 23**  
**Hasil Uji Validitas Butir Soal**

Nomor Item Soal	Nilai $r_{hitung}(r_{xy})$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,435	<b><math>r_{tabel} = 0,396</math></b>	Valid
2	0,213		Tidak Valid
3	0,123		Tidak Valid
4	0,213		Tidak Valid
5	0,213		Tidak Valid
6	0,714		Valid
7	0,456		Valid
8	0,430		Valid
9	0,714		Valid
10	0,407		Valid
11	0,354		Tidak Valid
12	0,485		Valid
13	0,506		Valid
14	0,521		Valid
15	0,510		Valid

## LAMPIRAN 9 PERHITUNGAN RELIABILITAS UNTUK SOAL PRETES

Perhitungan reliabilitas instrument dilakukan dengan menggunakan belahan kiri dan kanan

**Tabel 24**  
**Perhitungan Reliabilitas untuk Soal Pretes**

Butir Soal								Jumlah								Jumlah
1	2	3	4	5	6	7	8	(X)	9	10	11	12	13	14	15	(Y)
1	1	1	1	1	1	0	1	7	1	1	1	0	0	1	1	5
1	1	1	1	1	1	1	0	7	1	1	1	1	1	1	1	7
1	0	1	0	0	1	0	1	4	1	0	1	1	1	0	1	5
1	0	1	1	1	0	1	0	5	1	1	0	1	0	1	1	5
0	1	0	0	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1
0	1	1	0	1	1	1	0	5	1	1	1	1	0	0	1	5
1	1	0	1	1	0	1	1	6	0	1	0	1	1	1	0	4
1	0	1	1	1	1	1	0	6	0	1	0	0	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	7
1	1	0	1	1	0	0	1	5	0	0	1	0	1	1	1	4
1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	0	1	1	6
1	1	1	1	0	0	0	1	5	1	1	0	1	1	1	1	6
1	1	1	0	1	1	0	1	6	0	1	1	0	1	0	1	4
1	0	1	1	0	1	1	0	5	1	0	1	1	1	1	1	6
1	1	0	1	1	0	1	1	6	1	1	0	1	1	1	1	6
1	1	1	0	0	0	0	1	4	1	1	0	1	1	1	1	6
1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	0	1	1	1	6
1	0	0	1	1	1	1	1	6	0	1	1	1	0	1	1	5
1	1	0	1	1	0	1	1	6	1	1	1	1	1	1	1	7
1	0	1	1	0	1	1	1	6	0	0	1	0	1	1	0	3
1	0	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	1	1	6
0	1	1	0	0	1	0	0	3	1	0	0	1	0	1	1	4
1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	1	0	1	1	0	1	5
1	1	1	1	1	1	1	0	7	0	1	1	0	0	1	1	4
1	1	1	0	1	0	1	0	5	1	1	1	0	1	1	1	6

<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Y<sup>2</sup></b>	<b>XY</b>
7	5	49	25	35
7	7	49	49	49
4	5	16	25	20
5	5	25	25	25
3	1	9	1	3
5	5	25	25	25
6	4	36	16	24
6	1	36	1	6
8	7	64	49	56
5	4	25	16	20
8	6	64	36	48
5	6	25	36	30
6	4	36	16	24
5	6	25	36	30
6	6	36	36	36
4	6	16	36	24
8	6	64	36	48
6	5	36	25	30
6	7	36	49	42
6	3	36	9	18
7	6	49	36	42
3	4	9	16	12
8	5	64	25	40
7	4	49	16	28
5	6	25	36	30
<b>146</b>	<b>124</b>	<b>904</b>	<b>676</b>	<b>745</b>

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

$$r_{xy} = \frac{25 \cdot 146 - 146 \cdot (124)}{\sqrt{25 \cdot 904 - 146^2} \sqrt{25 \cdot 676 - 124^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{18625 - 18104}{\sqrt{22600 - 21316} \sqrt{16900 - 15376}}$$

$$r_{xy} = \frac{521}{\sqrt{1284} \sqrt{1524}}$$

$$r_{xy} = \frac{521}{1956816}$$

$$r_{xy} = \frac{521}{1398,862}$$

$$r_{xy} = 0,372$$

$$r_{11} = \frac{2r_1r_1}{1 + \frac{r_1r_1}{2}}$$

$$r_{11} = \frac{2 \times 0,372}{1 + 0,372}$$

$$r_{11} = \frac{0,744}{1,372}$$

$$r_{11} = 0,542$$

Setelah dikonsultasikan dengan  $r_{\text{tabel}}$  Product Moment dengan nilai  $r = 0,396$  dan  $N = 25$ . Dengan taraf signifikan 5% dimana  $r_{11} = 0,541 > r_{\text{tabel}} = 0,396$  maka item soal yang diujicobakan reliabel. Sehingga tes dinyatakan reliabel.

## LAMPIRAN 10 PERHITUNGAN UJI TARAF KESUKARAN SOAL PRETES

**Tabel 24**  
**Hasil Perhitungan Taraf Kesukaran Soal Pretes**

Nomor Item Soal	$P = \frac{B}{J}$	Keterangan
1	$P = 22/25 = 0,88$	Soal Mudah
2	$P = 18/25 = 0,72$	Soal Mudah
3	$P = 19/25 = 0,76$	Soal Mudah
4	$P = 18/25 = 0,72$	Soal Mudah
5	$P = 18/25 = 0,72$	Soal Mudah
6	$P = 17/25 = 0,68$	Soal Sedang
7	$P = 18/25 = 0,72$	Soal Mudah
8	$P = 16/25 = 0,64$	Soal Sedang
9	$P = 17/25 = 0,68$	Soal Sedang
10	$P = 19/25 = 0,76$	Soal Mudah
11	$P = 16/25 = 0,64$	Soal Sedang
12	$P = 15/25 = 0,6$	Soal Sukar
13	$P = 16/25 = 0,64$	Soal Sedang
14	$P = 19/25 = 0,76$	Soal Mudah
15	$P = 22/25 = 0,88$	Soal Mudah

## LAMPIRAN 11 PERHITUNGAN UJI DAYA PEMBEDA SOAL PRETEST

**Tabel 25**  
**Hasil Perhitungan Uji Daya Pembeda Soal Pretest**

Nomor Item Soal	$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$	Keterangan
1	$D = \frac{13}{13} - \frac{10}{12} = 0,16$	Jelek
2	$D = \frac{10}{13} - \frac{8}{12} = 0,10$	Jelek
3	$D = \frac{11}{13} - \frac{8}{12} = 0,17$	Jelek
4	$D = \frac{10}{13} - \frac{9}{12} = 0,01$	Jelek
5	$D = \frac{9}{13} - \frac{10}{12} = -0,14$	Jelek
6	$D = \frac{8}{13} - \frac{7}{12} = 0,03$	Jelek
7	$D = \frac{9}{13} - \frac{9}{12} = -0,05$	Jelek
8	$D = \frac{10}{13} - \frac{7}{12} = 0,18$	Jelek
9	$D = \frac{13}{13} - \frac{5}{12} = 0,58$	Baik
10	$D = \frac{11}{13} - \frac{9}{12} = 0,09$	Jelek
11	$D = \frac{10}{13} - \frac{6}{12} = 0,26$	Cukup
12	$D = \frac{9}{13} - \frac{8}{12} = 0,02$	Jelek
13	$D = \frac{11}{13} - \frac{6}{12} = 0,34$	Cukup
14	$D = \frac{12}{13} - \frac{9}{12} = 0,17$	Jelek
15	$D = \frac{13}{13} - \frac{9}{12} = 0,25$	Cukup



## LAMPIRAN 12 VALIDITAS SOAL POSTTEST

**Tabel 26**  
**Hasil Uji Validitas Soal Posttest**

No	Kode Siswa	Butir Soal															Y	Y <sup>2</sup>
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Ke-01	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	169
2	Ke-02	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	10	100
3	Ke-03	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	5	25
4	Ke-04	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	10	100
5	Ke-05	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	169
6	Ke-06	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	9	81
7	Ke-07	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	9	81
8	Ke-08	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	7	49
9	Ke-09	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11	121
10	Ke-10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	11	121
11	Ke-11	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	10	100

