

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *JIGSAW II* TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP
MUHAMMADIYAH 2 SAPURAN WONOSOBO**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1**

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan oleh:

ESTI NUGRAHANI
06600003

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2011**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/251/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* terhadap Mctivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Sapuran Wonosobo

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Esti Nugrahani
NIM : 0660 0003
Telah dimunaqasyahkan pada : 26 Januari 2011
Nilai Munaqasyah : A / B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Estina Ekawati, M.Pd.Si
NIP. 19830812 200801 2 006

Penguji I

Suparni, M.Pd
NIP. 19710417 200801 2 007

Penguji II

Sumardiyono, M.Pd
NIP. 19750522 200112 1 004

Yogyakarta, 7 Februari 2011
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
/Dekan



Dra. Majzer Said Nahdi, M.Si
NIP. 19550427 198403 2 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Esti Nugrahani

NIM : 06600003

Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* Terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 2 Sapuran Wonosobo

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Srata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 18 jauari 2011

Pembimbing I

Estina Ekawati, S.Si., M.Pd.Si

NIP. 19830812 200801 2 006



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Esti Nugrahani

NIM : 06600003

Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* Terhadap Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 2 Sapuran Wonosobo

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Srata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 18 Januari 2011

Pembimbing II


M. Farhan Qudratullah, M.Si.

NIP. 19790923 200801 1 011

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Esti Nugrahani
NIM : 06600003
Prodi/Semester : Pendidikan Matematika/IX
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II*
Terhadap Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar
Matematika Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 2
Sapuran Wonosobo

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 18 Januari 2011



Esti Nugrahani

NIM. 06600003

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” (QS. Al-Insyirah:5)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kemampuannya...”

(QS. Al-Baqarah 286)

“Tidak ada daya dan kekuatan selain hanya dari Allah”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

*Orangtuaku tercinta, kakak-kakakku dan
adikku tersayang*

serta

*Almamaterku Tercinta
Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta*

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan teimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si. selaku Pembantu Dekan I Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Sri Utami Zuliana, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Ibu Estina Ekawati, S.Si., M.Pd.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah begitu sabar memberikan bimbingan, pengarahan, serta motivasi selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak M.Farhan Qudratullah, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah sabar memberikan bimbingan, serta motivasi selama penulisan skripsi ini.
6. Ibu Suparni, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan memberikan pengarahan selama ini.
7. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, terimakasih atas kesabaran dan jasa menyalurkan ilmunya.

8. Bapak Joko Prayogo, S.P. selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 2 Sapuran yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian guna penyusunan skripsi ini.
9. Ibu Heni Utanti, S.Pd selaku guru matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Sapuran yang telah bersedia memberikan kesempatan bekerja sama melakukan penelitian ini.
10. Kedua orangtuaku (bapak Sukardi, ibu Munayamah) tercinta, kakak-kakakku (Mas Afan, Mas Khabib) serta adikku (Halim) tersayang yang tulus memberi do'a dan semangat tiada henti-hentinya.
11. Teman-temanku, Nophy, Mbak Ela, Mbak Rina. W, yang banyak membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini serta teman-teman P.Mat '06 (Fajri, Tary, Nita, Mbak Imung, Mbak Rina Dewy, Nur) yang selalu berbagi kebahagiaan dan pengalaman kepada penulis.
12. Teman-teman PPL dan KKN angkatan 70 (Nurul, Lasiyo, Agung, dkk.) yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini, semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga sampai kapan pun dan semoga kesuksesan selalu menyertai kita semua.
13. Segenap pihak yang telah membantu penulis mulai dari pembuatan proposal, penelitian, sampai penulisan skripsi ini yang tidak mungkin dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan bagi penulis nantinya. Dan semoga skripsi ini dapat

bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan civitas akademika SMP Muhammadiyah 2 Sapuran maupun di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Amin

Yogyakarta, 13 Januari 2011

Penulis,

Esti Nugrahani

NIM.06600003

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Hasil Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR	
A. Landasan Teori.....	8
1. Efektivitas Pembelajaran.....	8
2. Pembelajaran Matematika.....	9
3. Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw II</i>	12
4. Pembelajara Konvensional.....	14
5. Prestasi Belajar.....	15
6. Motivasi Belajar	17
B. Penelitian Relevan.....	20
C. Kerangka Berpikir.....	21

D. Hipotesis.....	23
E. Materi SPLDV	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	26
B. Desain Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel	27
D. Variabel Penelitian	29
E. Definisi Operasional.....	29
F. Prosedur Penelitian.....	31
G. Definisi Operasional variabel.....	32
H. Teknik Pengumpulan Data.....	33
I. Instrumen Penelitian dan Analisis Instrumen	35
J. Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Penelitian.....	63
B. Hasil Penelitian	65
1. Data <i>Pre-Test</i>	65
a. Deskripsi Data <i>Pre-Test</i>	65
b. Hasil Uji Prasyarat	66
c. Uji Hipotesis	68
2. Data Angket Awal.....	69
a. Deskripsi Data Angket Awal	69
b. Hasil Uji Prasyarat	70
c. Uji Hipotesis	72
3. Data <i>Post-Test</i>	73
a. Deskripsi Data <i>Post-Test</i>	73
b. Hasil Uji Prasyarat	74
c. Uji hipotesis	75
4. Data Angket Akhir	77

a. Deskripsi Data Angket Akhir.....	77
b. Hasil Uji Prasyarat	78
c. Uji Hipotesis	80
5. Uji Korelasi Motivasi Dengan Prestasi Belajar Matematika	81
C. Hasil Observasi	83
D. Pembahasan.....	84
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	89
B. Keterbatasan Penelitian.....	90
C. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	21
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	26
Tabel 3.2 Desain Penelitian.....	27
Tabel 3.3 Populasi Penelitian.....	28
Tabel 3.4 Kategori Nilai Observasi.....	36
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas <i>Pre-Test</i>	39
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Angket.....	40
Tabel 3.7 Kategori Nilai Reliabilitas	42
Tabel 3.8 Kategori Nilai Taraf Kesukaran.....	44
Tabel 3.9 Hasil Anallisis dan Interpretasi Taraf Kesukaran	44
Tabel 3.10 Kategori Nilai Daya Pembeda.....	46
Tabel 3.11 Analisis Daya Pembeda	46
Tabel 3.12 Tabel Pembanding <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	48
Tabel 3.13 Kriteria Nilai Korelasi.....	60
Tabel 4.1 Materi Lembar Ahli	63
Tabel 4.2 Deskripsi Data <i>Pre-Test</i>	66
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas <i>Pre-Test</i>	67
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas <i>Pre-Test</i>	68
Tabel 4.5 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Nilai <i>Pre-Test</i>	69
Tabel 4.6 Deskripsi Data Angket Awal	69
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Angket Awal.....	71
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Angket Awal	72
Tabel 4.9 Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Angket awal	73
Tabel 4.10 Deskripsi Data <i>Post-Test</i>	74
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas <i>Post-Test</i>	75
Tabel 4.12 Hasil uji Homogenitas <i>Post-Test</i>	76
Tabel 4.13 Hasil Uji Perbedaan Rata-rata <i>Post-Test</i>	77
Tabel 4.14 Hasil Deskripsi Data Angket Akhir	77

Tabel 4.15 Hasil Uji Normalitas Angket Akhir	79
Tabel 4.16 Hasil Uji Homogenitas Angket Akhir.....	80
Tabel 4.17 Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Angket Akhir.....	81
Tabel 4.18 Hasil Uji Korelasi Angket Akhir Dengan <i>Post-Test</i>	82
Tabel 4.19 Hasil Keterlaksanaan Lembar Observasi Kelas Eksperimen.....	83
Tabel 4.20 Hasil Keterlaksanaan Lembar Observasi Kelas Kontrol.....	84
Tabel 4.21 Hasil Peningkatan Rata-Rata Nilai	86
Tabel 4.22 Hasil Peningkatan Rata-Rata Angket.....	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 (Perangkat Pembelajaran, Lembar Observasi, Penskoran Tim)

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw II</i>	95
2. Rencana Pembelajaran Model Pembelajaran Konvensional.....	102
3. Lembar Materi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw II</i>	108
4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Dan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw II</i>	118
5. Lembar Observasi Keterlaksanaan Dan Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Konvensional.....	124
6. Daftar Nama Kelompok Dalam Pembelajaran Koperatif Tipe <i>Jigsaw II</i>	127
7. Daftar Penskoran Tim.....	129

Lampiran 2 (Instrumen Penelitian)

1. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar.....	133
2. Angket Motivasi Belajar.....	134
3. Kisi-kisi Soal <i>Pre-test</i>	136
4. Soal <i>Pre-test</i>	139
5. Revisi Soal <i>Pre-test</i>	144
6. Kisi-kisi soal <i>Post-test</i>	146
7. Soal <i>Post-test</i>	148

Lampiran 3 (Uji Instrumen)

1. Hasil Uji Coba <i>Pre-test</i>	153
2. Output Uji Validitas <i>Pre-test</i>	155
3. Output Uji Reliabilitas <i>Pre-test</i>	156
4. Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran <i>Pre-test</i>	156
5. Hasil Uji daya Beda <i>Pre-test</i>	168
6. Hasil Uji Coba Angket.....	160
7. Output Uji Validitas Angket.....	162

8. Output Uji Reliabilitas Angket	164
---	-----

Lampiran 4 (Daftar Nilai dan Uji Hipotesis)

1. Daftar Nilai Tes dan Nilai Angket Kelas Eksperimen	166
2. Daftar Nilai Tes dan Angket Kelas Kontrol.....	167
3. Uji <i>Pre-test</i>	168
4. Uji Angket Awal	170
5. Uji <i>Post-test</i>	172
6. Uji Angket Akhir	274
7. Uji Korelasi Angket Akhir Dengan <i>Post-test</i>	275

Lampiran 5 (Surat-surat dan Curriculum Vitae)

1. Surat Keterangan Tema Skripsi	177
2. Surat Penunjukan Pembimbing	178
3. Surat Ijin Penelitian Dari Fakultas	180
4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Sekolah.....	181
5. Surat Keterangan Validasi Instrumen	182
6. Curriculum Vitae	183

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW II*
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
SISWA SMP MUHAMMADIYAH 2 SAPURAN WONOSOBO**

Esti Nugrahani
06600003

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* dibandingkan dengan model konvensional terhadap motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Sapuran Wonosobo tahun ajaran 2010/2011.

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen (eksperimen semu) dengan desain *Control Group Pre-Test-Post-Test*. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II*, sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar kognitif dan motivasi belajar. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Muhammadiyah 2 Sapuran yaitu dari siswa kelas VII sampai siswa kelas IX tahun ajaran 2010/2011 sebanyak 213 siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara *Purposive Sampling*. Dari pengambilan sampel ditentukan kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan menggunakan soal *pre-test*, soal *post-test*, angket dan observasi.

Analisis data yang digunakan adalah uji t sampel independen (*independent samples t-test*) dan uji korelasi. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t satu pihak, yaitu pihak kanan dengan signifikansi 5%. Dari hasil *post-test* didapatkan rerata skor *post-test* kelas eksperimen sebesar 6,82 dan rerata skor *post-test* kelas kontrol sebesar 5,9283. Adapun dari rerata angket akhir kelas eksperimen sebesar 8,57 dan kelas control sebesar 8,02.

Berdasarkan analisis diperoleh pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional terhadap motivasi belajar ((sig.) $0,044 < \alpha = 0,05$) dan prestasi belajar matematika (besar nilai (sig.) $0,041 < \alpha = 0,05$).

Kata kunci: *Jigsaw II*, prestasi belajar, motivasi belajar, efektivitas.

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Belajar merupakan proses kegiatan manusia untuk mencapai berbagai kompetensi, keterampilan, dan sikap. Belajar dimulai sejak manusia lahir sampai akhir hayat. Pada waktu bayi, seorang bayi menguasai keterampilan-keterampilan yang sederhana, seperti memegang botol dan mengenal orang-orang yang disekelilingnya. Pada saat dewasa, individu diharapkan telah mahir dengan tugas-tugas kerja tertentu dan keterampilan-keterampilan fungsional lainnya. Kemampuan manusia untuk belajar merupakan karakteristik penting yang membedakan makhluk lain.¹

Perubahan dunia karena revolusi teknologi telekomunikasi menjadi agenda utama perubahan dunia saat ini. Perkembangan teknologi telekomunikasi yang pesat telah mengantarkan masyarakat memasuki era global. Setiap individu di era global dituntut untuk mengembangkan kapasitasnya secara optimal, kreatif, dan mengadaptasikan diri kedalam situasi global yang amat bervariasi dan cepat berubah. Setiap individu dituntut memiliki daya nalar, kreatif, dan kepribadian yang tidak simpel, melainkan kompleks.²

¹ Baharudin & Esa Nur Wahyuni. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. (Yogyakarta:Ar-ruz Media,2007).

² Agus Suprijono, *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi PAIKEM)*. (Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2009), hlm. V.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar untuk melatih berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan mempunyai kemampuan berkerjasama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika yang memiliki struktur serta keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan kita terampil berpikir rasional.³

Obyek matematika bersifat abstrak. Sifat abstrak inilah merupakan salah satu faktor yang membuat matematika sulit ditangkap dan dipahami. Oleh karenanya siswa menjadi malas untuk mempelajari matematika. Pendidikan sebagai bagian integral kehidupan masyarakat di era global harus dapat memberi dan memfasilitasi bagi tumbuh dan berkembangnya keterampilan intelektual, sosial dan personal. Untuk membuat siswa menyukai matematika dan menghasilkan *output* yang mampu berfikir kritis, kreatif, inovatif, diperlukan strategi yang tepat, diantaranya adalah bagaimana strategi mengaktualisasikan kompetensi siswa berdasarkan kemampuan, sikap, serta tingkah laku siswa sehingga membuat siswa menyenangi proses pembelajaran.

Proses pembelajaran di SMP Muhammadiyah Sapuran biasanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Kegiatan inilah yang membuat rasa jenuh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Rasa jenuh siswa ditandai dari banyak siswa yang tidak memperhatikan ketika guru mengajar, silih bergantinya siswa yang izin ke belakang, dan banyak kegiatan-kegiatan siswa di luar konteks

³ Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Bandung: JICA, 2001), hlm. 93.

belajar mengajar. Hal tersebut di atas menyebabkan proses transfer materi tidak menyebar merata di seluruh kelas.⁴ Dilihat dari kurangnya perhatian siswa saat pelajaran berlangsung dapat dikatakan kurangnya motivasi belajar siswa masih kurang, sehingga prestasi siswa juga masih kurang. Prestasi belajar matematika siswa yang masih kurang terlihat dari hasil prestasi siswa yang kurang dari SKM. Nilai SKM sekolah SMP Muhammadiyah 2 Sapuran sebesar 70.⁵

Hal-hal seperti inilah yang menarik minat penulis untuk mengadakan penelitian di SMP Muhammadiyah 2 Sapuran. Penulis memandang perlu diterapkannya metode pembelajaran yang membuat siswa merasa senang dalam mengikutinya, sehingga siswa termotivasi dalam belajarnya, yang selanjutnya dapat mempengaruhi pada prestasi belajar siswa, khususnya matematika. Model yang akan diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II*. Dalam pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* ini siswa dituntut untuk aktif, berinteraksi dengan teman-temannya dalam belajar dengan mengungkapkan apa yang ia pahami, siswa juga didorong untuk saling membantu dalam mempelajari bahan pelajaran, kemudian diberi *reward* atas prestasi yang mereka peroleh.

Dalam pembelajaran dengan metode *Jigsaw II* ini, siswa juga belajar untuk bertanggung jawab. Ini tercermin dari siswa untuk tanggung jawab untuk menyampaikan apa yang telah dipahami hingga teman dalam kelompoknya benar-benar paham. Tuntutan untuk bertanggung jawab dalam menyampaikan materi ke

⁴ Observasi praktikan pada tanggal 26 dan 27 juli 2010

⁵ Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran

rekannya, siswa akan termotivasi untuk bersungguh-sungguh dalam mempelajari materinya. Dalam metode ini siswa dilatih untuk bekerjasama, serta menciptakan rasa saling menghormati, bekerjasama, dan kesadaran akan manusia sebagai makhluk sosial. Hal ini terlihat dari kegiatan pembelajaran *Jigsaw II* yang mengelompokkan pada kelompok ahli yang kemudian dikembalikan ke kelompok asal yang memegang materi yang berbeda, kemudian saling memberikan informasi dalam kelompok.

Mengingat betapa pentingnya penggunaan metode pembelajaran yang tepat dalam kegiatan pembelajaran di sekolah peneliti tertarik untuk meneliti masalah yang berkaitan dengan penggunaan metode pembelajaran yang berhubungan dengan prestasi belajar dan metode pembelajaran.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Siswa kurang memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru;
2. Prestasi belajar matematika siswa masih rendah (belum mencapai SKM yang telah ditentukan);
3. Rendahnya peran aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung;
4. Motivasi siswa dalam belajar matematika masih rendah;

C. PEMBATASAN MASALAH

Permasalahan yang menyangkut metode pembelajaran sangatlah luas. Agar penelitian yang dilakukan lebih efektif, efisien hemat tenaga waktu serta biaya, maka permasalahan yang diteliti dibatasi pada metode pembelajaran kooperatif yang berhubungan dengan motivasi belajar matematika dan prestasi belajar matematika. Model pembelajaran kooperatif yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah tipe *Jigsaw II*.

Motivasi belajar yang akan diteliti dalam penelitian ini berupa motivasi pada pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II*. Adapun prestasi belajar matematika yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah prestasi hasil belajar yang dibatasi hanya pada aspek kognitif saja. Prestasi belajar siswa diperoleh melalui penilaian kognitif dalam bentuk nilai setelah mengikuti proses kegiatan belajar di sekolah dengan pembelajaran *Jigsaw II* yang diukur melalui tes.

D. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah pembelajaran tipe *Jigsaw II* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan motivasi belajar SMP Muhammadiyah 2 Sapuran?

2. Apakah pembelajaran tipe *Jigsaw II* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan prestasi belajar matematika SMP Muhammadiyah 2 Sapuran?
3. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi belajar dengan prestasi belajar matematika siswa SMP Muhammadiyah 2 Sapuran?

Dari rumusan masalah diatas, maka penulis mengambil judul “Efektivitas Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* terhadap motivasi belajar dan prestasi belajar matematika siswa SMP Muhammadiyah 2 Sapuran”.

E. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui keefektifan pembelajaran tipe *Jigsaw II* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan motivasi belajar SMP Muhammadiyah 2 Sapuran.
2. Mengetahui keefektifan pembelajaran tipe *Jigsaw II* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan prestasi belajar matematika SMP Muhammadiyah 2 Sapuran.
3. Mengetahui adanya hubungan yang signifikan antara motivasi belajar dengan prestasi belajar matematika siswa SMP Muhammadiyah 2 Sapuran.

F. KEGUNAAN HASIL PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat berguna, diantaranya:

1) Bagi Siswa

- a. Siswa dapat pengalaman baru dalam pembelajaran dengan suasana kerjasama dan kelompok
- b. Membuat siswa merasakan variasi belajar matematika sehingga siswa tidak merasa jenuh

2) Bagi Guru Bidang Studi Matematika

Sebagai bahan pertimbangan guru, untuk mengembangkan dan menyempurnakan pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat.

3) Bagi Sekolah

Sebagai salah satu referensi metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam rangka peningkatan kualitas *out come* pendidikan.

4) Bagi Peneliti

- a. Untuk menambah wawasan tentang dunia pendidikan.
- b. Sebagai pembelajaran bagi calon pendidik dalam menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* guna mempersiapkan menjadi pengajar yang profesional.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (α) sebesar 0,05 diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang menggunakan metode ceramah dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Sapuran.
2. Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang menggunakan metode ceramah dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Sapuran.
3. Terdapat hubungan yang positif (jika motivasi naik maka prestasi juga naik) dan signifikan antara motivasi belajar matematika dengan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Sapuran.

B. KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan dalam pelaksanaannya sehingga tidak semua hal dapat berjalan sempurna sebagaimana yang diharapkan.

Keterbatasan penelitian tersebut antara lain:

1. Waktu penelitian yang dirasa masih terlalu singkat sehingga waktu untuk siswa melakukan adaptasi terhadap metode pembelajaran yang baru masih kurang.
2. Model (pengajar) adalah seorang yang baru dikenal, ada kemungkinan dalam pengisian angket tidak sesuai yang dialami.

C. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran berikut :

1. Siswa harus mulai diarahkan untuk belajar lebih aktif dan mampu mengungkapkan pendapat dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik siswa dan materi yang akan dipelajari.
3. Pemberian motivasi yang tinggi kepada siswa untuk belajar lebih tekun, agar mencapai tujuan yang optimal.
4. Siswa mulai diarahkan untuk lebih aktif mencari sumber belajar yang lebih variatif, tidak hanya terpancang oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi PAIKEM)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Asep Jihad & Abdul Haris. 2007. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Baharudin & Esa Nur Wahyuni. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruz.
- Bermawi Munthe. 2009. *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs kls VIII*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Nasional
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dwi Priyatno. 2008. *Mandiri Belajar SPSS*. Jakarta: PT. Bumi Kita
- Erman Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: FMIPA UPI-JICA
- Hadari Nawawi & Martini Hadari. 2006. *Instrumen Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Hamzah B. Uno. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. 2010. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Herman Hudojo. 2001. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA
- Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar. 2006. *Pengantar Statistik (Edisi kedua)*. Jakarta: Bumi Aksara.

<http://statistik4life.blogspot.com/> diakses pada tanggal 2 Januari 2010 pkl.15.30.

<http://sunartombs.wordpress.com/2009/01/05/pengertian-prestasi-belajar/> diakses pada tanggal 2 Januari 2010 pkl.15.25.

<http://localhost/www.google.com/PRINSIP-MENGAJAR-MATEMATIKAP4mriunimed.Blog.htm>

Ibrahim & Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN SUKA

Iqbal Hasan. 2004. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara

M. Farhan Q. *Laporan Penelitian Individual: Prospek Investasi Saham Syariah Di Bursa Efek Indonesia (BEI): Perbandingan Berbagai Model Analisis Resiko 'Value At Risk' (VaR)*.

Martin Handoko. *Motivasi Daya Penggerak Tingkah Laku*. 1999. Yogyakarta: Kanisius

Muchlisin. 2008. RPKPS Evaluasi proses dan Hasil Pembelajaran *Matematika*, Jogjakarta: UIN Sunan Kalijaga.

Mulyasa. 2005. *Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Nunik Avianti Agus. 2008. *Mudah Belajar Matematika 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Nasional.

Ramayulis. 2006. *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta : Kala Mulya.

Riduwan. 2008. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta

Sardiman. 2007. *Interaksi & motivasi belajar mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

Slamet Soewandi. 2005. *Perspektif Pembelajaran Berbagai Bidang Studi*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning. Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.

Sudjana, 1996. *Metode Statistik (Edisi Enam)*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: JICA.

Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

- Suharsimi Arikunto dan Cipi Safruddin Abdul Jabar. 2007. *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Teoritis Praktis bagi Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka cipta.
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukino dan Wilson Simangunsong, 2006. *Matematika Untuk SMP Kelas VIII*, Jakarta: Erlangga.
- Syariful Bahri Djamarah. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usana Offset printing.
- Tim Penyusun Kamus. 2006. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Depdikbud: Balai Pustaka
- Wiji Suwarno. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. 2006. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- W.J.S Purwadarminta. 1976. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka
- Zaenal Arifin. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Zaenal Arifin. 1990. *Evaluasi Instruksional*, Bandung: Remaja Rosdakarya

LAMPIRAN 1

1. RPP
2. Lembar Materi
3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
4. Daftar Nama Kelompok
5. Penskoran Tim

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1 METODE *JIGSAW II*

- Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Sapuran
- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/Semester : VIII / 1
- Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
- Standar Kompetensi : 1. Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis, dan System persamaan, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- Kompetensi Dasar : 1.3 Menyelesaikan system persamaan linear dua variabel
- Indikator : Menghitung penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode grafik, metode substitusi, serta eliminasi.

I. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat menghitung penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode grafik, metode substitusi, serta eliminasi.

II. Materi Pembelajaran

Metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi.

III. Model Pembelajaran

Kooperatif tipe *Jigsaw II*

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap	Kegiatan	Waktu
A. Kegiatan Awal (Apersepsi)	1. Guru mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa	10menit
B. Kegiatan Inti	1. Guru memberikan informasi dengan metode pembelajaran jigsaw II.	5 menit
	2. Guru menginformasikan pengelompokan siswa (setiap kelompok terdiri dari 3 siswa yang kemampuannya heterogen) dan membentuk kelompok belajar dengan anggota tiap kelompok seperti yang telah diinformasikan guru.	5 menit
	3. Guru membagikan lembar materi berbeda pada anggota setiap kelompok yaitu lembar materi metode grafik, metode substitusi, dan	5 menit

	metode eliminasi. 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca lembar materi yang telah dibagikan. 5. Guru membentuk kelompok ahli, yaitu mengelompokkan siswa yang mempunyai pokok bahasan yang sama. 6. Guru menyuruh kelompok ahli untuk mendiskusikan materi tersebut, dan Guru berkeliling memantau proses pembelajaran berlangsung, dan membantu kelompok yang kesulitan.	10 menit 5 menit 25 menit
C. Kegiatan Akhir	1. Salah satu siswa ditunjuk untuk mempresentasikan responnya terhadap pembelajaran. 2. Guru menyuruh siswa untuk mempelajari ulang materi baru dipelajari dan guru menutup dengan salam.	10 menit 5 menit

V. Alat dan Sumber Belajar

1. Simangunsong, Wilson dan Sukino.2006. Matematika untuk SMP Kelas VIII. Jakarta : Erlangga.
2. Nuharini, Dewi. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Jakarta:pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

VI. Penilaian

Teknik : Tugas individu

Bentuk Instrumen : soal uraian

Soal latihan:

Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan $4x+7y=5$ dan persamaan $x+y= -1$.

Sapuran, 10 November 2010

Mengetahui

Guru mata Pelajaran

Heni Utanti, S.Pd

Penyusun

Esti Nugrahani
06600003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 2 *JIGSAW II*

- Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Sapuran
- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/Semester : VIII / 1
- Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
- Standar Kompetensi : 2. Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis, dan System persamaan, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- Kompetensi Dasar : 1.3 Menyelesaikan system persamaan linear dua variable
- Indikator : 1. Menghitung penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode grafik, metode substitusi, serta eliminasi..

I. Tujuan Pembelajaran
Siswa dapat menghitung penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode grafik, metode substitusi, serta eliminasi.

II. Materi Pembelajaran
Metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi.

III. Model Pembelajaran
Kooperatif tipe *Jigsaw II*

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap	Kegiatan	Waktu
A. Kegiatan Awal (Apersepsi)	1. Guru mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa	5menit
B. Kegiatan Inti	1. Guru memberikan informasi dengan metode pembelajaran jigsaw II yang akan digunakan.	5 menit
	2. Guru menyuruh siswa untuk berkelompok di kelompok ahli yang telah terbentuk di pertemuan sebelumnya. Guru membagikan lembar materi sesuai dengan ahlinya.	5 menit
	3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mendiskusikannya kembali lembar materi yang telah dibagikan. Guru memantau proses pembelajaran berlangsung.	10 menit
	4. Guru menyuruh siswa untuk kembali ke	

	kelompok asal dan secara bergantian mengajari teman satu timnya mengenai topik mereka.	30 menit
	5. Guru mamberikan kuis, skor kuis akan menjadi skor tim.	15 menit
	6. Guru memberikan penghargaan pada tim yang meraih skor tertinggi.	5 menit
C. Kegiatan Akhir	1. Guru menyuruh siswa untuk mempelajari ulang materi baru dipelajari dan guru menutup dengan salam.	5 menit

V. Alat dan Sumber Belajar

1. Simangunsong, Wilson dan Sukino.2006. Matematika untuk SMP Kelas VIII. Jakarta : Erlangga.
2. Nuharini, Dewi. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Jakarta:pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

VI. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Instrumen : Quis

Instument Test : Soal Latihan

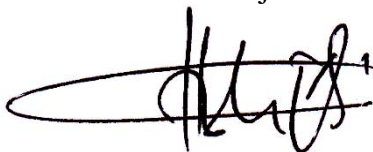
Soal Latihan

1. Diketahui sistem persamaan Linear $3A+2B=13$ dan $2A+3B=12$
Tentukan : - Titik potong terhadap sumbu x
- Titik Potong terhadap sumbu y
- Gambarlah dalam bidang kartesius
- Tentukan himpunan penyelesaiannya
2. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $3x-y=13$ dan $2x+2y=22$ dengan menggunakan metode substitusi

Sapuran, 10 November 2010

Mengetahui

Guru mata Pelajaran



Heni Utanti, S.Pd

Penyusun



Esti Nugrahani
06600003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 3 *JIGSAW II*

- Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Sapuran
- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/Semester : VIII / 1
- Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
- Standar Kompetensi : 3. Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis, dan System persamaan, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- Kompetensi Dasar : 1.2 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variable
1.3 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variabel dan penafsirannya
- Indikator : 1. Menyelesaikan SPLDV dengan metode gabungan.
2. Menyelesaikan SPLDV yang mengandung pecahan.
3. Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV.
4. Menyelesaikan model matematika dan penafsirannya.

II. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyelesaikan SPLDV dengan metode gabungan.
2. Siswa dapat menyelesaikan SPLDV yang mengandung pecahan.
3. Siswa dapat membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV
4. Siswa dapat menyelesaikan model matematika dan penafsirannya.

III. Materi Pembelajaran

Metode gabungan, SPLDV yang mengandung pecahan, cara memodelkan matematika serta penafsirannya.

IV. Model Pembelajaran

Kooperatif tipe *Jigsaw II*

V. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap	Kegiatan	Waktu
A. Kegiatan Awal (Apersepsi)	1. Guru mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa	5 menit
B. Kegiatan Inti	2. Guru memberikan informasi dengan metode pembelajaran jigsaw II.	5 menit

	<p>3. Guru menginformasikan pengelompokan siswa (setiap kelompok terdiri dari 3 siswa yang kemampuannya heterogen) dan membentuk kelompok belajar dengan anggota tiap kelompok seperti yang telah diinformasikan guru.</p> <p>4. Guru membagikan lembar materi berbeda pada anggota setiap kelompok, yaitu lembar materi metode gabungan, SPLDV yang mengandung pecahan, cara memodelkan matematika serta penafsirannya.</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca lembar materi yang telah dibagikan.</p> <p>6. Guru membentuk kelompok ahli, yaitu mengelompokkan siswa yang mempunyai pokok bahasan yang sama.</p> <p>7. Guru menyuruh kelompok ahli untuk mendiskusikan materi tersebut, dan Guru berkeliling memantau proses pembelajaran berlangsung, dan membantu kelompok yang kesulitan.</p> <p>8. Guru menyuruh siswa untuk kembali ke kelompok asal dan secara bergantian mengajari temannya dalam kelompok. Guru memberikan kuis Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor tertinggi.</p>	<p>5 menit</p> <p>5 menit</p> <p>10 menit</p> <p>5 menit</p> <p>10 menit</p> <p>25 menit</p>
C. Kegiatan Akhir	<p>1. Salah satu siswa ditunjuk untuk mempresentasikan responnya terhadap pembelajaran.</p> <p>2. Guru menyuruh siswa untuk mempelajari ulang materi baru dipelajari dan guru menutup dengan salam.</p>	<p>5 menit</p> <p>5 menit</p>

VI. Alat dan Sumber Belajar

1. Simangunsong, Wilson dan Sukino.2006. Matematika untuk SMP Kelas VIII. Jakarta : Erlangga.
2. Nuharini, Dewi. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Jakarta:pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

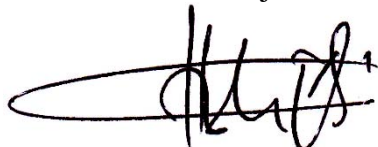
- VII. Penilaian
Teknik : Tes
Bentuk Instrumen: Quis
Instument Test : Soal Latihan
Soal Latihan:

1. Harga 4 baju dan 2 celana adalah Rp. 450.000,00, sedangkan harga 3 baju dan 1 celana adalah Rp. 275.000,00. Jika bu Anis membeli 2 baju dan 2 celana, maka berapa besar uang yang harus dibayar ?