12	Ke-12	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	16
13	Ke-13	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	9	81
14	Ke-14	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	8	64
15	Ke-15	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	169
16	Ke-16	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	11	121
17	Ke-17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	12	144
18	Ke-18	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	144
19	Ke-19	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	11	121
20	Ke-20	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	7	49
21	Ke-21	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	9	81
22	Ke-22	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	11	121
23	Ke-23	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	5	25
24	Ke-24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12	144
25	Ke-25	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	7	49
	<i>X</i>	14	13	18	15	18	17	14	17	17	17	16	12	14	20	17	239	2445

	$(X)^2$	196	169	324	225	324	289	196	289	289	289	256	144	196	400	289		
	$XY$	148	138	182	155	185	171	153	165	177	171	165	142	142	198	183		
	$r_{hitung}$	0,450	0,433	0,349	0,374	0,454	0,671	0,609	0,490	0,490	0,287	0,396	0,862	0,259	0,268	1,441		
	Ket.	V	V	TV	TV	V	V	V	V	V	TV	V	V	TV	TV	V		

➤ Keterangan:

- Nilai  $r_{tabel}$  = 0,396 dengan  $N = 25$
- V = Valid
- TV = Tidak Valid

## LAMPIRAN 13 UJI RELIABILITAS SOAL POSTTEST

Tabel 27  
Hasil Uji Reliabilitas Soal Posttest

No	Kode Siswa	Butir Soal															Y	Y <sup>2</sup>
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Ke-01	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	169
2	Ke-02	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	10	100
3	Ke-03	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	5	25
4	Ke-04	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	10	100
5	Ke-05	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	169
6	Ke-06	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	9	81
7	Ke-07	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	9	81
8	Ke-08	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	7	49
9	Ke-09	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	11	121
10	Ke-10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	11	121
11	Ke-11	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	10	100
12	Ke-12	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4	16

13	Ke-13	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	9	81
14	Ke-14	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	8	64
15	Ke-15	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	169
16	Ke-16	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	11	121
17	Ke-17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	12	144
18	Ke-18	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	144
19	Ke-19	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	11	121
20	Ke-20	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	7	49
21	Ke-21	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	9	81
22	Ke-22	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	11	121
23	Ke-23	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	5	25
24	Ke-24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12	144
25	Ke-25	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	7	49
	$Np$	14	13	18	15	18	17	14	17	17	17	16	12	14	20	17	239	2445
	$p$	0.56	0.52	0.72	0.6	0.72	0.68	0.56	0.68	0.68	0.68	0.64	0.48	0.56	0.8	0.68		
	$q$	0.44	0.48	0.28	0.4	0.28	0.32	0.44	0.32	0.32	0.32	0.36	0.52	0.44	0.2	0.32		
	$P*q$	0.246	0.24	0.20	0.24	0.20	0.21	0.24	0.21	0.21	0.21	0.23	0.24	0.246	0.16	0.21		

			9	1		1	7	6	7	7	7	0	9			7		
--	--	--	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	---	--	--



## Lampiran 14

### 1. Perhitungan Validitas Soal Posttest

Kriteria pengujian dikatakan tes valid jika  $r_{xy} > r_{tabel}$

Contoh: Soal No. 1

Kode Siswa	X	Y	$Y^2$	XY
Ke-01	1	13	169	13
Ke-02	1	10	100	10
Ke-03	0	5	25	0
Ke-04	1	10	100	10
Ke-05	0	13	169	0
Ke-06	0	9	81	0
Ke-07	1	9	81	9
Ke-08	0	7	49	0
Ke-09	1	11	121	11
Ke-10	1	11	121	11
Ke-11	1	10	100	10
Ke-12	1	4	16	4
Ke-13	0	9	81	0
Ke-14	0	8	64	0
Ke-15	1	13	169	13
Ke-16	1	11	121	11
Ke-17	1	12	144	12
Ke-18	0	12	144	0
Ke-19	1	11	121	11
Ke-20	0	7	49	0
Ke-21	0	9	81	0
Ke-22	1	11	121	11
Ke-23	0	5	25	0
Ke-24	1	12	144	12
Ke-25	0	7	49	0
$\Sigma X$	14	239	2445	148
$(\Sigma X)^2$	196	57121		

$$\begin{aligned}
N &= 25 \\
X &= 14 \\
(X)^2 &= 196 \\
Y &= 239 \\
XY &= 148
\end{aligned}$$

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

$$r_{xy} = \frac{25 \cdot 148 - 14 \cdot (239)}{25 \cdot 14^2 - 14^2 \quad 25 \cdot 239^2 - 239^2}$$

$$r_{xy} = \frac{3700 - 3346}{350 - 196 \quad 61125 - 57121}$$

$$r_{xy} = \frac{354}{154 \quad 4004}$$

$$r_{xy} = \frac{354}{616616}$$

$$r_{xy} = \frac{354}{785,249}$$

$$r_{xy} = 0,450$$

Dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  untuk  $N = 25$  pada taraf signifikan = 0,05 di dapat  $r_{tabel} = 0,396$ . Berdasarkan kriteria  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,450 > 0,396$  yang berarti soal untuk nomor 1 adalah valid, begitu seterusnya sampai nomor item 15. Dengan cara yang sama akan diperoleh validitas tes masing-masing soal sebagaimana tertera pada tabel dibawah ini

**Tabel 28**  
**Hasil Uji validitas Soal Posttest**

Nomor Item Soal	Nilai <sub>hitung</sub> ( $r_{xy}$ )	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,450	<b><math>r_{tabel} = 0,396</math></b>	Valid
2	0,433		Valid
3	0,349		Tidak Valid
4	0,374		Tidak Valid
5	0,454		Valid
6	0,761		Valid
7	0,609		Valid
8	0,490		Valid
9	0,490		Valid
10	0,287		Tidak Valid
11	0,396		Valid
12	0,862		Valid
13	0,259		Tidak Valid
14	0,268		Tidak Valid
15	1,441		Valid

## LAMPIRAN 15 PERHITUNGAN UJI RELIABILITAS SOAL POSTTEST

Perhitungan reliabilitas soal posttest dilakukan dengan menggunakan belahan kiri dan kanan

### Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Soal Posttest

Butir Soal								Jumlah (X)	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah (Y)
1	2	3	4	5	6	7	8									
1	1	1	1	1	0	1	1	7	1	1	1	1	0	1	1	6
1	0	1	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	0	1	0	3
0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	1	0	1	0	0	3
1	1	1	1	1	1	1	1	8	0	0	0	1	1	0	0	2
0	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	1	1	6
0	1	1	0	1	1	0	1	5	0	1	1	0	0	1	1	4
1	1	1	0	0	0	1	0	4	1	1	0	1	0	1	1	5
0	0	1	1	1	0	0	1	4	1	0	1	1	0	0	0	3
1	0	1	1	0	0	1	1	5	1	0	1	1	1	1	1	6
1	1	0	1	1	1	1	0	6	1	1	0	0	1	1	1	5
1	1	1	0	1	0	0	1	5	1	0	1	0	1	1	1	5
1	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1
0	0	0	1	1	1	0	1	4	1	1	0	1	0	1	1	5
0	0	1	0	1	0	1	1	4	1	1	0	1	0	1	0	4
1	0	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	1	1	1	1	7
1	1	1	0	0	1	1	0	5	1	1	1	0	1	1	1	6
1	1	1	1	1	1	1	0	7	1	1	1	0	0	1	1	5
0	1	0	1	1	1	1	1	6	1	1	1	0	1	1	1	6
1	0	1	1	1	1	1	0	6	1	1	1	0	0	1	1	5
0	1	0	0	0	1	0	1	3	0	1	0	1	1	0	1	4
0	1	0	0	1	1	1	0	4	0	1	0	1	1	1	1	5
1	0	1	1	1	1	0	1	6	0	0	1	1	1	1	1	5
0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	4
1	1	1	0	1	1	1	1	7	1	1	1	0	1	0	1	5
0	0	1	1	0	1	0	1	4	0	1	0	0	1	1	0	3