Sapuran, 23 November 2010

Mengetahui

Guru mata Pelajaran



Heni Utanti, S.Pd

Penyusun



Esti Nugrahani
06600003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN I KONVENSIONAL

- Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Sapuran
- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/Semester : VIII / 1
- Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
- Standar Kompetensi : 1. Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis, dan System persamaan, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- Kompetensi Dasar : 1.1 Menyelesaikan system persamaan linear dua variable
- Indikator : 1. Menghitung penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode grafik
2. Menghitung penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode substitusi.

I. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat menghitung penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode grafik
- b. Siswa dapat menghitung penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode substitusi.

II. Materi Pembelajaran

Metode grafik, metode substitusi

III. Model Pembelajaran

Konvensional dengan metode ekspositori

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap	Kegiatan	Waktu
A. Kegiatan Awal (Apersepsi)	Guru mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa	10menit
B. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan informasi dengan metode pembelajaran langsung mengenai penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode grafik, metode substitusi. 2. Guru memberikan contoh soal beserta cara penyelesaiannya dengan menggunakan metode grafik, metode substitusi. 	60 menit

	<p>3. Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan siswa di kelas.</p> <p>4. Guru menyuruh salah satu siswa untuk menuliskan pekerjaannya di depan kelas.</p> <p>5. Guru bersama siswa membahas hasil pekerjaan siswa yang telah dituliskan di depan kelas.</p>	
C. Kegiatan Akhir	Guru memberikan PR dan menyuruh siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan.	10 menit

V. Alat dan Sumber Belajar

1. Simangunsong, Wilson dan Sukino.2006. Matematika untuk SMP Kelas VIII. Jakarta : Erlangga.
2. Nuharini, Dewi. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Jakarta : pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

VI. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Instument Test : Soal Latihan

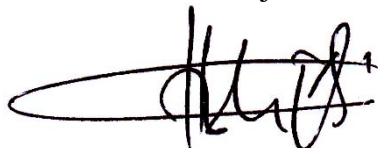
Soal Latihan:

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan $4x+7y=5$ dan persamaan $x+y=-1$

Sapuran, 14 November 2010

Mengetahui

Guru mata Pelajaran



Heni Utanti, S.Pd

Penyusun



Esti Nugrahani
06600003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN II KONVENSIONAL

- Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Sapuran
- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/Semester : VIII / 1
- Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
- Standar Kompetensi : 2. Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis, dan System persamaan, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- Kompetensi Dasar : 2.1 Menyelesaikan system persamaan linear dua variable
- Indikator : 1. Menghitung penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi.
2. Menghitung penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode gabungan.

I. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat menghitung penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi
- b. Siswa dapat menghitung penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode gabungan.

II. Materi Pembelajaran

Metode eliminasi, metode gabungan.

III. Model Pembelajaran

Konvensional dengan metode ekspositori

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap	Kegiatan	Waktu
A. Kegiatan Awal (Apersepsi)	Guru mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa	10menit
B. Kegiatan Inti	1. Guru memberikan informasi dengan metode pembelajaran langsung mengenai penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi serta metode gabungan. 2. Guru memberikan contoh soal beserta cara penyelesaiannya dengan menggunakan	60 menit

	<p>metode eliminasi serta metode gabungan.</p> <p>3. Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan siswa di kelas.</p> <p>4. Guru menyuruh salah satu siswa untuk menuliskan pekerjaannya di depan kelas.</p> <p>5. Guru membahas hasil pekerjaan siswa yang telah dituliskan di depan kelas.</p>	
C. Kegiatan Akhir	1. Guru memberikan PR dan menyuruh siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan.	10 menit

V. Alat dan Sumber Belajar

1. Simangunsong, Wilson dan Sukino.2006. Matematika untuk SMP Kelas VIII. Jakarta : Erlangga.
2. Nuharani, Dewi. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Jakarta:pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

VI. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Instrumen: Tes Uraian

Instument Test : Soal Latihan

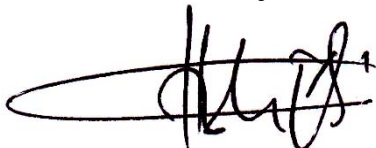
Soal Latihan

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan $4x+7y=5$ dan persamaan $x+y= -1$
2. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $y=2x+1$ dan $3x-5y=16!$

Sapuran, 22 November 2010

Mengetahui

Guru mata Pelajaran



Heni Utanti, S.Pd

Penyusun



Esti Nugrahani

06600003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN III KONVENSIONAL

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 2 Sapuran
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII / 1
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

Standar Kompetensi : 1. Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis, dan System persamaan, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 1.1 Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variable
 1.2 Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

Indikator : 1. Menyelesaikan SPLDV yang mengandung pecahan.
 2. Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV.
 3. Menyelesaikan model matematika dan penafsirannya.

I. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat menyelesaikan SPLDV yang mengandung pecahan.
- b. Siswa dapat membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV.
- c. Siswa dapat menyelesaikan model matematika dan penafsirannya.

II. Materi Pembelajaran

SPLDV yang mengandung pecahan, cara memodelkan matematika serta penafsirannya.

III. Model Pembelajaran

Konvensional dengan metode ekspositori

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahap	Kegiatan	Waktu
A. Kegiatan Awal (Apersepsi)	1. Guru mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh setiap siswa	10menit
B. Kegiatan Inti	1. Guru memberikan informasi dengan metode pembelajaran langsung mengenai penyelesaian SPLDV yang mengandung pecahan, cara membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV	60 menit

	<p>serta penyelesaiannya dan penafsirannya.</p> <p>2. Guru memberikan contoh soal beserta cara penyelesaiannya SPLDV yang mengandung pecahan, dan cara membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV serta penyelesaiannya dan penafsirannya.</p> <p>3. Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan siswa di kelas.</p> <p>4. Guru menyuruh salah satu siswa untuk menuliskan pekerjaannya di depan kelas.</p> <p>5. Guru membahas hasil pekerjaan siswa yang telah dituliskan di depan kelas.</p>	
C. Kegiatan Akhir	1. Guru memberikan PR dan menyuruh siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan.	10 menit

V. Alat dan Sumber Belajar

1. Simangunsong, Wilson dan Sukino.2006. Matematika untuk SMP Kelas VIII. Jakarta : Erlangga.
2. Nuharini, Dewi. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya. Jakarta:pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

VI. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Instrumen: Tes Uraian

Instrument Test : Soal Latihan

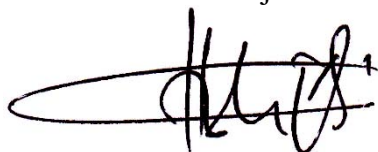
Soal Latihan

1. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $\frac{3}{x} - \frac{2}{y} = -4$ dan $\frac{6}{x} - \frac{2}{y} = 2$
2. Harga 4 baju dan 2 celana adalah Rp. 450.000,00, sedangkan harga 3 baju dan 1 celana adalah Rp. 275.000,00. Jika bu Anis membeli 2 baju dan 2 celana, maka berapakah besar uang yang harus dibayar

Sapuran, 23 November 2010

Mengetahui

Guru mata Pelajaran



Heni Utanti, S.Pd

Penyusun



Esti Nugrahani
06600003



Lembar materi A

a. Pengertian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)

Persamaan linear dua variabel (SPLDV) dapat dinyatakan dalam bentuk $ax+by=c$ dengan $a, b, c \neq 0$, dan x, y suatu variabel.

b. Metode grafik

Metode grafik merupakan salah satu cara untuk menyelesaikan sistem persamaan dua variabel.

Pada metode grafik, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel adalah koordinat titik potong dua garis tersebut. Jika garis-garisnya tidak berpotongan di satu titik tertentu maka himpunan penyelesaiannya adalah himpunan kosong.

Adapun langkah-langkah dalam metode grafik sebagai berikut:

- ✓ Siapkanlah system koordinat cartesius lengkap dengan skalanya
- ✓ Lukislah masing2 PLDV pada system koordinat cartesius, dengan memperhatikan titik-titik potongny dengan sumbu X dan sumbu Y

Suatu garis memotong sumbu X, jika $Y=0$

Suatu garis memotong sumbu X, jika $X=0$

- ✓ Berdasarkan grafik, perhatikan titik potong antara kedua garis lurus. Titik potong dari kedua garis itu merupakan HP dari SPLDV tersebut.

Sebagai contoh, tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan $x+y=2$ dan $3x+y=6$

Langkah pertama, menentukan titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y pada masing-masing persamaan linear dua variabel.

a. Persamaan $x + y = 2$

Titik potong dengan sumbu x , berarti $y = 0$.

$$x + y = 2$$

$$x + 0 = 2$$

$$x = 2$$

Diperoleh $x + y = 2$ dan $y = 0$, maka diperoleh titik potong dengan sumbu x dititik $(2, 0)$. Titik potong dengan sumbu y , berarti $x = 0$.

$$x + y = 2$$

$$0 + y = 2$$

$$y = 2$$

Diperoleh $x = 0$ dan $y = 2$, maka diperoleh titik potong dengan sumbu y $(0, 2)$.

b. Persamaan $3x + y = 6$

Titik potong dengan sumbu x , berarti $y = 0$.

$$3x + y = 6$$

$$3x + 0 = 6$$

$$3x = 6$$

$$x = 2$$

Diperoleh $x = 2$ dan $y = 0$ maka diperoleh titik potong dengan sumbu x dititik $(2, 0)$. Titik potong dengan sumbu y , berarti $x = 0$.

$$3x + y = 6$$

$$3 \cdot 0 + y = 6$$

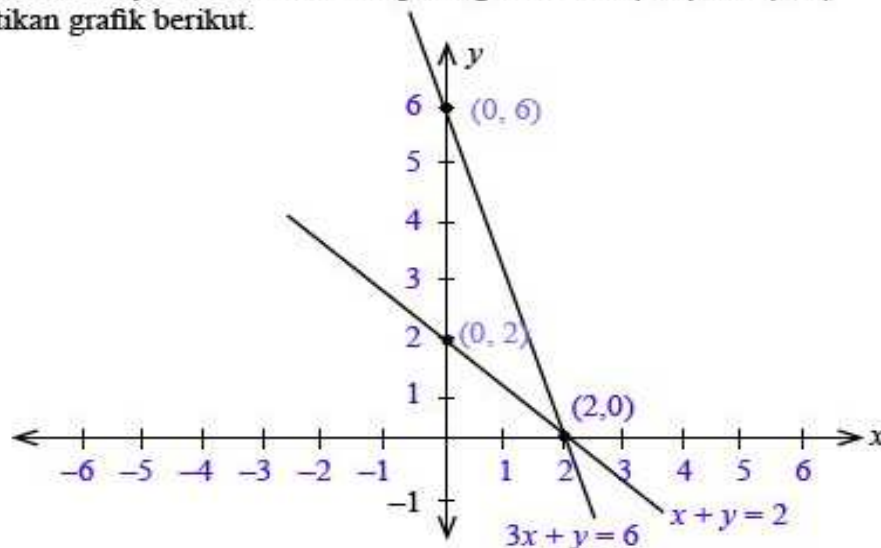
$$y = 6$$

Diperoleh $x = 0$ dan $y = 6$ maka diperoleh titik potong dengan sumbu y dititik $(0, 6)$. Langkah kedua, gambarkan ke dalam bidang koordinat Cartesius.

Persamaan $x + y = 2$ memiliki titik potong sumbu di $(2, 0)$ dan $(0, 2)$

Persamaan $3x + y = 6$ memiliki titik potong sumbu di $(2, 0)$ dan $(0, 6)$

Perhatikan grafik berikut.



Langkah ketiga, tentukan himpunan penyelesaian SPLDV berikut.

Perhatikan gambar tersebut, titik potong antara garis $x + y = 2$ dan $3x + y = 6$ adalah $(2, 0)$ Jadi, Hp = $\{(2, 0)\}$ ■

jadi, himpunan penyelesaiannya
adalah $\{(2, 0)\}$





Lembar materi B

a. Pengertian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)

Persamaan linear dua variabel (SPLDV) dapat dinyatakan dalam bentuk $ax+by=c$ dengan $a, b, c \neq 0$, dan x, y suatu variabel.

b. Metode eliminasi

metode eliminasi merupakan salah satu cara untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.

Pada metode eliminasi, untuk menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan linear dua variabel, caranya adalah dengan menghilangkan(mengeliminasi) salah satu variabel dari sistem persamaan tersebut. Jika variabelnya x dan y , untuk menentukan variabel x kita harus menghilangkan variabel y terlebih dahulu, atau sebaliknya.

Perhatikan jika koefisien dari salah satu variabel sama maka kita dapat mengeliminasi atau menghilangkan salah satu variabel tersebut, untuk selanjutnya menentukan variabel yang lain.

Langkah I

(eliminasi variabel y)

Untuk mengeliminasi variabel y , koefisien y harus disamakan. Karena dari dua persamaan diatas koefisien y sudah sama-sama satu, maka tinggal menghilangkan variabel y .

$$\begin{array}{r} 3x + y = 6 \\ x + y = 2 \quad - \\ \hline 2x = 4 \\ x = \frac{4}{2} \\ x = 2 \end{array}$$

Langkah II

(eliminasi variabel x)

Seperti pada langkah I, untuk mengeliminasi variabel x , maka koefisien x harus sama. Sehingga persamaan $3x + y$ dikalikan 1 dan persamaan $x + y = 2$ dikalikan 3.

$$\begin{array}{r} 3x + y = 6 \quad | \times 1 \quad | \quad 3x + y = 6 \\ x + y = 2 \quad | \times 3 \quad | \quad 3x + 3y = 6 \quad - \\ \hline -2y = 0 \\ y = 0 \end{array}$$

didapatkan nilai $x = 2$ dan $y = 0$

jadi, himpunan penyelesaiannya
adalah $\{(2,0)\}$





Lembar materi C

a. Pengertian sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)

Persamaan linear dua variabel (SPLDV) dapat dinyatakan dalam bentuk $ax+by=c$ dengan $a, b, c \neq 0$, dan x, y suatu variabel.

b. Metode substitusi

Metode substitusi merupakan salah satu cara untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel. Substitusi artinya mengganti.

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- I. Menyatakan variable dalam variable lain, misal menyatakan x dalam y atau sebaliknya.
- II. Mensubstitusikan persamaan yang sudah kita rubah pada persamaan yang lain
- III. Mensubstitusikan nilai yang sudah ditemukan dari variabel x atau y ke salah satu persamaan.

Sebagai contoh, tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan $3x+y=6$ dan $x+y=2$

Penyelesaian:

Langkah 1 → persamaan $x + y = 2$ kita nyatakan variabel x dalam y
Diperoleh $x = 2 - y$

Langkah 2 → mensubstitusikan $x = 2 - y$ ke persamaan $3x+y=6$

$$\begin{aligned} 3(2 - y) + y &= 6 \\ 6 - 3y + y &= 6 \\ 6 - 4y &= 6 \\ -4y &= 6-6 \\ -4y &= 0 \\ y &= 0 \end{aligned}$$

langkah 3 → substitusikan nilai $y = 0$ ke persamaan yang tadi telah ditemukan yaitu ke persamaan $x = 2 - y$
 $x = 2 - 0$
 $x = 2$

didapatkan nilai $x = 2$ dan $y = 0$

jadi, himpunan penyelesaiannya
adalah $\{(2,0)\}$





Lembar materi A

Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan sistem persamaan dua variabel.



Suatu hari surtey disuruh ibunya untuk membeli 1kg buah apel dan 2kg buah salak di pasar. Ketika di jalan, ia bertemu neneknya, Dan neneknya juga menyuruh surtey untuk membeli 2kg buah apel dan 1kg buah salak di pasar.

Sesampai dipasar surtey membeli buah sesuai pesanan. Setelah mendapatkan buahnya Surtey segera pulang. Sesampai dirumah surtey ditanya ibunya berapa harga 1kg masing-masing buah. Surtey bingung, karena sipenjual hanya memberi tahu harga 1kg apel dan 2kg salak sebesar RP. 18.000,00 dan untuk pesanan neneknya 2kg apel dan 1kg salak harganya 15.000,00.

Bantu surtey yuk temen-temen untuk mencari tahu bereapa harga 1kg masing-masing buahnya!!!!

Permasalahan di atas merupakan contoh bentuk SPLDV dalam kehidupan sehari-hari. Kita dapat mengetahui berapa harga masing-masing 1kg buahnya dengan cara-car seperti yang telah kita pelajari kemarin.

penyelesaian

kita bawa permasalahan diatas kedalam bahasa matematika

Nama pemesan	Nama buah		Harga (dalam Rp)
	apel	salak	
Ibu	1kg	2kg	18.000,00
Nenek	2kg	1kg	15.000,00

misalkan haraga 1kg apel = x dan haraga 1kg apel = y

maka kalimat matematikanya $x + 2y = 18.000$

$$2x + y = 15.000$$

Kita akan menyelesaikannya dengan metode campuran. Langkah pertama kita menggunakan metode eliminasi (dengan menghilangkan variabel x)

$$\begin{array}{r|l|l}
 x + 2y = 18.000 & \times 2 & 2x + 4y = 36.000 \\
 2x + y = 15.000 & \times 1 & 2x + y = 15.000 - \\
 \hline
 & & 3y = 21.000 \\
 & & y = \frac{21.000}{3} \\
 & & y = 7000
 \end{array}$$

Langkah 2: dengan menggunakan metode substitusi

Hasil $y = 7000$ disubstitusikan ke salah satu persamaan. Kita masukkan ke persamaan $2x + y = 15.000$

$$\begin{aligned}
 2x + 7000 &= 15.000 \\
 2x &= 15.000 - 7000 \\
 2x &= 8.000 \\
 x &= \frac{8000}{2} \\
 x &= 4000
 \end{aligned}$$

didapatkan nilai $x = 4000$ dan $y = 7000$

kita kembalikan ke permasalahan tadi, $x = 4000$, jadi harga 1kg apel Rp. 4000,00

$y = 7000$, jadi harga 1kg salak Rp. 7000,00



∴ jadi yang harus dikatakan surtey ke ibunya bahwa harga 1kg apel Rp. 4000,00 dan harga 1kg salak Rp. 7000,00.



Lembar materi B

Metode gabungan

Kalian telah mempelajari cara menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dengan metode grafik, eliminasi, dan substitusi. Sekarang akan mempelajari yang lain, yaitu dengan metode gabungan eliminasi dan substitusi.

Example:

Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan $2x - 3y = 17$ dan $3x + y = 9$

Langkah 1

Kita pilih menggunakan metode eliminasi

$$\begin{array}{r|l|l} 2x - 3y = 17 & \times 3 & 6x - 9y = 51 \\ 3x + y = 9 & \times 2 & 6x + 2y = 18 \\ \hline & & -11y = 33 \\ & & y = -3 \end{array}$$

Langkah 2

Setelah pada langkah 2 telah kita dapatkan nilai $y = -3$, untuk selanjutnya kita gunakan metode substitusi. Nilai $y = -3$ kita substitusikan ke salah satu persamaan.

Kita ambil persamaan $3x + y = 9$

$$\begin{aligned} 3x + -3 &= 9 \\ 3x &= 9 + 3 \\ 3x &= 12 \\ x &= \frac{12}{3} \\ x &= 4 \end{aligned}$$

didapatkan nilai $x = 4$ dan $y = -3$

jadi himpunan penyelesaian dari persamaan

$2x - 3y = 17$ dan $3x + y = 9$ adalah $\{(4, -3)\}$





Lembar materi 2

Menyelesaikan SPNLDV dengan mengubah ke bentuk SPLDV

Perhatikan...

- 1). $x + y = 6$ dan $y - x = -3$
- 2). $x^2 - y^2 = 4$ dan $2x^2 - 3x^2 = 1$
- 3). $a - 3b = 4$ dan $a - 4b = 5$
- 4). $5d^2 + b^2 = 6$ dan $-d^2 - 3b^2 = 4$

Perhatikan bahwa sistem persamaan no. 1 dan no. 3 merupakan SPLDV, **karena mempunyai dua variabel berpangkat satu.**

Adapun no. 2 dan no. 4 merupakan SPNLDV (sistem persamaan nonlinear dua variabel), karena mempunyai dua variabel yang berpangkat atau tidak linear.



Caranyaaaa.....

- Ⓜ Misalkan variabel non linear dalam SPNLDV mjd variabel linear
- Ⓜ Dengan permisalan tsb, ubahh SPNLDV ke dalam SPLDV
- Ⓜ Selesaikanlah dengan metode yang telah dipelajari
- Ⓜ Kembalikan solusi penyelesaian PLDV tersebut ke pemisalan semula untuk memperoleh penyelesaiannya.

Agar lebih paham,,, perhatikan example berikut!!!!!!



carilah himpunan penyelesaian persamaan nonlinear dua variabel berikut

$$\frac{1}{x} + \frac{5}{y} = 5 \text{ dan } \frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 6$$

Penyelesaian:

- Ⓜ meMisalkan variabel non linear dalam SPNLDV mjd variabel linear
- misal $\frac{1}{x} = a$ dan $\frac{1}{y} = b$

- ⓐ Dengan permisalan tsb, ubahlah SPNLDV ke dalam SPLDV

$$\frac{1}{x} + \frac{5}{y} = 5 \quad \Leftrightarrow \quad a + 5b = 5$$

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 6 \quad \Leftrightarrow \quad 2a + 3b = 6$$

- ⓑ Selesaikanlah dengan metode yang telah dipelajari

$$\begin{array}{r|l} a + 5b = 5 & \times 2 \quad 2a + 10b = 10 \\ 2a + 3b = 6 & \times 1 \quad 2a + 3b = 6 \\ \hline & 7b = 4 \\ & b = \frac{4}{7} \end{array}$$

selanjutnya substitusi nilai b ke persamaan $a + 5b = 5$, sehingga diperoleh

$$a + 5b = 5$$

$$\Leftrightarrow a + 5\left(\frac{4}{7}\right) = 5$$

$$\Leftrightarrow a + \frac{20}{7} = 5$$

$$\Leftrightarrow a = \frac{15}{7}$$

- ⓒ Kembalikan solusi penyelesaian PLDV tersebut ke pemisalan semula untuk memperoleh penyelesaiannya.

$$\frac{1}{x} = a$$

dan

$$\frac{1}{y} = b$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{x} = \frac{15}{7}$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{y} = \frac{4}{7}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{7}{15}$$

$$\Leftrightarrow y = \frac{7}{4}$$

jadi himpunan penyelesaian dari persamaan



$$\frac{1}{x} + \frac{5}{y} = 5 \quad \text{dan} \quad \frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 6 \quad \text{adalah} \quad \left\{ \left(\frac{7}{15}, \frac{7}{4} \right) \right\}$$

PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Petunjuk :

1. Pengisian lembar observasi berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati.
2. Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

a. Aktivitas Guru

Ya : Jika guru melaksanakan kegiatan tersebut

Tidak : Jika guru tidak melaksanakan kegiatan tersebut

Contoh : Untuk point 1 yaitu guru melakukan apersepsi, apabila guru melakukannya maka observer menyontren (√) pada kolom Ya, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyontren (√) pada kolom Tidak.

b. Aktivitas Siswa

Kolom	Interval	Nilai/ Skor
1	$1 \leq I \leq 7$ siswa	1
2	$8 \leq I \leq 14$ siswa	2
3	$15 \leq I \leq 21$ siswa	3
4	$22 \leq I \leq 28$ siswa	4

Contoh : Untuk point 1 jika ada 6 siswa yang mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru maka observer menyontren (√) pada kolom 1, karena 6 siswa berada dalam interval ($1 \leq I \leq 7$ siswa) dengan nilai 1


**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
JIGSAW II**

Hari/ Tanggal : Kamis, 11 Nopember 2010
 Jam : 12.05-13.30
 Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua variabel
 Kelas : VIII A

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Realisasi				Keterangan
				1	2	3	4	
1.	Kegiatan pendahuluan							
	Guru melakukan apersepsi	√						
	Siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dengan menanggapi apersepsi dari guru	√			√			
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi		√					
	Guru menyampaikan prosedur pembelajaran <i>jigsaw II</i>	√						
2.	Kegiatan inti							
	Guru menyampaikan pengenalan topik tentang materi yang akan dipelajari.	√						
	Siswa memperhatikan penjelasan guru					√		
	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3 siswa (kelompok asal)	√						
	Siswa berkumpul sesuai kelompok yang dibagi oleh guru.						√	
	Guru membagikan lembar materi berbeda pada anggota setiap kelompok	√						
	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca lembar materi yang telah dibagikan	√						
	Siswa mempelajari materinya masing-masing						√	
	Guru membentuk kelompok ahli, yaitu mengelompokkan siswa yang mempunyai pokok bahasan yang sama	√						
	Siswa berkumpul sesuai dengan materinya (kelompok ahli)						√	
	Guru menyuruh kelompok ahli untuk mendiskusikan materi	√						

	tersebut, dan Guru berkeliling memantau proses pembelajaran berlangsung, dan membantu kelompok yang kesulitan						
	Siswa mendiskusikan materi dalam kelompoknya					√	
3.	Kegiatan penutup						
	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	√					

Sapuran, 11 Nopember 2010
Observer


Heni Utanti, S. Pd


**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
JIGSAW**

Hari/ Tanggal : Kamis, 18 Nopember 2010
 Jam : 12.05-13.30
 Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua variabel
 Kelas : VIII A

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Realisasi				Keterangan
				1	2	3	4	
1.	Kegiatan pendahuluan							
	Guru melakukan apersepsi	√						
	Siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dengan menanggapi apersepsi dari guru	√			√			
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi	√						
	Guru menyampaikan prosedur pembelajaran <i>jigsaw</i>	√						
2.	Kegiatan inti							
	Guru menyampaikan pengenalan topik tentang materi yang akan dipelajari.	√						
	Siswa memperhatikan penjelasan guru	√					√	
	Guru menyuruh siswa untuk berkelompok di kelompok ahli yang telah terbentuk di pertemuan sebelumnya. Guru membagikan lembar materi sesuai dengan ahlinya.	√						
	Siswa berkumpul di kelompok ahli yang sebelumnya telah terbentuk.	√					√	
	Guru menyuruh siswa (kelompok ahli) untuk berdiskusi membahas materi sesuai lembar materinya.	√						
	Siswa (kelompok ahli) berdiskusi untuk membahas materi yang diberikan dan saling membantu untuk menguasai materi tersebut.	√					√	
	Guru berkeliling memantau proses pembelajaran, membantu siswa yang kesulitan mempelajari materi.	√						
	Guru menyuruh siswa untuk kembali ke kelompok asal dan secara bergantian mengajari teman satu timnya mengenai topik mereka.	√						

	Siswa untuk kembali ke kelompok asal dan secara bergantian mengajari teman satu timnya mengenai topik mereka.	√					√	
	Guru mamberikan kuis pada setiap kelompok asal.	√						
	Siswa di masing-masing kelompok mengerjakan kuis yang diberikan oleh guru.	√					√	
	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang meraih skor tertinggi.	√						Di pertemuan akhir
3.	Kegiatan penutup							
	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.		√					

Sapuran, 18 Nopember 2010
Observer


Heni Utanti, S.Pd

**LEMBAR OBSERVASI III KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE JIGSAW II**

Hari/ Tanggal : Selasa, 23 Nopember 2010
 Jam : 12.05-13.30
 Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua variabel
 Kelas : VIII A

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Realisasi				Keterangan
				1	2	3	4	
1.	Kegiatan pendahuluan							
	Guru melakukan apersepsi	√						
	Siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dengan menanggapi apersepsi dari guru	√				√		
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi	√						
	Guru menyampaikan prosedur pembelajaran <i>jigsaw</i>	√						
2.	Kegiatan inti							
	Guru menyampaikan pengenalan topik tentang materi yang akan dipelajari	√						
	Siswa memperhatikan penjelasan guru	√					√	
	Guru menginformasikan pengelompokan siswa dan menyuruh siswa untuk membentuk kelompok belajar dengan anggota tiap kelompok seperti yang telah diinformasikan guru	√						
	Siswa berkelompok sesuai dengan yang diinformasikan oleh guru	√					√	
	Guru membagikan lembar materi berbeda pada anggota setiap kelompok dan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca lembar materi yang telah dibagikan.	√						
	Siswa mempelajari materi yang telah diberikan oleh guru	√					√	
	Guru membentuk kelompok ahli, yaitu mengelompokkan siswa yang mempunyai pokok bahasan yang sama.	√						
	Siswa berkelompok sesuai dengan pokok bahasan yang dimilikinya	√					√	

	Guru menyuruh kelompok ahli untuk mendiskusikan materi tersebut, dan Guru berkeliling memantau proses pembelajaran berlangsung, dan membantu kelompok yang kesulitan.	√					
	Siswa dalam kelompok ahli mendiskusikan materinya	√					√
	Guru menyuruh siswa untuk kembali ke kelompok asal dan secara bergantian mengajari temannya dalam kelompok.	√					
	Siswa kembali ke kelompok asal dan secara bergantian mengajari teman dalam kelompoknya	√					√
	Guru memberikan kuis	√					
	Siswa mengerjakan kuis	√					√
	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat skor tertinggi	√					Di pertemuan akhir
3.	Kegiatan penutup						
	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	√					
	Guru memberikan PR	√					

Sapuran, 23 Nopember 2010
Observer


Masthur. K.

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL I

Hari/ Tanggal : Senin, 15 November 2010
 Jam : 08.10 – 09.30
 Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Kelas : VIII B

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Realisasi				Keterangan
				1	2	3	4	
1.	Kegiatan pendahuluan							
	Guru melakukan apersepsi	√						
	Siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dengan menanggapi apersepsi dari guru	√		√				
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi		√					
2.	Kegiatan inti							
	Guru menyampaikan pengenalan topik tentang materi yang akan dipelajari.	√						
	Guru menyampaikan materi SPLDV dengan menggunakan metode grafik dan substitusi.	√						
	Siswa memperhatikan penjelasan guru	√					√	
	Guru memberikan contoh soal beserta cara penyelesaiannya.	√						
	Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan siswa di kelas	√						
	Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru	√					√	
	Guru menyuruh salah satu siswa untuk menuliskan pekerjaannya di depan kelas.	√						
	Guru bersama siswa membahas hasil pekerjaan siswa yang telah dituliskan di depan kelas.	√					√	
	Siswa mengoreksi hasil pekerjaannya	√					√	
3.	Kegiatan penutup							
	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	√						
	Guru memberikan tugas rumah	√						

Sapuran, 15 November 2010
Observer

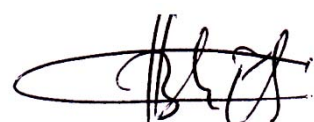

 Masthur. K

LEMBAR OBSERVASI II KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL

Hari/ Tanggal : Senin, 22 Nopember 2010
 Jam : 08.10-09.30
 Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Kelas : VIIIB

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Realisasi				Ket
				1	2	3	4	
1.	Kegiatan pendahuluan							
	Guru melakukan apersepsi	√						
	Siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dengan menanggapi apersepsi dari guru	√			√			
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi	√						
2.	Kegiatan inti							
	Guru menyampaikan pengenalan topik tentang materi yang akan dipelajari.	√						
	Guru memberikan informasi dengan metode pembelajaran langsung mengenai penyelesaian SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi serta metode gabungan.	√						
	Siswa memperhatikan penjelasan guru	√					√	
	Guru memberikan contoh soal beserta cara penyelesaiannya.	√						
	Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan siswa di kelas	√						
	Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru	√					√	
	Guru menyuruh salah satu siswa untuk menuliskan pekerjaannya di depan kelas.	√						
	Guru bersama siswa membahas hasil pekerjaan siswa yang telah dituliskan di depan kelas.	√					√	
	Siswa mengoreksi hasil pekerjaannya	√					√	
3.	Kegiatan penutup							
	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	√						
	Guru memberikan tugas rumah	√						

Sapuran, 22 November 2010
 Observer


 Heni Utanti, S.Pd

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL**

Hari/ Tanggal : Selasa, 16 Nopember 2010
 Jam : 10.25-11.45
 Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
 Kelas : VIIIB