<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Y<sup>2</sup></b>	<b>XY</b>
7	6	36	42	36
7	3	9	21	9
2	3	9	6	9
8	2	4	16	4
7	6	36	42	36
5	4	16	20	16
4	5	25	20	25
4	3	9	12	9
5	6	36	30	36
6	5	25	30	25
5	5	25	25	25
3	1	1	3	1
4	5	25	20	25
4	4	16	16	16
6	7	49	42	49
5	6	36	30	36
7	5	25	35	25
6	6	36	36	36
6	5	25	30	25
3	4	16	12	16
4	5	25	20	25
6	5	25	30	25
1	4	16	4	16
7	5	25	35	25
4	3	9	12	9
<b>126</b>	<b>113</b>	<b>708</b>	<b>559</b>	<b>589</b>

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

$$r_{xy} = \frac{25.589 - 126(113)}{\sqrt{25.708 - 126^2} \sqrt{25.559 - 113^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{14725 - 14238}{\sqrt{17700 - 15876} \sqrt{13975 - 12769}}$$

$$r_{xy} = \frac{487}{\sqrt{1824} \sqrt{126}}$$

$$r_{xy} = \frac{487}{2199744}$$

$$r_{xy} = \frac{487}{1483,153}$$

$$r_{xy} = 0,328$$

$$r_{11} = \frac{2r_1r_1}{1 + \frac{r_1^2}{2}}$$

$$r_{11} = \frac{2 \times 0,328}{1 + 0,328}$$

$$r_{11} = \frac{0,656}{1,328}$$

$$r_{11} = 0,493$$

Setelah dikonsultasikan ke tabel nilai-nilai r Product Moment dengan nilai r = 0,396 dengan n = 25. Sehingga tes dinyatakan reliabel.

## LAMPIRAN 16 PERHITUNGTARAF KESUKARAN SOAL

**Tabel 29**  
**Hasil PerhitunganTaraf Kesukaran Soal Posttest**

Nomor Item Soal	$P = \frac{B}{J}$	Keterangan
1	$P = 14/25 = 0,56$	Soal Sedang
2	$P = 13/25 = 0,52$	Soal Sedang
3	$P = 18/25 = 0,72$	Soal Mudah
4	$P = 15/25 = 0,6$	Soal Sedang
5	$P = 18/25 = 0,72$	Soal Sedang
6	$P = 17/25 = 0,68$	Soal Sedang
7	$P = 14/25 = 0,56$	Soal Sedang
8	$P = 17/25 = 0,72$	Soal Mudah
9	$P = 17/25 = 0,72$	Soal Mudah
10	$P = 17/25 = 0,72$	Soal Mudah
11	$P = 16/25 = 0,64$	Soal Sedang
12	$P = 12/25 = 0,48$	Soal Sedang
13	$P = 14/25 = 0,56$	Soal Sedang
14	$P = 20/25 = 0,8$	Soal Sukar
15	$P = 14/25 = 0,56$	Soal Sedang

**LAMPIRAN 17 PERHITUNGAN UJI DAYA PEMBEDA SOAL POSTTEST**

**Tabel 30**  
**Hasil Perhitungan Uji Daya Pembeda Soal Posttest**

Nomor Item Soal	$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$	Keterangan
1	$D = \frac{11}{13} - \frac{3}{12} = 0,59$	Baik
2	$D = \frac{8}{13} - \frac{5}{12} = 0,19$	Jelek
3	$D = \frac{11}{13} - \frac{7}{12} = 0,26$	Cukup
4	$D = \frac{11}{13} - \frac{4}{12} = 0,51$	Baik
5	$D = \frac{11}{13} - \frac{7}{12} = 0,26$	Cukup
6	$D = \frac{11}{13} - \frac{6}{12} = 0,34$	Cukup
7	$D = \frac{11}{13} - \frac{3}{12} = 0,59$	Baik
8	$D = \frac{9}{13} - \frac{8}{12} = 0,02$	Jelek
9	$D = \frac{11}{13} - \frac{6}{12} = 0,34$	Cukup
10	$D = \frac{9}{13} - \frac{8}{12} = 0,02$	Jelek
11	$D = \frac{11}{13} - \frac{5}{12} = 0,42$	Cukup
12	$D = \frac{5}{13} - \frac{7}{12} = -0,19$	Jelek
13	$D = \frac{9}{13} - \frac{5}{12} = 0,27$	Cukup
14	$D = \frac{11}{13} - \frac{9}{12} = 0,09$	Jelek
15	$D = \frac{11}{13} - \frac{6}{12} = 0,34$	Cukup

## LAMPIRAN 18

### SOAL PRETEST SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SETELAH DI UJI COBAKAN)

Nama :

Kelas :

#### E. Petunjuk

5. Tulislah nama dan kelas ditempat yang sudah disediakan.
6. Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai kemampuanmu.
7. Jumlah soal 10 butir dan waktu mengerjakannya 90 menit
8. Sifat *Close book* (tutup buku)

#### F. Pertanyaan

16. Manakah yang termasuk sistem persamaan linear dua variabel dari persamaan berikut ini adalah?
  - e.  $6x + 3y = 3$   
 $x - 3y = 6$
  - f.  $6x + 3y \leq 3$   
 $x - 3y = 6$
  - g.  $6x + 3y > 3$   
 $x - 2y = 6$
  - h.  $6x + 3y = -3$   
 $x - 3y \geq 6$
17. Diberikan dua persamaan linear  $2x + y = 12$  dan  $x - y = 3$ . Tentukan nilai  $x$  dan nilai  $y$  dengan menggunakan metode substitusi!
  - e. 5, 2
  - f. 2, 4
  - g. -5, 2
  - h. 2, 3





## LAMPIRAN 19

### SOAL POSTTEST SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SETELAH DI UJI COBAKAN)

Nama :

Kelas :

#### G. Petunjuk

5. Tulislah nama dan kelas ditempat yang sudah disediakan.
6. Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai kemampuanmu.
7. Jumlah soal 10 butir dan waktu mengerjakannya 90 menit
8. Sifat *Close book* (tutup buku)

#### H. Pertanyaan

16. Manakah yang termasuk ke dalam sistem persamaan linear dua variabel dari persamaan berikut adalah.....

e.  $x + 3y = 1$

$4x - y = -9$

f.  $6x + 3y \leq 3$

$x - 3y = 6$

g.  $6x + 3y > 3$

$x - 2y = 6$

h.  $6x + 3y \geq 5$

$x - 3y = 6$

17. Tentukan variabel, koefisien dan konstanta dari sistem persamaan linear dua

variabel berikut:  $\begin{matrix} 5x - 2y = 2 \\ x + 4y = 6 \end{matrix}$  adalah.....

e. Variabelnya x dan y, koefisiennya 5, -2, 1 dan 4, serta konstantanya 2, 6

f. Variabelnya x dan y, koefisiennya 5, -2, 1 dan 4, serta konstantanya 2, 4

- g. Variabelnya  $x$  dan  $y$ , koefisiennya 5, -2, 1, 6 dan 4 serta konstantanya 2, 6
- h. Variabelnya  $x$  dan  $y$ , koefisiennya 5, 2, 1 dan 4, serta konstantanya 2, 6
18. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut ini:  $12x + 6y = -6$  dan  $4x + y = -3$ , adalah?
- e.  $\{(5,2)\}$
- f.  $\{(2,-5)\}$
- g.  $\{(5,-2)\}$
- h.  $\{(-2,5)\}$
19. Akar-akar dari sistem persamaan linear dua variabel berikut ini:  $2x - y = 8$  dan  $x + 3y = -10$ , adalah?
- e.  $x = 2$  dan  $y = 4$
- f.  $x = 2$  dan  $y = -4$
- g.  $x = -2$  dan  $y = 4$
- h.  $x = -2$  dan  $y = -4$
20. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel ini  $3x + 5y = 13$  dan  $2x - y = 4$  adalah.....
- e.  $\{(3,2)\}$
- f.  $\{(1,2)\}$
- g.  $\{(2,3)\}$
- h.  $\{(1,-2)\}$
21. Diketahui SPLDV sebagai berikut:  $2x + y = 3$  dan  $x - 3y = 5$ . Dengan menggunakan himpunan penyelesaian dari SPLDV, tentukan nilai dari  $3x + 2y$  adalah .....
- e. 8
- f. 7

g. 4

h. -4

22. Harga 8 buku tulis dan 6 buah pensil adalah Rp 14.400,00, sedangkan harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil adalah Rp 11.200,00. Maka harga sebuah buku dan harga sebuah pensil adalah?