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Realisasi				Ket
				1	2	3	4	
1.	Kegiatan pendahuluan							
	Guru melakukan apersepsi	√						
	Siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dengan menanggapi apersepsi dari guru	√					√	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi	√						
2.	Kegiatan inti							
	Guru menyampaikan pengenalan topik tentang materi yang akan dipelajari.	√						
	Guru memberikan informasi dengan metode pembelajaran langsung mengenai penyelesaian SPLDV yang mengandung pecahan, cara membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV serta penyelesaiannya dan penafsirannya.	√						
	Siswa memperhatikan penjelasan guru	√					√	
	Guru memberikan contoh soal beserta cara penyelesaiannya.	√						
	Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan siswa di kelas	√						
	Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru	√					√	
	Guru menyuruh salah satu siswa untuk menuliskan pekerjaannya di depan kelas.	√						
	Guru bersama siswa membahas hasil pekerjaan siswa yang telah dituliskan di depan kelas.	√					√	
	Siswa mengoreksi hasil pekerjaannya	√						
3.	Kegiatan penutup							
	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	√						
	Guru memberikan tugas rumah	√						

Sapuran, 22 November 2010
 Observer


 Masthur. K

Daftar Nama Kelompok Model *Jigsaw II*

Kelompok Asal

Kelompok I

No	Nama	Materi
1	MUKHOTIP	A
2	MUHAMMAD EVANT YANUARDI	B
3	EMI SETIANA	C

Kelompok VI

No	Nama	Materi
1	LILIN SOLIHATUN	A
2	WAHYU SANTOSO	B
3	MAOHIDHOH HASANAH	C

Kelompok II

No	Nama	Materi
1	ASTRIA RETNO A.	A
2	LAELATUL WIDIATI	B
3	NU'AM	C

Kelompok VII

No	Nama	Materi
1	EKA SUSILO WATI	A
2	FERA RAHMAWATI	B
3	RISKI INDRAWAN	C

Kelompok III

No	Nama	Materi
1	SUWINIYANTI	A
2	SULISTRI	B
3	TRI ANGGUN SETIA R	C

Kelompok VIII

No	Nama	Materi
1	NITA NOVIANA	A
2	ROYNALDO	B
3	MERI ZUBAIDAH	C

Kelompok IV

No	Nama	Materi
1	ARI TUNGGAL P.	A
2	DWIYANA ARDIYANTI	B
3	IDI WAHYANTO	C

Kelompok IX

No	Nama	Materi
1	MUSLIHAH	A
2	MUSADAD IQBAL	B
3	NAJIB SAMSUL RIZAL	C

Kelompok V

No	Nama	Materi
1	SYARIF HIDAYAT	A
2	AGUS SUROHMAN	B
3	HIDAYAT SURYANTO	C

Kelompok X

No	Nama	Materi
1	SUPRATI	A
2	DIKI MAWARDI	B
3	ISTIKOMAH	C
4	ALVAN RISKI	C

KELOMPOK AHLI**Materi A**

No	Nama
1	MUKHOTIP
2	LILIN SOLIHATUN
3	ASTRIA RETNO A.
4	EKA SUSILO WATI
5	SUWINIYANTI
6	NITA NOVIANA
7	ARI TUNGGAL P.
8	MUSLIHAH
9	SYARIF HIDAYAT
10	SUPRATI

Materi B

No	Nama
1	MUHAMMAD EVANT YANUARDI
2	WAHYU SANTOSO
3	LAELATUL WIDIATI
4	SULISTRI
5	DWIYANA ARDIYANTI
6	AGUS SUROHMAN
7	FERA RAHMAWATI
8	ROYNALDO
9	MUSADAD IQBAL
10	DIKI MAWARDI

Materi C

No	Nama
1	MAOHIDHOH HASANAH
2	EMI SETIANA
3	NU'AM
4	TRI ANGGUN SETIA R
5	MERI ZUBAIDAH
6	IDI WAHYANTO
7	NAJIB SAMSUL RIZAL
8	HIDAYAT SURYANTO
9	ALVAN RISKI
10	MAOHIDHOH HASANAH
11	ISTIKOMAH

SKOR TIM

Kelompok 1

Nama	Skor Kuis I	Skor Kuis II	Skor Kuis III	Skor Total	Rata-rata skor total
MUKHOTIP	50	40	50	140	46,7
M. EVANT.Y	50	50	75	175	56,7
EMI SETIANA	75	30	50	155	51,7

Jumlah : 155,1

Rata-rata : 51,7

Kelompok 2

Nama	Skor Kuis I	Skor Kuis II	Skor Kuis III	Skor Total	Rata-rata skor total
ASTRIA R.A.	75	50	25	150	50
LAELATUL.W	50	50	80	180	60
NU'AM	75	100	100	275	91,6

Jumlah : 201,6

Rata-rata : 67,2

Kelompok 3

Nama	Skor Kuis I	Skor Kuis II	Skor Kuis III	Skor Total	Rata-rata skor total
SUWINIYANTI	50	60	25	135	45
SULISTRI	50	70	80	200	66,7
TRI ANGGUN S. R	70	70	70	210	70

Jumlah : 181,7

Rata-rata : 60,6

Kelompok 4

Nama	Skor Kuis I	Skor Kuis II	Skor Kuis III	Skor Total	Rata-rata skor total
ARI TUNGGAL P.	70	100	80	250	83,3
DWIYANA A	50	75	50	175	58,3
IDI W	30	60	70	160	53,3

Jumlah : 194,9

Rata-rata : 65

Kelompok 5

Nama	Skor Kuis I	Skor Kuis II	Skor Kuis III	Skor Total	Rata-rata skor total
SYARIF H	50	80	80	210	70
AGUS S	60	65	75	195	65
HIDAYAT S	30	60	80	170	63,3

Jumlah : 198,3

Rata-rata : 66,1

Kelompok 6

Nama	Skor Kuis I	Skor Kuis II	Skor Kuis III	Skor Total	Rata-rata skor total
LILIN S	40	70	60	170	56,7
WAHYU S	60	90	80	230	76,7
MAOHIDHOH H	75	75	70	220	73,3

Jumlah :206,7

Rata-rata : 68,9

Kelompok 7

Nama	Skor Kuis I	Skor Kuis II	Skor Kuis III	Skor Total	Rata-rata skor total
EKA S	50	70	70	190	63,3
FERA RI	70	80	85	235	78,3
RISKI I	80	60	70	210	70

Jumlah :214,3

Rata-rata :71,4

Kelompok 8

Nama	Skor Kuis I	Skor Kuis II	Skor Kuis III	Skor Total	Rata-rata skor total
NITA N	60	50	70	180	60
ROYNALDO	70	60	50	180	60
MERI Z	50	80	70	200	66,7

Jumlah :193

Rata-rata :64,3

Kelompok 9

Nama	Skor Kuis I	Skor Kuis II	Skor Kuis III	Skor Total	Rata-rata skor total
MUSLIHAH	70	80	85	235	78,3
MUSADAD I	50	85	60	195	65
NAJIB S. R	50	80	75	155	51,6

Jumlah :194,9

Rata-rata :64,9

Kelompok 10

Nama	Skor Kuis I	Skor Kuis II	Skor Kuis III	Skor Total	Rata-rata skor total
SUPRATI	50	50	70	170	56,7
DIKI M	60	60	50	170	56,7
ISTIKOMAH	80	70	30	180	60
ALVAN RISKI	90	100	50	240	80

Jumlah :253,4

Rata-rata :63,35

Kriteria pemberian penghargaan

Interval Nilai	Kategori Penghargaan
51-56	Tim Cukup
57-61	Tim Baik
62-66	Tim Sangat Baik
67-72	Tim Super

Lembar Rangkuman Keseluruhan Tim

Kelompok	Rata-rata skor	Penghargaan
1	51,7	Tim Cukup
2	67,2	Tim Sangat Baik
3	60,6	Tim Baik
4	65	Tim Sangat Baik
5	66,1	Tim Sangat Baik
6	68,9	Tim Super
7	71,4	Tim super
8	64,3	Tim Sangat Baik
9	64,9	Tim Sangat Baik
10	63,35	Tim Sangat Baik

Soal Kuis**Kuis I**

Diketahui sistem persamaan Linear $3A+2B=13$ dan $2A+3B=12$

- Tentukan:
- Titik potong terhadap sumbu x (skor 25)
 - Titik Potong terhadap sumbu y (skor 25)
 - Gambarkan dalam bidang kartesius (skor 25)
 - Tentukan himpunan penyelesaiannya (skor 25)

Kuis II

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $3x-y=13$ dan $2x+2y=22$ dengan menggunakan metode substitusi (skor 100)

Kuis III

Diketahui Harga 4 baju dan 2 celana adalah Rp. 450.000,00, sedangkan harga 3 baju dan 1 celana adalah Rp. 275.000,00. Jika bu Anis membeli 2 baju dan 2 celana, maka berapa besar uang yang harus dibayar ?

(skor 100)

LAMPIRAN 2

1. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar
2. Angket Motivasi Belajar
3. Kisi-Kisi Soal *Pre-test*
4. Soal *Pre-Test*
5. Revisi Soal *Pre-Test*
6. Kisi-kisi Soal *Post-Test*
7. Soal *Post-Test*

Kisi-kisi Alat Pengumpul Data Motivasi Belajar Siswa

Aspek	Sub Aspek	Item +	Item -	jumlah
1. Ketekunan dalam belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Kehadiran dalam sekolah • Mengikuti PBM di kelas • Belajar di rumah 	1, 3, 5	2, 4	5
		6, 8	7,9	4
		10, 12, 14	11, 13, 15	6
2. Ulet dalam menghadapi kesulitan	<ul style="list-style-type: none"> • Sikap terhadap kesulitan • Usaha mengatasi kesulitan 	16, 18, 20	17, 19, 21	6
		22	23	2
3. Minat dan ketajaman perhatian dalam belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Kebiasaan dalam mengikuti pelajaran • Semangat dalam mengikuti PBM 	24, 26	25, 27	4
		28, 30	29, 31	4
4. Berprestasi dalam belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Keinginan untuk berprestasi • Kualifikasi hasil 	32, 33	34	3
		35, 37	36, 38	4
5. Mandiri dalam belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Penyelesaian tugas/PR • Menggunakan kesempatan di luar jam pelajaran 	39, 41	40, 42	4
		43, 45	44, 46	4
Jumlah				46

Angket motivasi belajar siswa

Pilihlah dan berilah tanda (√) pada kolom:

Ya : jika pernyataan sesuai dengan yang anda alami dan rasakan

Tidak : jika pernyataan tidak sesuai dengan yang anda alami dan rasakan

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Saya hadir di sekolah sebelum bel masuk berbunyi		
2	Jika malas, saya tidak masuk sekolah		
3	Saya merasa rugi jika tidak masuk sekolah		
4	Jika guru sudah lebih dulu berada di sekolah, maka saya cenderung memilih tidak masuk		
5	Saya berusaha untuk selalu hadir di sekolah		
6	Saya mengikuti pelajaran di sekolah sampai jam pelajaran selesai		
7	Saya tidak mengikuti pelajaran , jika itu pelajaran yang tidak saya sukai		
8	Saya tetap mengikuti pelajaran siapapun guru yang mengajarnya		
9	Saya keluar kelas pada saat pelajaran berlangsung		
10	Saya belajar di rumah dengan jadwal belajar yang teratur		
11	Saya baru belajar di rumah jika ada tugas atau ulangan saja		
12	Untuk lebih memahami pelajaran, saya sempatkan belajar di rumah		
13	Jika sudah tiba di rumah, saya malas untuk belajar.		
14	Saya merasa perlu untuk belajar kembali di rumah.		
15	Saya suka mengulur-ulur waktu belajar di rumah.		
16	Saya merasa tertantang untuk mampu mengerjakan tugas yang sulit.		
17	Saya akan mengabaikan pelajaran, jika pelajaran itu sulit untuk dimengerti.		
18	Saya tidak cepat putus asa ketika mengalami kesulitan dalam belajar.		
19	Saya cenderung malas untuk belajar, jika menghadapi kesulitan dalam belajar.		
20	Saya belajar sampai larut malam untuk menyelesaikan tugas sekolah dengan baik.		
21	Saya membiarkan saja kesulitan yang saya temukan dalam belajar.		
22	Saya mengajak teman untuk berdiskusi jika menemukan kesulitan dalam belajar.		
23	Jika saya sudah mencoba dan tidak dapat menghadapi kesulitan, maka saya tidak mau berusaha lagi.		
24	Saya memperhatikan pelajaran yang diberikan guru dengan baik.		
25	Saya ngobrol dengan teman sebangku, ketika guru sedang		

	mengajar.		
26	Saya menyimak penjelasan guru dari awal sampai akhir pelajaran.		
27	Saya mengerjakan pekerjaan lain pada saat guru mengajar.		
28	Saya bersemangat memperhatikan guru mengajar.		
29	Saya merasa lelah mengikuti pelajaran di kelas		
30	Saya selalu mencoba mengkonsentrasikan perhatian terhadap pelajaran.		
31	Saya kurang bersemangat mengikuti pelajaran, jika materi yang disampaikan guru tidak saya pahami		
32	Mencapai prestasi yang tinggi dalam belajar adalah keinginan saya.		
33	Saya ingin berprestasi yang lebih baik dari sebelumnya.		
34	Melihat kemampuan, saya tidak berkeinginan untuk berprestasi dalam belajar.		
35	Saya puas, jika hasil prestasi lebih baik dari sebelumnya.		
36	Saya menerima sebarang hasil prestasi dalam belajar.		
37	Saya telah puas terhadap prestasi, jika nilainya tidak ada yang merah.		
38	Saya tidak mempunyai target dalam mencapai prestasi belajar.		
39	Saya mengerjakan tugas dengan usaha sendiri.		
40	Saya berusaha mengerjakan tugas dengan cara menyontek pekerjaan teman.		
41	Saya dapat mengerjakan tugas/PR tanpa bantuan orang lain.		
42	Saya mengerjakan tugas dengan asal-asalan yang penting selesai.		
43	Saya mengisi jam pelajaran kosong dengan mengerjakan tugas yang belum selesai.		
44	Saya merasa tidak perlu untuk belajar di luar jam pelajaran.		
45	Jika ada pelajaran kosong, maka saya mempelajari kembali pelajaran yang sebelumnya.		
46	Saya merasa senang ngobrol di kantin, jika ada jam pelajaran kosong.		

KISI-KISI SOAL PRE-TEST**(Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)**

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 2 Sapuran Kelas : VIII
 Mata Pelajaran : Matematika Alokasi Waktu : 80 menit
 Semester : Ganjil Jumlah Soal : 25 buah

Standar Kompetensi : Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis, dan Sistem persamaan, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	No soal	Aspek					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
1.1.Menyelesaikan system persamaan linear dua variabel	1. Membedakan system persamaan linear satu variabel dan dua variabel.	1		√				
	2. Menyebutkan nilai koefisien dan nilai variabel pada sistem persamaan linear.	2	√					
	3. Menghitung himpunan penyelesaian SPLSV serta mengkategorikan dalam himpunan bilangan cacah..	3		√				
	4. Menghitung himpunan penyelesaian SPLSV serta mengkategorikan dalam himpunan bilangan bulat.	4		√				
	5. Mengulang menyelesaikan SPLSV.	5	√					
	6. Menemukan suatu persamaan dari sebuah gambar.	6				√		
	7. Memilih persamaan yang mempunyai penyelesaian.	7	√					
	8. Menggambarkan grafik SPLDV.	8			√			
	9. Menyelidiki grafik SPLDV yang sesuai.	9			√			
	10. Membangun SPLDV yang sesuai dengan gambar.	10			√			

	11. Menggambarkan serta menyelidiki grafik SPLDV.	11			√			
	12. Menghitung himpunan penyelesaian SPLDV.	12		√				
	13. Menghitung himpunan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan cara penyelesaian SPLDV.	13			√			
	14. Menentukan Himpunan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan cara penyelesaian SPLDV.	14			√			
	15. Memodifikasi serta menghitung SPLDV.	15			√			
1.2. Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variable	16. Menyatakan permasalahan ke dalam model matematika	16	√					
	17. Mepolakan permasalahan ke dalam bahasa matematika.	17			√			
	18. Mengemukakan permasalahan ke dalam bentuk matematika..	18		√				
1.3menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variabel dan penafsirannya	19. Menerapkan metode grafik dalam penyelesaian masalah..	19				√		
	20. Mengkonsepkan ke dalam model SPLDV serta menghitung penyelesaiannya.	20				√		
	21. Menganalisis dan Memecahkan permasalahan SPLDV dalam bentuk cerita.	21			√			
	22. Menganalisis, memecahkan, serta menyimpulkan soal SPLDV bentuk cerita.	22				√		
	23. Memodifikasi serta	23			√			

	menghitung SPLDV.							
	24. Menganalisis dan Memecahkan permasalahan SPLDV dalam bentuk cerita.	24				√		
	25. Mengkonsepkan dan memecahkan masalah SPLDV bentuk cerita	25			√			

Keterangan :

C1 = Mengingat (*remember*)

C2 = Memahami (*understand*)

C3 = Mengaplikasikan (*apply*)

C4 = Menganalisis (*analyze*)

C5 = Mengevaluasi (*evaluate*)

C6 = Mencipta(*create*)

- Nilai = $\frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah soal}} \times 10$
 $= \frac{\text{jumlah jawaban benar}}{25} \times 10$
- Nilai maksimal 10
- Nilai minimal 0

SOAL PRETEST

SMP Muhammadiyah 2 Sapuran

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : SPLDV
Semester : Gasal
TA : 2010/2011

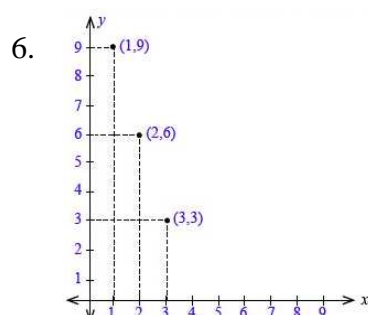
Nama :

No. Abs :



- bacalah do'a sebelum mengerjakan
 - Pilihlah satu jawaban yang kamu anggap benar di lembar yang telah disediakan
- Teliti kembali jawabanmu*
- Bacalah hamdalah setelah selesai mengerjakan*

1. Berikut merupakan system persamaan linear satu variabel, **kecuali.....**
 - a. $10p=15q+100$
 - b. $3p-9=2p$
 - c. $x-2y=6$
 - d. $p-2p=9$
2. Koefisien x dan y dari persamaan $5x-3y+30=0$ berturut-turut adalah....
 - a. 30 dan 0
 - b. 3 dan 30
 - c. 5 dan -3
 - d. -3 dan -30
3. Himpunan penyelesaian persamaan $2x+y=10$ untuk $x, y \in \{\text{bilangan cacah} \leq 10\}$ adalah...
 - a. $\{(0,10), (5,0)\}$
 - b. $\{(1,8), (2,6), (3,4), (4,2)\}$
 - c. $\{(0,10), (1,8), (2,6), (3,4), (4,3)\}$
 - d. $\{(0,10), (1,8), (2,6), (3,4), (4,2), (5,0)\}$
4. Penyelesaian persamaan $4x - 3 = 3x + 5$ jika x variabel pada himpunan bilangan bulat adalah....
 - a. 8
 - b. 7
 - c. 9
 - d. 15
5. Himpunan penyelesaian dari persamaan $3(3t-2) = 2(3t-6)$ adalah....
 - a. $\{4\}$
 - b. $\{-2\}$
 - c. 3
 - d. 1



Persamaan yang sesuai dengan grafik di samping ini adalah....

- a. $x+2y=6$
- b. $3x+9y=12$
- c. $2x+y=6$
- d. $3x+y=12$

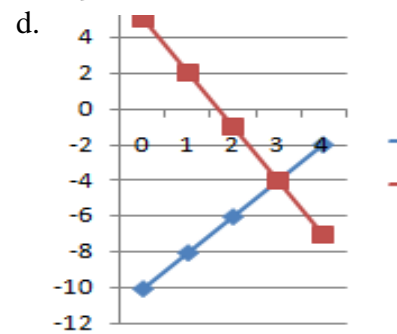
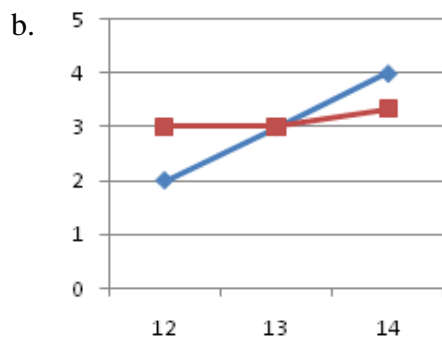
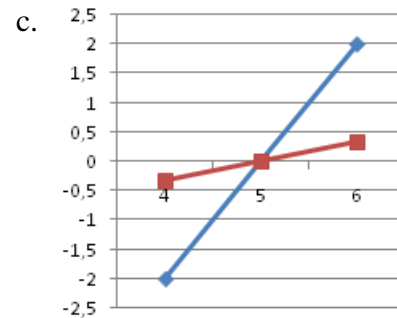
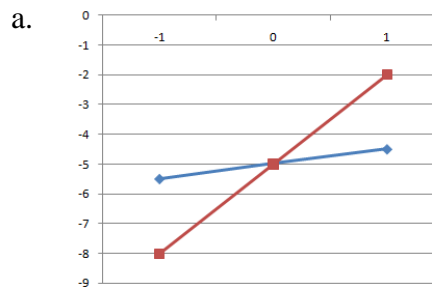
7. Berikut merupakan persamaan yang mempunyai penyelesaian **kecuali**....

- a. $4x+3=x+3+3x$
- b. $3x+4=12$
- c. $3x=0$
- d. $-2x+2=2$

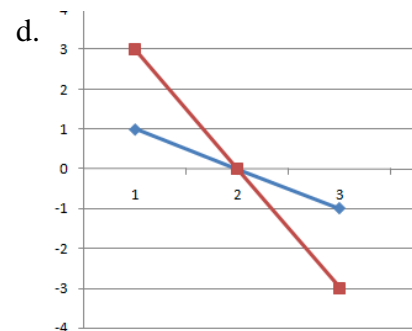
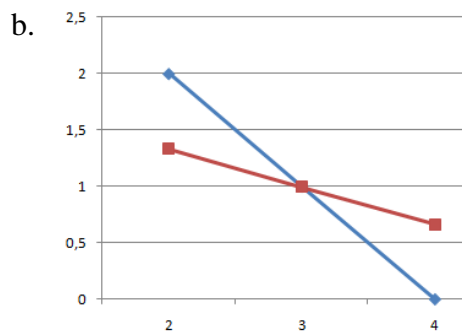
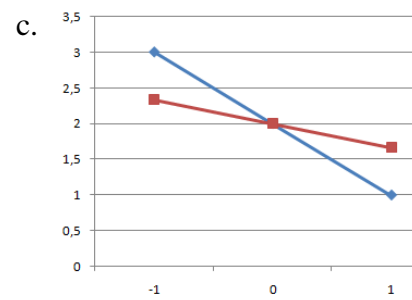
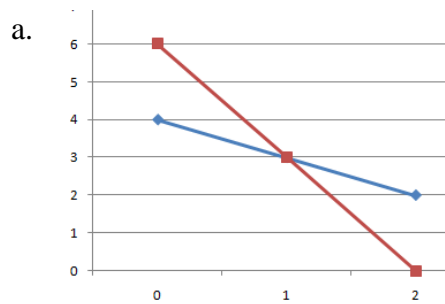
8. Berikut ini merupakan grafik penyelesaian system persamaan linear

$$2x-y=10$$

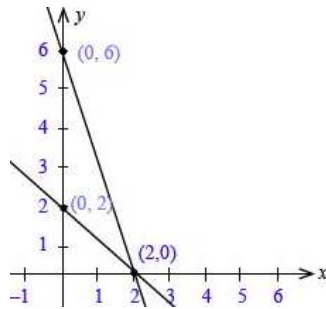
$$3x+y=5 \text{ adalah....}$$



9. Grafik penyelesaian sistem persamaan linear $x+y=2$ dan $3x+y=6$ yang benar adalah....



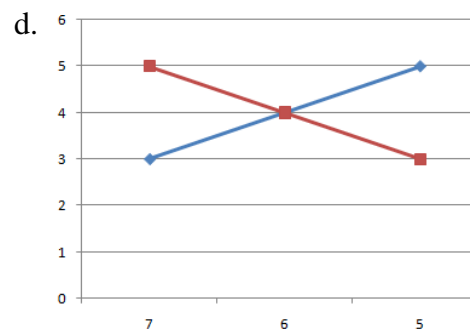
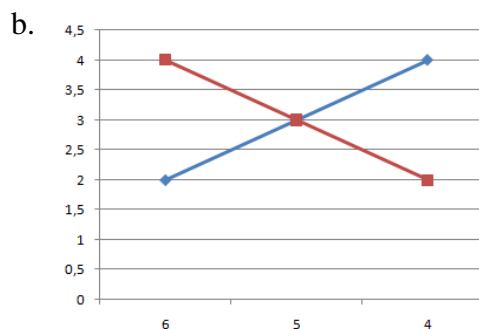
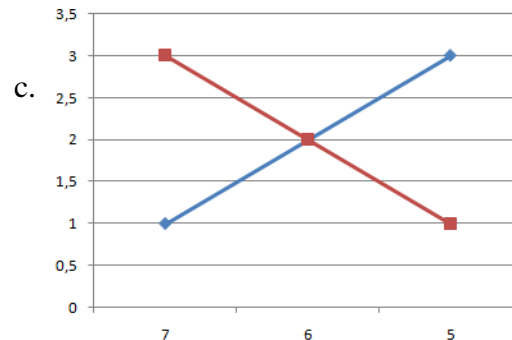
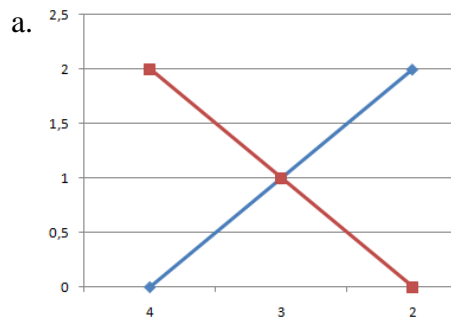
10.



Persamaan yang sesuai dengan grafik di samping adalah....

- $x+y=2$ dan $3x+y=6$
- $2x+6y=12$ dan $2x+2y=4$
- $2x+y=2$ dan $x+y=6$
- $x+3y=6$ dan $x+y=4$

11. grafik di bawah ini yang merupakan penyelesaian dari persamaan $x+y=8$ dan $x-y=2$ adalah....



12. Himpunan penyelesaian dari persamaan $4x+7y=5$ dan persamaan $x+y=-1$ adalah

- $\{(-4,3)\}$
- $\{(4,-3)\}$
- $\{(3,-4)\}$
- $\{(-3,4)\}$

13. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $y=2x+1$ dan $3x-5y=16$ adalah...

- $\{(-3,5)\}$
- $\{(-3,-5)\}$
- $\{(5,3)\}$
- $\{(-5,3)\}$

14. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x-y=5$ dan $x+4y=7$ adalah....

- $\{(3, -1)\}$
- $\{(1, 3)\}$
- $\{(3, 1)\}$
- $\{(-3, 1)\}$

15. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan

$$\frac{3}{x} - \frac{2}{y} = -4 \quad \text{dan} \quad \frac{6}{x} - \frac{2}{y} = 2 \quad \text{adalah ...}$$

- $\{(\frac{2}{3}, \frac{1}{4})\}$
- $\{(\frac{1}{2}, \frac{1}{5})\}$
- $\{(\frac{1}{2}, \frac{1}{4})\}$
- $\{(\frac{1}{3}, \frac{1}{6})\}$

16. Uang Aprita Rp. 150.000,00 lebihnya dari uang Budi. Jika tiga kali uang Aprita ditambah dua kali uangnya Budi jumlahnya adalah Rp. 950.000,00.

Model matematika yang sesuai dengan kalimat di atas adalah....

- $x = y + 150.000$ dan $3x + 2y = 950.000$
- $x = y - 150.000$ dan $2x + 3y = 950.000$
- $x + y = 150.000$ dan $2x - 3y = 950.000$
- $x = y - 150.000$ dan $2x + 3y = 950.000$

17. Umur Ani 7 tahun lebih tua dari umur aby. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Model matematika yang sesuai adalah...

- $x = 7 - y$ dan $x + y = 43$
- $x - y = 7$ dan $x + y = 43$
- $7x + y = 43$ dan $x + y = 43$
- $x + 7y = 43$ dan $x + y = 43$

18. jumlah dua bilangan adalah 20. Bilangan yang satu adalah enam lebihnya dari bilangan yang lain.

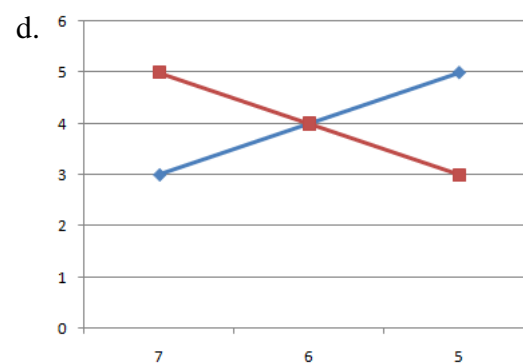
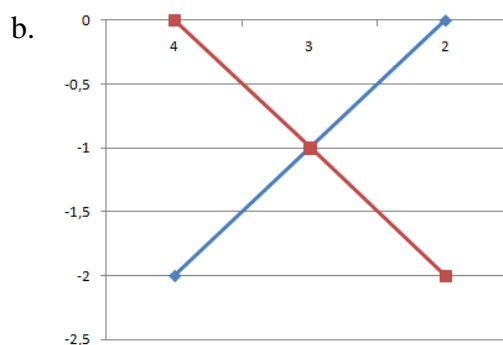
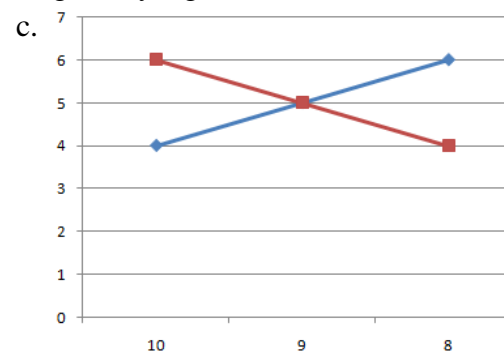
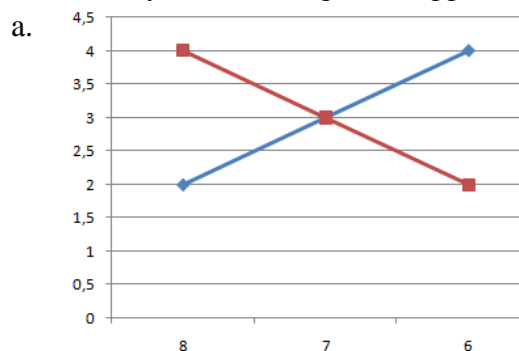
Model matematika yang sesuai dengan kalimat di atas adalah...

- $x + y = 20$ dan $6x = y$
- $2x + 2y = 20$ dan $x = 6 - y$
- $2x + 2y = 20$ dan $x = 6y$
- $x + y = 20$ dan $x = 6 + y$

19. Jumlah dua bilangan adalah 5, dua kali bilangan pertama dikurangi bilangan ke dua hasilnya adalah -11. Salah satu dari bilangan itu adalah

- 6
- 3
- 1
- 7

20. Umur Anto 4 tahun lebih tua daari umur febby. Jumlah umur Anto dan Febby adalah 14 tahun. Penyelesaian dengan menggunakan metode grafik yang sesuai adalah...