e. Buku = Rp 1.200,00 dan Pensil = Rp 800,00

f. Buku = Rp 800,00 dan Pensil = Rp 1.200,00

g. Buku = Rp 1.000,00 dan Pensil = Rp 800,00

h. Buku = Rp800,00 dan Pensil = Rp 1.000,00

23. Rani membeli 2 kg jeruk dan 3 kg mangga seharga Rp44.000,00, sedangkan Rina membeli 5 kg jeruk dan 4 kg mangga seharga Rp82.000,00. Jika Rini membeli jeruk dan mangga masing-masing 1 kg dan 2 kg. Berapa yang harus dibayar Rini adalah . . .

a. Rp18.000,00

c. Rp24.000,00

b. Rp26.000,00

d. Rp28.000,00

24. Dinda membeli 5 buku tulis dan 3 pensil di tokoh “Murah” seharga Rp19.250,00. Laras membeli 2 buku tulis dan 1 pensil di tokoh yang sama seharga Rp7.250,00. Tentukanlah model matematika dari masalah tersebut yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel adalah....

e.  $5x - 3y = 19.250$

$2x + y = 7.250$

f.  $5x + 3y = 19.250$

$2x + y = 7.250$

g.  $5x - 3y = 19.250$

$2x - y = 7.250$

h.  $5x + 3y = 19.250$

$2x - y = 7.250$

25. Diberikan dua persamaan  $2x + y = 12$  dan  $x - y = 3$ . Tentukan nilai x dan nilai y adalah.....

e.  $\{(5, 2)\}$

f.  $\{(-5, 2)\}$

g.  $\{(5, 3)\}$

h.  $\{(5, -2)\}$

**LAMPIRAN 20**

**KUNCI JAWABAN SOAL PERETEST DAN POSTEST  
(SETELAH DI UJI COBAKAN)**

<b>No.</b>	<b>Kunci jawaban Pretest</b>	<b>No.</b>	<b>Kunci jawaban posttest</b>
1	A	1	A
2	A	2	A
3	B	3	B
4	C	4	B
5	A	5	B
6	C	6	C
7	C	7	A
8	B	8	B
9	D	9	B
10	B	10	A

**Lampiran 21****SKOR PEROLEHAN DATA PRETEST KELAS EKSPERIMEN  
DAN KONVERSI NILAI**

No	Butir Soal										Jlh Soal	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	3	30
3	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	6	60
4	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7	70
5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80
6	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	80
7	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	4	40
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90
9	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	7	70
10	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	4	40
11	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	7	70
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	90
14	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	5	50
15	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	80
16	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	5	50
17	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	8	80
18	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	6	60
19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	90
20	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	8	80
21	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	90
22	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	70
23	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	5	50
24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
25	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	80
											179	1790

**LAMPIRAN 22****SKOR PEROLEHAN DATA PRETEST KELAS KONTROL  
DAN KONVERSI NILAI**

No	Butir Soal										Jlh Soal	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	6	60
2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	90
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
4	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	6	60
5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80
6	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	7	70
7	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	6	60
8	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	90
9	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	7	70
10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	90
11	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	6	60
12	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	6	60
13	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	90
14	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	4	40
15	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	6	60
16	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	4	40
17	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	7	70
18	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	6	60
19	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	5	50
20	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	3	30
21	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	80
22	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	70
23	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	6	60
24	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8	80
25	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	6	60
											168	1680

## Lampiran 23 Uji Persyaratan Pretest

### A. Analisis Data Awal (Pretes)

#### 1. Uji Normalitas

##### a. Uji Normalitas kelas eksperimen

Langkah 1: Membuat daftar nilai

100 100 90 90 90  
90 90 80 80 80  
80 80 80 70 70  
70 70 60 60 50  
50 50 40 40 30P

Langkah2 :Membuat tabel distribusi frekuensi

Nilai Maksimal = 100

Nilai Minimal = 30

1) Rentang = Nilai maksimal–Nilai minimal  
= 100 – 30  
= 70

2) Banyak Kelas =  $1 + 3.3 \log (n)$   
=  $1 + 3,3 \log (25)$   
=  $1 + 3,3 (1.397)$   
=  $1 + 4,6101$   
=  $5,6101 = 6$

3) Panjang Kelas =  $\frac{Rentang}{BanyakKelas}$   
=  $\frac{70}{6}$   
=  $11,66 = 12$

Langkah 3: Membuat tabel distribusi frekuensi

Interval	$f_i$	$X_i$	$f_i X_i$	$X_i^2$	$f_i X_i^2$
29-40	3	34,5	103,5	1190,25	3570,75
41-52	3	46,5	139,5	2162,25	6486,75
53-64	2	58,5	117	3422,25	6844,5

65-76	4	70,5	282	4970,25	19881
77-88	6	82,5	495	6806,25	40837,5
89-100	7	94,5	661,5	8930,25	62511,75
Jumlah	25		1798,5		140132,3

➤ Mean (Nilai Rata-rata)

Rumus yang digunakan yaitu: <sup>1</sup>

$$X = \frac{f_i X_i}{f_i}$$

$$X = \frac{f_i X_i}{f_i}$$

$$X = \frac{1798,5}{25}$$

$$X = 71,94$$

➤ Median (Nilai Tengah)

Rumus yang digunakan: <sup>2</sup>

$$Me = b + p \frac{\frac{1}{2}n - F}{f}$$

$$Me = 76,5 + 12 \frac{\frac{1}{2}25 - 12}{6}$$

$$Me = 76,5 + 12 \frac{12,5 - 12}{6}$$

$$Me = 76,5 + 12 (0,08)$$

$$Me = 76,5 + 0,99$$

$$Me = 75,73$$

➤ Modus

Rumus yang digunakan: <sup>3</sup>

$$Mo = b + p \frac{b_1}{b_1 + b_2}$$

$$Mo = 76,5 + 12 \frac{2}{2 + (-1)}$$

$$Mo = 76,5 + 12 (1)$$

<sup>1</sup> Sudjana, *Metoda Statistika* (Bandung: tarsito, 2001), hlm. 67.

<sup>2</sup> *Ibid.*, hlm. 79.

<sup>3</sup> *Ibid.*, hlm. 77.

$$Mo = 76,5 + 12 \quad Mo = 88,5$$

4) Simpanagan Baku

$$S^2 = \frac{n \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}{n(n-1)} \quad \text{atau} \quad S = \frac{\sqrt{n \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}}{n(n-1)}$$

$$S = \frac{\sqrt{25 \cdot 140132,3 - (1798,5)^2}}{25(25-1)}$$

$$S = \frac{\sqrt{3503306 - 3234602}}{25(24)}$$

$$S = \frac{\sqrt{268704}}{600}$$

$$S = \sqrt{447,84}$$

$$S = 21,16$$

Setelah didapatkan nilai dari simpangan baku dari distribusi data tersebut, barulah dicari *Z-score*.

Kelas Interval	Batas atas nyata	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	E <sub>i</sub>	O <sub>i</sub>
	100,5	1,34	0,4099			
89 – 100				0,1276	3,19	7
	88,5	0,78	0,2823			
77 – 88				0,1991	4,9775	6
	76,5	0,21	0,0832			
65 – 76				0,0536	1,34	4
	64,5	-0,35	0,1368			
53 – 64				0,1818	4,545	2
	52,5	-0,91	0,3186			
41 - 52				0,292	7,3	3
	40,5	-1,48	0,4306			
29 – 40				0,0466	1,165	3
	29,5	-2,00	0,4772			



Sehingga:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$$X^2 = 1,688$$

Dari daftar distribusi frekuensi dapat dilihat bahwa banyak kelas  $k = 6$  sehingga  $dk = 3$ . Dengan menggunakan rumus *Chi-Kuadrat* di atas, diperoleh  $X^2_{hitung} = 1,688$  dan  $X^2_{tabel} = 7,815$  sehingga jelas  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  sehingga hipotesis sampel itu berasal dari distribusi yang normal ( $H_0$  = data distribusi normal) diterima.