21. Selisih panjang dan lebar suatu persegi panjang adalah 8 cm. Jika keliling persegi panjang tersebut 44 cm, maka luas Persegi panjang adalah
- a. 105 cm^2
 - b. 176 cm^2
 - c. 120 cm^2
 - d. 352 cm^2
22. Harga 4 baju dan 2 celana adalah Rp. 450.000,00, sedangkan harga 3 baju dan 1 celana adalah Rp. 275.000,00. Jika bu Anis membeli 2 baju dan 2 celana, maka besar uang yang harus dibayar adalah
- a. Rp.175.000,00
 - b. Rp 250.000,00
 - c. Rp. 350.000,00
 - d. Rp. 400.000,00
23. Jumlah dua bilangan pecahan adalah $\frac{5}{6}$. Jika selisih kedua bilangan tersebut $\frac{1}{2}$, maka hasil kali kedua bilangan itu adalah
- a. $\frac{5}{12}$
 - b. $\frac{8}{6}$
 - c. $\frac{1}{9}$
 - d. $\frac{5}{3}$
24. Harga 6 ekor kambing dan 4 ekor sapi adalah Rp19.600.000,00. Harga 8 ekor kambing dan 3 ekor sapi adalah Rp16.800.000,00. Harga 1 ekor kambing, dan harga 1 ekor sapi berturut-turut adalah....
- a. Rp.600.000 dan Rp.4 juta
 - b. Rp.500.000 dan Rp.3,5 juta
 - c. Rp.420.000 dan Rp.4juta
 - d. Rp.450.000 dan Rp.3.5 juta
25. Tio harus membayar Rp. 10.000,00 untuk pembelian 5 buah buku dan 5 buah pensil. Tia membayar Rp. 11.900,00 untuk pembelian 7 buah buku dan 4 buah pensil. Berapakah yang harus dibayar oleh Tini bila ia membeli 10 buku dan 5 buah pensil ?
- a. Rp. 15.000,00
 - b. Rp. 16.000,00
 - c. Rp. 15.500,00
 - d. Rp. 16.500,00



PD akan hasil kerja diri sendiri

GOOD LuCK

Hasil Revisi Soal Pre-Test

Soal Sebelum Direvisi

19. Harga 4 baju dan 2 celana adalah Rp. 450.000,00, sedangkan harga 3 baju dan 1 celana adalah Rp. 275.000,00. Jika bu Anis membeli 2 baju dan 2 celana, maka besar uang yang harus dibayar adalah
- a. Rp.175.000,00
 - b. Rp 250.000,00
 - c. Rp. 350.000,00
 - d. Rp. 400.000,00
20. Jumlah dua bilangan adalah 5, dua kali bilangan pertama dikurangi bilangan ke dua hasilnya adalah -11. Salah satu dari bilangan itu adalah
- a. -6
 - b. 3
 - c. -1
 - d. 7

Soal Setelah Direvisi

19. Bu Ani membeli 4 kursi dan 2 meja harganya Rp. 450.000,00, sedangkan bu Yuni membeli 3 kursi dan 1 meja harganya Rp. 275.000,00. Jika bu Anis membeli 2 kursi dan 2 meja, maka besar uang yang harus dibayar adalah
- a. Rp.175.000,00
 - b. Rp 250.000,00
 - c. Rp. 350.000,00
 - d. Rp. 400.000,00
20. Dua bilangan yang berbeda bila dijumlahkan hasilnya adalah 5, dua kali bilangan pertama dikurangi bilangan ke dua hasilnya adalah -11. Salah satu dari bilangan itu adalah
- a. -6
 - b. 3
 - c. -1
 - d. 7

KUNCI JAWABAN *PRE-TEST*

1. A	6. D	11. B	16. A	21.A
2. C	7. B	12. A	17. B	22. C
3. D	8. D	13. B	18. D	23. C
4. A	9. D	14. C	19. D	24. A
5. B	10. A	15. B	20. C	25. D

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Sapuran, 25 oktober 2010

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran



Heni Utanti, S.Pd

Penyusun



Esti Nugrahani
06600003

KISI-KISI SOAL *Post-Test***(Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)**

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 2 Sapuran Kelas : VIII
 Mata Pelajaran : Matematika Alokasi Waktu : 80 menit
 Semester : Ganjil Jumlah Soal : 25 buah

Standar Kompetensi : Memahami dan melakukan operasi aljabar, fungsi, persamaan garis, dan

System persamaan, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	No soal	Aspek					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
1.1.Menyelesaikan system persamaan linear dua variabel	1. Menyebutkan nilai koefisien dan nilai variabel pada sistem persamaan linear.	2	√					
	2. Menghitung himpunan penyelesaian SPLSV serta mengkategorikan dalam himpunan bilangan cacah..	3		√				
	3. Mengulang menyelesaikan SPLSV.	5	√					
	4. Menemukan suatu persamaan dari sebuah gambar.	6				√		
	5. Menyelidiki grafik SPLDV yang sesuai.	9			√			
	6. Membangun SPLDV yang sesuai dengan gambar.	10			√			
	7. Menggambarkan serta menyelidiki grafik SPLDV.	11			√			
	8. Menghitung himpunan penyelesaian SPLDV.	12		√				
	9. Menghitung himpunan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan cara penyelesaian SPLDV.	13			√			
	10. Menentukan Himpunan penyelesaian SPLDV dengan menggunakan cara penyelesaian SPLDV.	14			√			
	11. Memodifikasi serta menghitung SPLDV.	15			√			
	12. Mempolakan permasalahan ke dalam bahasa matematika.	17		√				
	13. Mengkonsepkan ke dalam model SPLDV serta menghitung	20				√		

	penyelesaiannya.							
	14. Menganalisis dan Memecahkan permasalahan SPLDV dalam bentuk cerita.	21				√		

Keterangan :C1 = Mengingat (*remember*)C2 = Memahami (*understand*)C3 = Mengaplikasikan (*apply*)C4 = Menganalisis (*analyze*)C5 = Mengevaluasi (*evaluate*)C6 = Mencipta(*create*)

- Nilai = $\frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah soal}} \times 10$
 $= \frac{\text{jumlah jawaban benar}}{14} \times 10$

- Nilai maksimal 10

- Nilai minimal 0

SOAL POSTEST

SMP Muhammadiyah 2 Sapan

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : SPLDV

Semester : Gasal
TA : 2010/2011

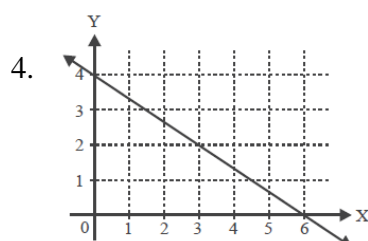


- bacalah do'a sebelum mengerjakan
- Pilihlah satu jawaban yang kamu anggap benar di lembar yang telah disediakan
- Teliti kembali jawabanmu
- Bacalah hamdalah setelah selesai mengerjakan

1. Koefisien x dan y dari persamaan $120x-200y+320=0$ berturut-turut adalah....
 - a. 320 dan 0
 - b. 120 dan 320
 - c. 120 dan -200
 - d. -120 dan -320

2. Himpunan penyelesaian persamaan $2x+2y=12$ untuk $x, y \in \{\text{bilangan cacah} \leq 10\}$ adalah...
 - a. $\{(0,6), (5,0)\}$
 - b. $\{(0,6), (1,5), (2,4), (3,3), (4,2), (5,1), (6,0)\}$
 - c. $\{(0,6), (1,8), (2,6), (3,4), (4,2)\}$
 - d. $\{(0,6), (1,8), (2,6), (3,4), (4,2), (5,1)\}$

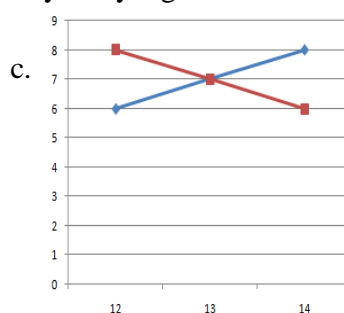
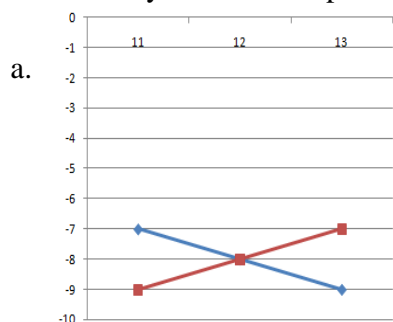
3. Jika p dan q merupakan anggota bilangan cacah ≤ 4 , maka himpunan penyelesaian dari: $2p + q = 4$ adalah
 - a. $\{(0, 4), (1, 2), (2, 0)\}$
 - b. $\{(0, 4), (1, 2)\}$
 - c. $\{(0, 4), (2, 0)\}$
 - d. $\{(0, 4)\}$

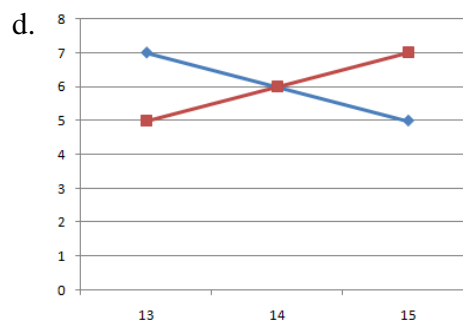
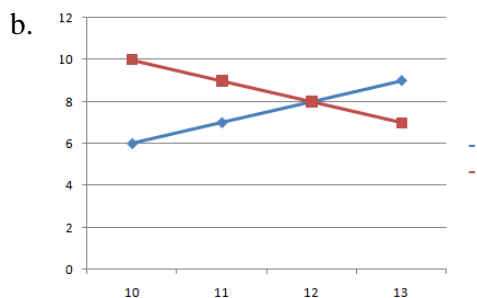


Persamaan yang sesuai dengan grafik di samping ini adalah....

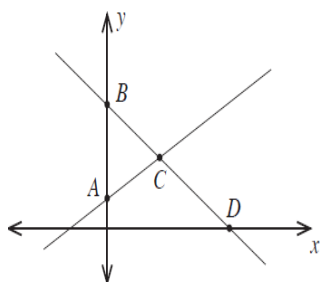
- a. $2x+3y=6$
- b. $6x+4y=12$
- c. $4x+6y=6$
- d. $2x+3y=12$

5. Grafik Penyelesaian dari persamaan $x+4=y$ dan $x+y=20$ yang sesuai adalah...





6.

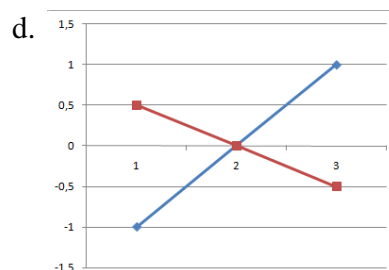
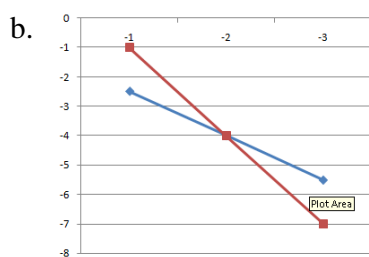
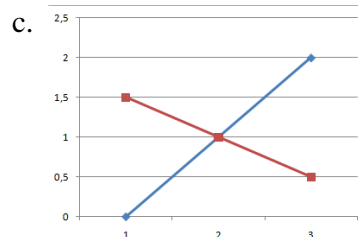
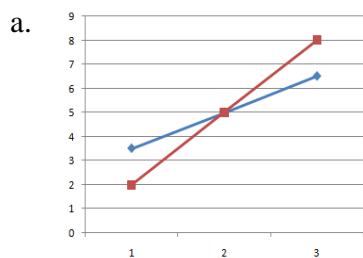


Perhatikan gambar disamping!

Dari grafik tersebut yang merupakan penyelesaian SPLDV ditunjukkan oleh titik

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D

7. Grafik penyelesaian sistem persamaan linear $3x - 2y = -4$ dan $6x - 2y = 2$ yang benar adalah....



8. Himpunan penyelesaian dari SPLDV $4x - 2y = 16$ dan $x - 3y = 9$ adalah

- a. $\{(3, 2)\}$
- b. $\{(2, 3)\}$
- c. $\{(3, -2)\}$
- d. $\{(-3, 2)\}$

9. Pasangan berurutan (x, y) yang merupakan penyelesaian SPLDV $5x + 2y = 15$ dan $3x + 4y = 23$ adalah

KUNCI JAWABAN POST-TEST

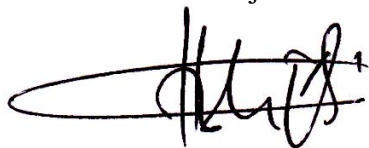
- | | |
|------|-------|
| 1. C | 8. C |
| 2. B | 9. D |
| 3. A | 10. C |
| 4. D | 11. C |
| 5. B | 12. B |
| 6. C | 13. C |
| 7. A | 14. A |

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Sapuran, 25 oktober 2010

Mengetahui

Guru Mata Plajaran

Heni Utanti, S.Pd

Penyusun

Esti Nugrahani
06600003

LAMPIRAN 3

1. Hasil Uji coba *Pre-Test*
2. Hasil Uji Validitas *Pre-Test*
3. Hasil Uji Reliabilitas *Pre-Test*
4. Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran *Pre-Test*
5. Hasil Perhitungan Daya Beda *Pre-Test*
6. Hasil Uji Coba Angket
7. Hasil Uji Validitas Angket
8. Hasil Uji Reliabilitas Angket

Hasil Uji Coba Pre-Test

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	jumlah	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	20	
1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	10	
0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	15	
1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	20
0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	9
1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8
1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	18
1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	13	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	15
1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	14
1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	14
0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	15
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	17
1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	13
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	14
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	20
1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	13
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	14
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	20	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	16
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	15
1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	15
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	14
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	21
1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	12
0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	10
1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10
1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	14
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	12
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	12
1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	11

1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	12	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	18	
1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	11	
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	11	
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	15	
1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	12	
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	11	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	16	
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	12	
1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	9	
1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	
1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	
1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10	
1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	14
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	15	
1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	9	
1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	9	
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	13	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	14	
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	14	
1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	10	
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	18	
57	52	32	56	31	52	39	41	31	46	36	14	28	26	33	44	27	28	16	16	11	26	21	16	11	790	

Hasil Output Uji Validitas Pre-Test

	jml	
Butir1	Pearson Correlation	.061
	Sig. (2-tailed)	.640
	N	61
Butir2	Pearson Correlation	.353**
	Sig. (2-tailed)	.005
	N	61
Butir3	Pearson Correlation	.440**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61
Butir4	Pearson Correlation	.125
	Sig. (2-tailed)	.337
	N	61
Butir5	Pearson Correlation	.544**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61

Butir6	Pearson Correlation	.473**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61

Butir7	Pearson Correlation	.011
	Sig. (2-tailed)	.935
	N	61

Butir8	Pearson Correlation	.221
	Sig. (2-tailed)	.086
	N	61

Butir9	Pearson Correlation	.449**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61

Butir10	Pearson Correlation	.480**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61

Butir11	Pearson Correlation	.483**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61

Butir12	Pearson Correlation	.574**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	60

Butir13	Pearson Correlation	.528**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61

Butir14	Pearson Correlation	.504**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61

Butir15	Pearson Correlation	.516**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61

Butir	Pearson Correlation	.019
-------	---------------------	------

Butir17	Sig. (2-tailed)	.882
	N	61

Butir18	Pearson Correlation	.197
	Sig. (2-tailed)	.128
	N	61

Butir19	Pearson Correlation	.386**
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	61

Butir20	Pearson Correlation	.411**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	61

Butir21	Pearson Correlation	.303*
	Sig. (2-tailed)	.017
	N	61

jumlah	Pearson Correlation	1
--------	---------------------	---

Butir22	N	61
	Pearson Correlation	.189
	Sig. (2-tailed)	.145
	N	61

Butir23	Pearson Correlation	.059
	Sig. (2-tailed)	.649
	N	61

Butir24	Pearson Correlation	.185
	Sig. (2-tailed)	.153
	N	61

Butir25	Pearson Correlation	.128
	Sig. (2-tailed)	.324
	N	61

jumlah	Pearson Correlation	1
N	61	

Out Put Hasil Uji Reliabilitas *Pre-Test*

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.611	25

Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal *Pre-Test*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	jml	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	20	
1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	10	
0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	15	
1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	9	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	20	
0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	9	
1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8
1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	18	
1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	13
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12	
1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	15	
1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	14	
1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	14	
0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	15	
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	17	
1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	13	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	14	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	20	
1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	13	
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	20	
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	16	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	15	
1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	15	
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	14	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	21	
1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	12	