#### b. Uji Normalitas kelas Kontrol

Langkah 1: Membuat daftar nilai

100 90 90 90 90  
80 80 80 70 70  
70 70 60 60 60  
60 60 60 60 60  
60 50 40 40 30

Langkah2 : Membuat tabel distribusi frekuensi

Nilai Maksimal = 100

Nilai Minimal = 30

1) Rentang = Nilai maksimal—Nilai minimal

$$= 100 - 30$$

$$= 70$$

2) Banyak Kelas =  $1 + 3.3 \log (n)$

$$= 1 + 3,3 \log (25)$$

$$= 1 + 3,3 (1.397)$$

$$= 1 + 4,6101$$

$$= 5,6101 = 6$$

$$\begin{aligned}
 3) \text{ Panjang Kelas} &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} \\
 &= \frac{70}{6} \\
 &= 11,66 = 12
 \end{aligned}$$

Langkah 3: Membuat tabel distribusi frekuensi

Interval	$f_i$	$X_i$	$f_i X_i$	$X_i^2$	$f_i X_i^2$
29 – 40	3	34,5	103,5	1190,25	3570,75
41 – 52	1	46,5	46,5	2162,25	2162,25
53 – 64	9	58,5	526,5	3422,25	30800,25
65 - 76	4	70,5	282	4970,25	19881
77 -88	3	82,5	247,5	6806,25	20418,75
89 -100	5	94,5	378	8930,25	35721
Jumlah	25		1584		112554

➤ Mean (Nilai Rata-rata)

Rumus yang digunakan yaitu:

$$X = \frac{f_i X_i}{f_i}$$

$$X = \frac{f_i X_i}{f_i}$$

$$X = \frac{1584}{25}$$

$$X = 63,36$$

➤ Median (Nilai Tengah)

Rumus yang digunakan:

$$Me = b + p \frac{\frac{1}{2}n - F}{f}$$

$$Me = 52,5 + 12 \frac{\frac{1}{2}25 - 4}{9}$$

$$Me = 52,5 + 12 \frac{12,5 - 4}{9}$$

$$Me = 52,5 + 12 (0,94)$$

$$Me = 52,5 + 11,28 \quad Me = 63,78$$

➤ Modus

Rumus yang digunakan:

$$Mo = b + p \frac{b_1}{b_1 + b_2}$$

$$Mo = 52,5 + 12 \frac{8}{8+5}$$

$$Mo = 52,5 + 12 \frac{8}{13}$$

$$Mo = 52,5 + 12 (0,61)$$

$$Mo = 52,5 + 7,32$$

$$Mo = 53,52$$

5) Simpanagn Baku

$$S^2 = \frac{n \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}{n(n-1)} \quad \text{atau} \quad S = \frac{\sqrt{n \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}}{n(n-1)}$$

$$S = \frac{\sqrt{25 \cdot 112554 - 2509056}}{25(25 - 1)}$$

$$S = \frac{\sqrt{2813850 - 2509056}}{600}$$

$$S = \frac{\sqrt{304794}}{600}$$

$$S = \sqrt{507,99}$$

$$S = 22,53$$

Setelah didapatkan nilai dari simpangan baku dari distribusi data tersebut, barulah dicari *Z-score* yaitu sebagai berikut:

Kelas Interval	Batas atasnyata	Z-score	Batas luasdaerah	Luas Daerah	E <sub>i</sub>	O <sub>i</sub>
	100,5	1,64	0,4495			
89 – 100				0,048	2,075	5
	88,5	1,11	0,3665			
77 – 88				0,1475	3,6875	3
	76,5	0,58	0,2190			
65 – 76				0,1991	4,9775	4
	64,5	0,05	0,0199			
53 – 64				0,1645	4,1125	9
	52,5	-0,48	0,1844			
41 – 52				0,1594	3,985	1
	40,5	-1,01	0,3438			
29 – 40				0,0894	2,235	3
	29,5	-1,50	0,4332			

Perhitungan Z-score

$$Z - Score = \frac{x - \bar{X}}{SD}$$

$$Z - Score 1 = \frac{100,5 - 63,36}{22,53} = 1,64$$

$$Z - Score 2 = \frac{88,5 - 63,36}{22,53} = 1,11$$

$$Z - Score 3 = \frac{76,5 - 63,36}{22,53} = 0,58$$

$$Z - Score 4 = \frac{64,5 - 63,36}{22,53} = 0,05$$

$$Z - Score 5 = \frac{52,5 - 63,36}{22,53} = -0,48$$

$$Z - Score 6 = \frac{40,5 - 63,36}{22,53} = -1,01$$

$$Z - Score 7 = \frac{29,5 - 63,36}{22,53} = -1,50$$

Perhitungan Frekuensi yang diharapkan (E<sub>i</sub>)

$$E_i = \text{Luas daerah} \times N$$

$$E_{i1} = 0,048 \times 25 = 2,075$$

$$E_{i2} = 0,1475 \times 25 = 3,6875$$

$$E_{i3} = 0,1991 \times 25 = 4,9775$$

$$E_{i4} = 0,1645 \times 25 = 4,1125$$

$$E_{i5} = 0,1594 \times 25 = 3,985$$

$$E_{i6} = 0,0894 \times 25 = 2,235$$

Tabel Perhitungan Chi Kuadrat ( $X^2$ )

Z <sub>Score</sub>	batas luas daerah	luas daerah	$f_e$	$f_o$	$f_o - f_e$	$(f_o - f_e)^2 / f_e$
1,64	0,4495	0,048	2,075	5	2,925	4,123192771
1,11	0,3665	0,1475	3,6875	3	-0,6875	0,128177966
0,58	0,2190	0,1991	4,9775	4	-0,9775	0,191965093
0,05	0,0199	0,1645	4,1125	9	4,8875	5,808548632
-0,48	0,1844	0,1594	3,985	1	-2,985	2,235941029
-1,01	0,3438	0,0894	2,235	3	0,765	0,261845638
-1,50	0,4332					
						1.274967113

Sehingga:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$X^2 = 1,274$$

Dari daftar distribusi frekuensi dapat dilihat bahwa banyak kelas  $k = 6$  sehingga  $dk = 3$ . Dengan menggunakan rumus *Chi-Kuadrat* di atas, diperoleh  $X^2_{hitung} = 1,274$  dan  $X^2_{tabel} = 7,815$  sehingga jelas  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  sehingga hipotesis sampel itu berasal dari distribusi normal ( $H_0 =$  data distribusi normal) diterima.

## 2. Uji Homogenitas

Perhitungan parameter untuk memperoleh variansi sampel kelas eksperimen dan variansi kelas control digunakan uji homogenitas *pretest* dengan menggunakan rumus uji statistik, yaitu:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ dengan } S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

Kriteria pengujiannya adalah  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  berarti tidak homogen, dan jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti homogen. Dengan taraf signifikan 5% (0.05) dan dk pembilang =  $(n_1 - 1)$ , dk penyebut =  $(n_2 - 1)$ .

**Tabel variansi kelas eksperimen**

Kelas Eksperimen			
No.	Kode Siswa	Pretest	
		$X_i$	$X_i^2$
1	1	100	10000
2	2	30	900
3	3	60	3600
4	4	70	4900
5	5	80	6400
6	6	80	6400
7	7	40	1600
8	8	90	8100
9	9	70	4900
10	10	40	1600
11	11	70	4900
12	12	100	10000
13	13	90	8100
14	14	50	2500
15	15	80	6400
16	16	50	2500
17	17	80	6400
18	18	60	3600
19	19	90	8100
20	20	80	6400
21	21	90	8100
22	22	70	4900
23	23	50	2500
24	24	90	8100
25	25	80	6400
<b>Jumlah</b>		1790	137300

$$\begin{aligned}
S_1^2 &= \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)} \\
&= \frac{25 \cdot 137300 - 1790^2}{25(25-1)} \\
&= \frac{3432500 - 3204100}{25(24)} \\
&= \frac{228400}{600} \\
&= 380,66
\end{aligned}$$

**Tabel Variansi Kelas Kontrol**

Kontrol			
No.	Kode Siswa	Pretest	
		$X_i$	$X_i^2$
1	1	60	3600
2	2	90	8100
3	3	100	10000
4	4	60	3600
5	5	80	6400
6	6	70	4900
7	7	60	3600
8	8	90	8100
9	9	70	4900
10	10	90	8100
11	11	60	3600
12	12	60	3600
13	13	90	8100
14	14	40	1600
15	15	60	3600
16	16	40	1600
17	17	70	4900
18	18	60	3600
19	19	50	2500
20	20	30	900
21	21	80	6400
22	22	70	4900

23	23	60	3600
24	24	80	6400
25	25	60	3600
<b>Jumlah</b>		1680	120200

$$\begin{aligned}
 S_2^2 &= \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{25 \cdot 120200 - 1680^2}{25(25-1)} \\
 &= \frac{3005000 - 2822400}{25(24)} \\
 &= \frac{182600}{600} = 304,33
 \end{aligned}$$

Dan rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis yaitu:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{380,66}{304,33} = 1,25$$

Dari perhitungan diatas diperoleh  $F_{hitung} = 1,25$  dengan  $\alpha 5\%$  (0.05) dan  $dk = 25$  dan  $25$ , dari daftar distribusi F diperoleh  $F_{tabel} = 1.76$ , karena  $F_{hitung} = 1,25 < F_{tabel} = 1.76$ , maka tidak ada perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (homogen).

### 3. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Rumus yang digunakan yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S^2 = \frac{n_1 - 1 S_1^2 + n_2 - 1 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji kesamaan dua rata-rata yaitu:

$$S^2 = \frac{n_1 - 1 S_1^2 + n_2 - 1 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$\begin{aligned}
S &= \frac{25-1 \cdot 380,66 + 25-1 \cdot 304,33}{3+37-2} \\
&= \frac{57430,5 + 4691,88}{71} \\
&= \frac{12122,38}{71} \\
&= \overline{170,737} = 13,06
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Maka } t_{\text{hitung}} &= \frac{X_1 - X_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
&= \frac{57 - 55}{13,06 \sqrt{0,03 + 0,03}} \\
&= \frac{2}{13,06 \cdot 0,06} \\
&= \frac{2}{3,1997} = 0,62
\end{aligned}$$

Dari perhitungan uji kesamaan dua rata-rata diperoleh  $t_{\text{hitung}} = 0,62$  dengan peluang  $1 - \frac{1}{2} \alpha = 1 - \frac{1}{2} 5\% = 97,5\%$  dan  $dk = 25 + 25 - 2 = 48$  diperoleh  $t_{\text{tabel}} = 1,67$ , sehingga  $H_0$  diterima, artinya tidak ada perbedaan antara rata-rata kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelas pada penelitian ini berangkat dari situasi awal yang sama.

**Lampiran 24****SKOR PEROLEHAN DATA POSTTEST KELAS EKSPERIMEN  
DAN KONVERSI NILAI**

No	ButirSoal										Jlh Soal	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	90	8100
2	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	70	4900
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	80	6400
4	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	70	4900
5	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	50	2500
6	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	70	4900
7	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	80	6400
8	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	70	4900
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	80	6400
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	10000
11	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	60	3600
12	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	70	4900
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	10000
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	90	8100
15	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	90	8100
16	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	80	6400
17	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	60	3600
18	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	70	4900
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	90	8100
20	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	70	4900
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	90	8100
22	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	60	3600
23	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	80	6400
24	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	80	6400
25	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	90	8100
<b>Jumlah</b>											1850	146500

**Lampiran 25****SKOR PEROLEHAN DATA POSTTEST KELAS KONTROL  
DAN KONVERSI NILAI**

No	Butir Soal										Jlh Soal	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	90	8100
2	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	50	2500
3	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	80	6400
4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	90	8100
5	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	50	2500
6	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	70	4900
7	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	80	6400
8	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	70	4900
9	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	50	2500
10	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	80	6400
11	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	50	2500
12	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	60	3600
13	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	50	2500
14	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	60	3600
15	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	50	2500
16	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	60	3600
17	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	50	2500
18	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	70	4900
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100	10000
20	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	50	2500
21	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	50	2500
22	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	60	3600
23	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	50	2500
24	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	70	4900
25	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	90	8100
<b>Jumlah</b>											1540	104400

## Lampiran 26 Uji Persyaratan Nilai Akhir (Posttest)

### A. Analisis Data Akhir (Posttes)

#### 1. Uji Normalitas

##### a. Uji Normalitas Tes Posttes untuk Kelas Eksperimen

Langkah 1: membuat daftar nilai

100 100 90 90 90  
90 90 80 80 80  
80 80 80 80 70  
70 70 70 70 70  
70 60 60 60 50

Langkah 2 :Membuat tabel distribusi frekuensi

- I. Nilai Maksimal = 100  
Nilai Minimal = 50  
Rentang = Nilai maksimal – Nilai minimal  
= 100 – 50  
= 50
- II. Banyak Kelas =  $1 + 3.3 \log (n)$   
=  $1 + 3.3 \log (25)$   
=  $1 + 4.6101$   
=  $5,61 = 6$
- III. Panjang Kelas =  $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}}$   
=  $\frac{50}{6}$   
=  $8,33 = 9$

Langkah 3: Tabel Distribusi Frekuensi

Interval	$F_i$	$X_i$	$F_i X_i$	$X_i^2$	$F_i X_i^2$
47-55	1	51	51	2601	2601
56-64	3	60	180	3600	10800
65-73	7	69	483	4761	33327

74-82	7	78	546	6084	42588
83-91	5	87	435	7569	37845
92-100	2	96	192	9216	18432
Jumlah	25		1887		145593

- Mean

Rumus yang digunakan  $= \frac{f_i \cdot x_i}{f_i}$

$$x = \frac{1887}{25} = 75,48$$

- Median

Rumus yang digunakan  $Me = b + p \frac{\frac{1}{2}n - F}{f}$

$$= 73,5 + 9 \frac{12,5 - 11}{7}$$

$$= 73,5 + 9 (0,21)$$

$$= 73,5 + 1,89 = 75,39$$

- Modus

Rumus yang digunakan

$$Mo = b + p \frac{b_1}{b_1 + b_2}$$

$$= 73,5 + 9 \frac{4}{4 + 0}$$

$$= 73,5 + 9 (1)$$

$$= 82,5$$

- Simpangan Baku

$$S = \frac{\sqrt{n \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}}{n(n-1)}$$

$$S = \frac{\sqrt{25 \cdot 145593 - (1887)^2}}{25(24)}$$

$$S = \frac{\sqrt{3639825 - 3560769}}{600}$$

$$S = \frac{\sqrt{79056}}{600}$$

$$S = \sqrt{131,76}$$

$$S = 11,47$$

Setelah didapati nilai dan standar deviasi dari distribusi data tersebut, barulah dicari *Z-score* untuk batas kelas interval.

Kelas Interval	Batas atasnya	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	E <sub>i</sub>	O <sub>i</sub>
	100,5	2,18	0,4854			
92-100				0,0677	1,6925	2
	91,5	1,39	0,4177			
83-91				0,1886	4,715	5
	82,5	0,61	0,2291			
74-82				0,1616	4,04	7
	73,5	-0,17	0,0675			
65-73				0,2614	6,535	7
	64,5	-0,95	0,3289			
56-64				0,1302	3,255	3
	55,5	-1,74	0,4591			
47-55				0,035	0,875	1
	47,5	-2,52	0,4941			

Perhitungan Z-score

$$Z - Score = \frac{x - \bar{X}}{SD}$$

$$Z - Score 1 = \frac{100,5 - 75,48}{11,47} = 2,18$$

$$Z - Score 2 = \frac{94,5 - 75,48}{11,47} = 1,39$$

$$Z - Score 3 = \frac{85,5 - 75,48}{11,47} = 0,61$$

$$Z - Score 4 = \frac{76,5 - 75,48}{11,47} = -0,17$$

$$Z - \text{Score } 5 = \frac{67,5-75,48}{11,47} = -0,95$$

$$Z - \text{Score } 6 = \frac{58,5-75,48}{11,47} = -1,74$$

$$Z - \text{Score } 7 = \frac{50,5-75,48}{11,47} = -2,52$$

Perhitungan Frekuensi yang diharapkan ( $E_i$ )

$$E_i = \text{Luas daerah} \times N$$

$$E_{i1} = 0,0677 \times 25 = 1,6925$$

$$E_{i2} = 0,1886 \times 25 = 4,715$$

$$E_{i3} = 0,1616 \times 25 = 4,04$$

$$E_{i4} = 0,2614 \times 25 = 6,535$$

$$E_{i5} = 0,1302 \times 25 = 3,255$$

$$E_{i6} = 0,035 \times 25 = 0,875$$

Tabel Perhitungan Chi Kuadrat ( $X^2$ )

Z <sub>Score</sub>	batas luas daerah	luas daerah	$f_e$	$f_o$	$f_o - f_e$	$(f_o - f_e)^2 / f_e$
2,18	0,4854	0,0677	1,6925	2	0,3075	0,055868
1,39	0,4177	0,1886	4,715	5	0,285	0,017227
0,61	0,2291	0,1616	4,04	7	2,96	2,168713
-0,17	0,0675	0,2614	6,535	7	0,465	0,033087
-0,95	0,3289	0,1302	3,255	3	-0,255	0,019977
-1,74	0,4591	0,035	0,875	1	0,125	0,017857
-2,52	0,4941					
						2,312729

Sehingga:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

$$X^2 = 2,312$$

Dari daftardistribusifrekuensidapatdilihatbahwabanyakkelas  $k = 6$  sehinggadk = 3. Denganmenggunakanrumus*Chi-Kuadrat* di atas, diperoleh $X^2_{hitung} = 2,312$ dan $X^2_{tabel} = 7,815$  sehingga jelas  $\div^2_{hitung} < \div^2_{tabel}$  sehinggahipotesissampelituberasaldaridistribusi normal ( $H_0 =$  data distribusi normal) diterima.

### b. UjiNormalitasKelasKontrol

Langkah 1: membuatdaftarnilai

100 90 90 90 80  
 80 80 70 7070  
 70 60 60 60 60  
 50 50 50 50 50  
 50 50 50 50 50

Langkah2 :Membuattabeldistribusifrekuensi

- I. NilaiMaksimal = 100  
 Nilai Minimal = 50  
 Rentang = Nilaimaksimal– Nilai minimal  
 = 100 – 50  
 = 50
- II. BanyakKelas =  $1 + 3.3 \log (n)$   
 =  $1 + 3.3 \log (25)$   
 =  $1 + 4,6101$   
 =  $5.49 = 6$
- III. PanjangKelas =  $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}}$   
 =  $\frac{50}{6} = 8.33 = 9$

TabelDistribusiFrekuensi

Interval	$F_i$	$X_i$	$F_i X_i$	$X_i^2$	$F_i X_i^2$
47-55	10	51	510	2601	26010
56-64	4	60	240	3600	14400
65-73	4	69	276	4761	19044
74-82	3	78	234	6084	18252
83-91	3	87	261	7569	22707
92-100	1	96	96	9216	9216
<b>Jumlah</b>	25		1617		109629

- Mean

$$\text{Rumus yang digunakan} = \frac{f_i \cdot x_i}{f_i}$$

$$x = \frac{1617}{25} = 64,68$$

- Median

$$\text{Rumus yang digunakan Me} = b + p \frac{\frac{1}{2}n - F}{f}$$

$$= 64,5 + 9 \frac{12,5 - 14}{4}$$

$$= 64,5 + 9 (-0,37)$$

$$= 64,5 + (-3,33)$$

$$= 61,17$$

- Modus

Rumus yang digunakan

$$Mo = b + p \frac{b_1}{b_1 + b_2}$$

$$= 64,5 + 9 \left( \frac{4}{4+1} \right)$$

$$= 64,5 + 9 (0,8)$$

$$= 64,5 + 7,2$$

$$= 71,7$$

- Simpangan Baku

$$S = \frac{\sqrt{n \sum F_i X_i^2 - (\sum F_i X_i)^2}}{n(n-1)}$$

$$S = \frac{25 \ 109629 - (1617)^2}{25(24)}$$

$$S = \frac{2740725 - 2614689}{600}$$

$$S = \sqrt{210,06}$$

$$S = 14,49$$

Setelah didapatkannya nilai dan standar deviasi dari distribusi data tersebut, barulah dicari *Z-score* untuk batas kelas interval.

Kelas Interval	Batas atas nyata	Z-score	Batas luas daerah	Luas Daerah	E <sub>i</sub>	O <sub>i</sub>
	100,5	2,47	0,4934			
92-100				0,0256	0,64	
	91,5	1,85	0,4678			
83-91				0,079	1,975	
	82,5	1,22	0,3888			
74-82				0,163	4,075	
	73,5	0,60	0,2258			
65-73				0,1544	3,86	
	64,5	-0,18	0,0714			
56-64				0,1643	4,1075	
	55,5	-0,63	0,2357			
47-55				0,1453	3,6325	
	47,5	-1,18	0,3810			

Perhitungan Z-score

$$Z - Score = \frac{x - \bar{X}}{SD}$$

$$Z - Score 1 = \frac{100,5 - 64,68}{14,49} = 2,47$$

$$Z - Score 2 = \frac{91,5 - 64,68}{14,49} = 1,85$$

$$Z - Score 3 = \frac{82,5 - 64,68}{14,49} = 1,22$$

$$Z - \text{Score } 4 = \frac{73,5-64,68}{14,49} = 0,60$$

$$Z - \text{Score } 5 = \frac{64,5-64,68}{14,49} = -0,18$$

$$Z - \text{Score } 6 = \frac{55,5-64,68}{14,49} = -0,63$$

$$Z - \text{Score } 7 = \frac{47,5-64,68}{14,49} = -1,18$$

Perhitungan Frekuensi yang diharapkan ( $E_i$ )

$$E_i = \text{Luas daerah} \times N$$

$$E_{i1} = 0,0256 \times 25 = 0,64$$

$$E_{i2} = 0,079 \times 25 = 1,975$$

$$E_{i3} = 0,163 \times 25 = 4,075$$

$$E_{i4} = 0,1544 \times 25 = 3,86$$

$$E_{i5} = 0,1643 \times 25 = 4,1075$$

$$E_{i6} = 0,1453 \times 25 = 3,6325$$

Tabel Perhitungan Chi Kuadrat ( $X^2$ )

Z Score	batas luas daerah	luas daerah	$f_e$	$f_o$	$f_o - f_e$	$(f_o - f_e)^2 / f_e$
2,47	0,4934	0,0256	0,64	1	0,36	0,1296
1,85	0,4678	0,079	1,975	3	1,025	0,531962025
1,22	0,3888	0,163	4,075	3	-1,075	0,283588957
0,60	0,2258	0,1544	3,86	4	0,14	0,00507772
-0,18	0,0714	0,1643	4,1075	4	-0,1075	0,002813451
-0,63	0,2357	0,1453	3,6325	10	6,3675	11,16174983
-1,18	0,3810					
						1,211479198

Sehingga:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

$$X^2 = 1,211$$

Dari daftar distribusi frekuensi dapat dilihat bahwa banyak kelas  $k = 6$  sehingga  $df = 3$ . Dengan menggunakan rumus *Chi-Kuadrat* di atas, diperoleh  $X^2_{hitung} = 3,496$  dan  $X^2_{tabel} = 7,815$  sehingga jelas  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  sehingga hipotesis sampel tidak berasal dari distribusi normal ( $H_0 =$  data distribusi normal) diterima.

## 2. Uji Homogenitas

Perhitungan parameter untuk memperoleh variansi sampel kelas eksperimen dan variansi kelas kontrol digunakan uji homogenitas *pretest* dengan menggunakan rumus uji statistik, yaitu:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \text{ dengan } S^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n(n-1)}$$

Kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  berarti tidak homogen, dan jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti homogen. Dengan taraf nyata 5% (0.05) dan  $dk$  pembilang =  $(n_1 - 1)$ ,  $dk$  penyebut =  $(n_2 - 1)$ .

**Tabel variansi kelas eksperimen**

Kelas Eksperimen			
No.	Kode Siswa	Pretest	
		$X_i$	$X_i^2$
1	1	90	8100
2	2	70	4900
3	3	80	6400
4	4	70	4900
5	5	50	2500
6	6	70	4900
7	7	80	6400
8	8	70	4900

9	9	80	6400
10	10	100	10000
11	11	60	3600
12	12	70	4900
13	13	100	10000
14	14	90	8100
15	15	90	8100
16	16	80	6400
17	17	60	3600
18	18	70	4900
19	19	90	8100
20	20	70	4900
21	21	90	8100
22	22	60	3600
23	23	80	6400
24	24	80	6400
25	25	90	8100
<b>Jumlah</b>		1850	146500

$$S_1^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{25 \cdot 146500 - 1850^2}{25(25-1)}$$

$$= \frac{3662500 - 3422500}{25(24)}$$

$$= \frac{240000}{600}$$

$$= 400$$

**Tabel Variansi Kelas Kontrol**

Kontrol			
No.	Kode Siswa	Pretest	
		$X_i$	$X_i^2$
1	1	90	8100
2	2	50	2500
3	3	80	6400

4	4	90	8100
5	5	50	2500
6	6	70	4900
7	7	80	6400
8	8	70	4900
9	9	50	2500
10	10	80	6400
11	11	50	2500
12	12	60	3600
13	13	50	2500
14	14	60	3600
15	15	50	2500
16	16	60	3600
17	17	50	2500
18	18	70	4900
19	19	100	10000
20	20	50	2500
21	21	50	2500
22	22	60	3600
23	23	50	2500
24	24	70	4900
25	25	90	8100
<b>Jumlah</b>		1540	104400

$$\begin{aligned}
S_2^2 &= \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)} \\
&= \frac{25 \cdot 104400 - 1540^2}{25(25-1)} \\
&= \frac{2610000 - 2371600}{25(24)} \\
&= \frac{238400}{600} = 397,33
\end{aligned}$$

Dan rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis yaitu:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{400}{397,33} = 1,006$$

Dari perhitungan di atas diperoleh  $F_{hitung} = 1,006$  dengan  $\alpha 5\%$  (0.05) dan  $dk = 25$  dan  $25$ , dari daftar distribusi F diperoleh  $F_{tabel} = 1.768$ , karena  $F_{hitung} = 1,006 < F_{tabel} = 1,768$ , maka tidak ada perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (homogen).

### 3. Uji Perbedaan Rata-Rata

Rumus yang digunakan yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S^2 = \frac{n_1 - 1 S_1^2 + n_2 - 1 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji kesamaan dua rata-rata

$$S^2 = \frac{n_1 - 1 S_1^2 + n_2 - 1 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S = \frac{\sqrt{24 \cdot 400 + 24 \cdot 379,33}}{25 + 25 - 2}$$

$$= \frac{\sqrt{9600 + 9535,92}}{48}$$

$$= \frac{\sqrt{19135,92}}{48}$$

$$= \sqrt{398,665} = 19,96$$

$$Mak_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$= \frac{75,48 - 63,68}{19,96 \sqrt{\frac{1}{25} + \frac{1}{25}}}$$

$$= \frac{10,8}{19,96 \cdot 0,08}$$

$$= \frac{10,48}{5,58} = 1,935$$

Dari perhitungan uji kesamaan dua rata-rata diperoleh  $t_{hitung} = 1,935$  dengan peluang  $1 - \frac{1}{2} \alpha = 1 - \frac{1}{2} 5\% = 97.5\%$  dan  $dk = 25 + 25 = 50$  diperoleh  $t_{tabel} = 1.675$ , sehingga  $H_0$  ditolak, artinya rata-rata skor tes hasil belajar matematika siswa pada materi system persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode pembelajaran resitasi lebih tinggi dari pada rata-rata tes hasil belajar matematika yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.



KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jalan H.T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telephone (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

Nomor : In.19/E.7/PP.00.9/ 40 /2015

Padangsidempuan, 29 JULI 2015

Lamp : -

Hal : Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth :

1. Pembimbing I  
Anhar, M.A

2. Pembimbing II  
Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd

Di -

Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan hasil sidang Tim Pengkajian Kelayakan Judul Skripsi, telah ditetapkan judul skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini sebagai berikut:

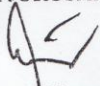
Nama : IMSON HARAHAH  
Nim : 12 330 0016  
Fakultas/Jurusan : FTIK / TMM-1  
Judul Skripsi : PENGARUH METODE RESITASI TERHADAP HASIL BELAJAR RELASI  
DAN FUNGSI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII  
DI SMP N 2 KUALASIMPANG

Seiring dengan hal tersebut, kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian penulisan skripsi mahasiswa dimaksud dan dilakukan penyempurnaan judul bilamana perlu.


Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

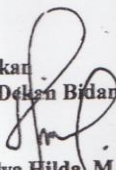
KETUA JURUSAN TMM

  
Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd  
NIP. 19800413 200604 1 002

SEKRETARIS JURUSAN TMM

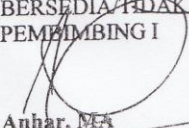
  
Nursyidah, M.Pd  
NIP. 19770726 200312 2 001

An. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik

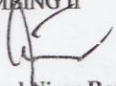
  
Dr. Lelva Hilda, M.Si  
NIP. 19720920 200003 2 032

**PERNYATAAN KESEDIAAN SEBACAI PEMBIMBING**

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA  
PEMBIMBING I

  
Anhar, M.A  
NIP. 19711214 199803 1 002

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA  
PEMBIMBING II

  
Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd  
NIP. 19800413 200604 1 002



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B - 1589 /In.14/E.4c/TL.00/09/2016

22, September 2016

Hal : Izin Penelitian  
Penyelesaian Skripsi.

Yth. Kepala SMPN 2 Kuala Simpang  
Kabupaten Padang Lawas Utara

Dengan hormat, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan menerangkan bahwa :

Nama : Imson Harahap  
NIM : 123300016  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-1  
Alamat : Sihitang Asrama Kodim

adalah benar Mahasiswa IAIN Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang". Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan data dan informasi sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.



a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bid. Akademik

1002, M.Si

20 200003 2 002



**PEMERINTAH KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMP NEGERI 2 KUALA SIMPANG**  
**Jl. Besar Rantau Parapat No. 3 Kuala Simpang. Kec. Dolok Sigompulon Telp.**

Kuala Simpang, 27 Oktober 2016

Nomor : 421.2/015/SMPN.2/2016  
Lamp :-  
Hal : Surat Izin Melakukan Penelitian

Kepada Yth:  
Bapak Rektor  
Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan  
di-  
Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat bapak dengan nomor: B-1589 /In.14/E.4c/TL.00/09/2016 tentang Mohor Bantuan Informasi Penyelesaian Skripsi Mahasiswa IAIN Padangsidempuan atas nama :

**NAMA : IMSON HARAHAP**  
**NIM : 12 330 0016**  
**FAKULTAS/JURUSAN : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/TMM-1**

Dengan ini kami menerangkan bahwa tidak berkeberatan dan memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Kuala Simpang dengan judul Skripsi :**“Pengaruh Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dalam Pembelajaran Matematika Kelas VIII di SMPN 2 Kuala Simpang”**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.



**H. MHD. RAMLI REZONGA, S.Pd**  
NIP. 196912311991091070

TABEL 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	0,612	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	0,261
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	0,517	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			

**Tabel Distribusi t**

**Titik Persentase Distribusi t (dk = 1 – 40)**

Pr \ df	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715

<b>22</b>	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
<b>23</b>	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
<b>24</b>	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
<b>25</b>	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
<b>26</b>	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
<b>27</b>	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
<b>28</b>	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
<b>29</b>	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
<b>30</b>	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
<b>31</b>	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
<b>32</b>	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
<b>33</b>	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
<b>34</b>	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
<b>35</b>	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
<b>36</b>	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
<b>37</b>	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
<b>38</b>	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
<b>39</b>	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
<b>40</b>	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

**Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05**

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89