0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	10			
1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	10		
1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	10		
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	14	
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	12	
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	12	
1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	11	
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	12	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	18	
1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	11	
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	11	
1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	15	
1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	12	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	11
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	16	
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	12	
1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	9	
1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	
1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	
1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10	
1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8	
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	14	
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	15	
1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	9	
1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	9	
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	13	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	14
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	14	
1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	10	
1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	18	
57	52	32	56	31	52	39	41	31	46	36	14	28	26	33	44	27	28	16	16	11	26	21	16	11	790	
0,	0,	0,	0,		0,	0,	0,		0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,	0,		
91	83	51	90		83	62	66		74	58	22	45	41	53	70	43	45	25	25	17	41	33	25	17		
93	87	61	32	0,	87	90	12	0,	19	06	58	16	93	22	96	54	16	80	80	74	93	87	80	74		
55	1	29	26	5	1	32	9	5	35	45	06	13	55	58	77	84	13	65	65	19	55	1	65	19		
M	M	SE	M	SE	M	SE	SE	SE	M	SE		SE	SE	SE	M	SE	SE		SU	SU	SE	SE	S			
U	U	D	U	D	U	D	D	D	U	D	SU	D	D	D	U	D	D	SU	SU	D	D	U	U			
DA	D	A	D	A	D	A	A	A	A	A	KA	A	A	A	D	A	A	KA	KA	A	A	KA	KA	K		
H	A	N	A	N	A	N	N	N	A	N	R	N	N	N	A	N	N	R	R	N	N	R	A			

BA	29	30	22	29	24	31	19	21	20	30	27	12	22	21	22	25	15	20	11	11	4	13	11	10	11		
	0,9	0,9	0,7	0,9	0,7		0,6	0,6	0,6	0,9	0,8	0,3	0,7	0,6	0,7	0,8	0,4	0,6	0,3	0,3	0,1	0,4	0,3	0,3	0,3		
BA/JA	354	677	096	354	741		129	774	451	677	709	870	096	774	096	064	838	451	548	548	290	193	548	225	548		
	84	42	77	84	94	1	03	19	61	42	68	97	77	19	77	52	71	61	39	39	32	55	39	81	39		
Kelompok Bawah	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	13	
	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	13
	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12
	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	12	
	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	12	
	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	12
	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	12	
	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	11
	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	11
	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	11
	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	11
	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10
	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10
	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	10
	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10
	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	10
	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	10
	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	10
	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	10
	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10
	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	9
	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	9
	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	9
	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8
1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8	
1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	
1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	
1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	7	
BB	28	22	10	27	7	21	20	20	11	16	9	2	6	5	11	19	12	8	5	5	7	13	10	6	6		
BB/JB	0,9	0,7	0,3		0,2	0,	0,6	0,6	0,3	0,5		0,0		0,1	0,3	0,6		0,2	0,1	0,1	0,2	0,4	0,3				
	333	333	333	0,9	333	7	666	666	666	333	0,3	666	0,2	666	666	333	0,4	666	666	666	333	333	333	0,2	0,2		

1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 43

Hasil Uji Validitas Angket

		JUMLAH
ITEM1	Pearson Correlation	.292*
	Sig. (2-tailed)	.022
	N	61
ITEM2	Pearson Correlation	.197
	Sig. (2-tailed)	.127
	N	61
ITEM3	Pearson Correlation	.270*
	Sig. (2-tailed)	.035
	N	61
ITEM4	Pearson Correlation	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.
	N	61
ITEM5	Pearson Correlation	.103
	Sig. (2-tailed)	.431
	N	61
ITEM6	Pearson Correlation	-.209
	Sig. (2-tailed)	.107
	N	61

ITEM7	Pearson Correlation	.270*
	Sig. (2-tailed)	.035
	N	61
ITEM8	Pearson Correlation	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.
	N	61
ITEM9	Pearson Correlation	.431**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N	61
ITEM10	Pearson Correlation	.610**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61
ITEM11	Pearson Correlation	.452**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61
ITEM12	Pearson Correlation	.665**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61

ITEM13	Pearson Correlation	.766**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61
ITEM14	Pearson Correlation	.359**
	Sig. (2-tailed)	.005
	N	61
ITEM15	Pearson Correlation	.492**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61
ITEM16	Pearson Correlation	.013
	Sig. (2-tailed)	.923
	N	61
ITEM17	Pearson Correlation	.389**
	Sig. (2-tailed)	.002
	N	61
ITEM18	Pearson Correlation	.473**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	60

ITEM19	Pearson Correlation	.434**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61
ITEM20	Pearson Correlation	.305*
	Sig. (2-tailed)	.017
	N	61
ITEM21	Pearson Correlation	.452**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	61
ITEM22	Pearson Correlation	.297*
	Sig. (2-tailed)	.020
	N	61
ITEM23	Pearson Correlation	.372**
	Sig. (2-tailed)	.003
	N	61
JUMLAH	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	61

	JUMLAH
ITEM24 Pearson Correlation	-.085
Sig. (2-tailed)	.513
N	61
ITEM25 Pearson Correlation	.695**
Sig. (2-tailed)	.000
N	61
ITEM26 Pearson Correlation	.529**
Sig. (2-tailed)	.000
N	61
ITEM27 Pearson Correlation	.585**
Sig. (2-tailed)	.000
N	61
ITEM28 Pearson Correlation	.401**
Sig. (2-tailed)	.001
N	61
ITEM29 Pearson Correlation	.271*
Sig. (2-tailed)	.035
N	61

ITEM30 Pearson Correlation	.604**
Sig. (2-tailed)	.000
N	61
ITEM31 Pearson Correlation	.481**
Sig. (2-tailed)	.000
N	61
ITEM32 Pearson Correlation	.351**
Sig. (2-tailed)	.006
N	61
ITEM33 Pearson Correlation	.270*
Sig. (2-tailed)	.035
N	61
ITEM34 Pearson Correlation	.116
Sig. (2-tailed)	.373
N	61
ITEM35 Pearson Correlation	.072
Sig. (2-tailed)	.582
N	61

ITEM36 Pearson Correlation	.276*
Sig. (2-tailed)	.031
N	61
ITEM37 Pearson Correlation	.184
Sig. (2-tailed)	.155
N	61
ITEM38 Pearson Correlation	.137
Sig. (2-tailed)	.294
N	61
ITEM39 Pearson Correlation	.339**
Sig. (2-tailed)	.007
N	61
ITEM40 Pearson Correlation	.500**
Sig. (2-tailed)	.000
N	61
ITEM41 Pearson Correlation	.164
Sig. (2-tailed)	.208
N	61

ITEM42 Pearson Correlation	.498**
Sig. (2-tailed)	.000
N	61
ITEM43 Pearson Correlation	.207
Sig. (2-tailed)	.110
N	61
ITEM44 Pearson Correlation	.484**
Sig. (2-tailed)	.000
N	61
ITEM45 Pearson Correlation	.514**
Sig. (2-tailed)	.000
N	61
ITEM46 Pearson Correlation	.351**
Sig. (2-tailed)	.005
N	61
JUMLAH Pearson Correlation	.1
Sig. (2-tailed)	
N	61

Hasil Uji Reliabilitas Angket**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.846	46

LAMPIRAN 4

1. **Daftar Nilai Kelas Eksperimen**
2. **Daftar Nilai Kelas Kontrol**
3. **Daftar Nilai Angket Kelas Eksperimen**
4. **Daftar Nilai Angket Kelas Kontrol**
5. **Uji *Pre-Test***
 - Uji Normalitas
 - Uji Homogenitas
 - Uji Non Parametrik Perbedaan Rata-rata
6. **Uji Angket Awal**
 - Uji Normalitas
 - Uji Homogenitas
 - Uji Non Parametrik Perbedaan Rata-rata
7. **Uji *Post-Test***
 - Uji Normalitas
 - Uji Homogenitas
 - Uji Perbedaan Rata-rata
8. **Uji Angket Akhir**
 - Uji Normalitas
 - Uji Homogenitas
 - Uji Perbedaan rata-rata
9. **Uji Korelasi Angket Dengan *post-Test***

**Daftar Nilai Tes dan Angket Motivasi Siswa Kelas VIII
Kelas Eksperimen (kelas VIIIA)**

No	Nama	Nilai <i>Pre-Test</i>	Nilai <i>Post-Test</i>	Nilai angket awal	Nilai angket akhir
1	AGUS SUROHMAN	5,71	7,86	9,09	10,00
2	ALVAN RISKI	6,43	7,86	8,79	8,79
3	ARI TUNGGAL P.	5,00	7,14	9,09	9,70
4	ASTRIA RETNO A.	4,29	6,43	8,79	9,39
5	DIKI MAWARDI	2,86	5,00	7,58	8,48
6	DWIYANA ARDIYANTI	8,57	9,29	9,70	9,70
7	EKA SUSILO WATI	3,57	5,00	5,45	7,27
8	EMI SETIANA	4,29	6,43	7,58	8,48
9	FERA RAHMAWATI	7,86	9,29	9,39	10,00
10	HIDAYAT SURYANTO	2,86	5,00	6,67	8,18
11	IDI WAHYANTO	2,14	4,29	6,97	7,88
12	ISTIKOMAH	4,29	6,43	7,88	8,18
13	LAELATUL WIDIATI	1,43	4,29	6,67	7,88
14	LILIN SOLIHATUN	3,57	5,71	8,79	7,58
15	MAOHIDHOH HASANAH	7,14	8,57	10,00	9,09
16	MERI ZUBAIDAH	3,57	5,71	4,55	6,97
17	MUKHOTIP	0,71	4,29	6,67	8,18
18	MUSADAD IQBAL	4,29	7,14	6,06	7,58
19	MUSLIHAH	3,57	5,00	5,45	7,27
20	NAJIB SAMSUL RIZAL	6,43	8,57	8,79	8,79
21	NITA NOVIANA	6,43	7,86	9,39	9,09
22	NU'AM	9,29	9,29	9,09	9,39
23	RISKI INDRAWAN	3,57	5,71	4,24	6,97
24	SULISTRI	7,86	8,57	9,39	9,39
25	SUPRATI	5,00	7,14	8,79	8,48
26	SUWINIYANTI	9,29	9,29	9,39	9,70
27	SYARIF HIDAYAT	7,14	8,57	9,09	9,39
28	TRI ANGGUN SETIA R	2,86	4,29	3,94	6,97
29	WAHYU SANTOSO	3,57	5,71	5,15	7,58
30	ROYNALDO	4,29	6,43	7,58	9,39
31	MUHAMMAD EVANT Y	10,00	9,29	9,39	10,00

**Daftar Nilai Tes dan Angket Motivasi Siswa Kelas VIII
Kelas Kontrol (kelas VIIIB)**

No	Nama	Nilai <i>Pre-Test</i>	Nilai <i>Post-Test</i>	Nilai Angket awal	Nilai Angket akhir
1	AHMAD YASIN	3,57	5,00	8,48	8,18
2	AZAM NURVIANTO	3,57	4,29	6,67	7,27
3	BAMBANG S.	2,86	3,57	5,45	6,67
4	BANGKIT SETIABUDI	5,71	6,43	8,79	6,36
5	DANANG S. ADI N.	3,57	4,29	6,06	6,67
6	DANANG SUTRIMO PUTRA	2,86	3,57	6,36	7,88
7	DESI LESTARI	5,00	6,43	9,09	8,79
8	DINA ISTIANA ULUMI	9,29	8,57	9,39	8,48
9	EKA DIARIS	10,00	8,57	10,00	10,00
10	EKI PRATAMA	5,71	6,43	9,09	7,58
11	ERVI YULFIANI	3,57	5,00	6,67	6,67
12	FANIYA	8,57	7,86	9,09	8,79
13	FITRIANTO	6,43	7,14	9,39	9,70
14	GALUH PUSPA N.	4,29	5,71	8,48	7,88
15	HANIFAH	3,57	5,00	7,27	7,27
16	HIDAYAT SETIANTO	1,43	3,57	4,55	6,97
17	IKA CAHYA MUSTIKA	3,57	5,00	5,76	6,97
18	INDAH MURNIATI	4,29	5,71	7,58	7,88
19	JANU RESTAJI P.	6,43	7,14	9,09	9,09
20	KANTI PANGESTUTI	6,43	7,14	9,09	8,79
21	KHAYATUL HUSNA	7,86	7,86	8,79	8,18
22	LINA NOFIYANI	5,00	5,71	7,27	7,27
23	NOVANI	2,14	3,57	4,85	6,67
24	RINO ADI	2,86	4,29	6,06	7,58
25	ROSANTI	7,14	7,14	9,09	9,09
26	SILFANA	4,29	5,71	7,27	8,48
27	SUFIA HARTTINI	3,57	4,29	6,36	6,67
28	TEGAR PRATAMA	8,57	7,86	10,00	9,70
29	TRI AL MARWIYAH	7,86	7,86	9,39	10,00
30	YAYANG ZENARINGGA	7,14	7,14	9,39	9,09

UJI PRE-TEST

✓ Hasil Uji Normalitas Pre-Test

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
nilai	kelas A	31	100.0%	0	.0%	31	100.0%
	kelas B	30	100.0%	0	.0%	30	100.0%

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error		
nilai	kelas A	Mean	5.0929	.43292	
		95% Confidence Interval for Mean			
		Lower Bound	4.2088		
		Upper Bound	5.9770		
		5% Trimmed Mean	5.0636		
		Median	4.2900		
		Variance	5.810		
		Std. Deviation	2.41039		
		Minimum	.71		
		Maximum	10.00		
		Range	9.29		
		Interquartile Range	3.57		
		Skewness	.404		.421
		Kurtosis	-.620		.821
kelas B		Mean	5.2383	.41570	
		95% Confidence Interval for Mean			
		Lower Bound	4.3881		
		Upper Bound	6.0885		
		5% Trimmed Mean	5.1854		
		Median	4.6450		
		Variance	5.184		
		Std. Deviation	2.27688		
		Minimum	1.43		
		Maximum	10.00		
		Range	8.57		
		Interquartile Range	3.57		
		Skewness	.448		.427
		Kurtosis	-.793		.833

Tests of Normality

kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nilai	kelas A	.179	31	.013	.954	31	.201
	kelas B	.168	30	.030	.946	30	.129

a. Lilliefors Significance Correction

✓ **HASIL UJI HOMOGENITAS DAN PERBEDAAN RATA-RATA *PRE-TEST***

Group Statistics

kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	kelas A	31	5.0929	2.41039	.43292
	kelas B	30	5.2383	2.27688	.41570

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	.045	.833	-.242	59	.810	-.14543	.60076	-1.34754	1.05668
	Equal variances not assumed			-.242	58.967	.809	-.14543	.60019	-1.34642	1.05556

Ranks

Kelas		N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai	kelas A	31	30.58	948.00
	kelas B	30	31.43	943.00
Total		61		

Test Statistics^a

	nilai
Mann-Whitney U	452.000
Wilcoxon W	948.000
Z	-.189
Asymp. Sig. (2-tailed)	.850

a. Grouping Variable: kelas

UJI ANGKET AWAL

✓ Hasil Uji Normalitas Angket Awal

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
nilai_angket	kelas						
	eksperimen	31	100.0%	0	.0%	31	100.0%
	kontrol	30	100.0%	0	.0%	30	100.0%

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error	
nilai_angket	eksperimen	Mean	7.7226	
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	7.0652	
		Upper Bound	8.3800	
		5% Trimmed Mean	7.8062	
		Median	8.7900	
		Variance	3.212	
		Std. Deviation	1.79224	
		Minimum	3.94	
		Maximum	10.00	
		Range	6.06	
		Interquartile Range	2.42	
		Skewness	-.732	.421
		Kurtosis	-.707	.821
kontrol		Mean	7.8273	
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	7.2259	
		Upper Bound	8.4288	
		5% Trimmed Mean	7.8831	
		Median	8.4800	
		Variance	2.594	
		Std. Deviation	1.61070	
		Minimum	4.55	
		Maximum	10.00	
		Range	5.45	
		Interquartile Range	2.73	
		Skewness	-.483	.427
		Kurtosis	-1.052	.833

Tests of Normality

kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
nilai_angket eksperimen	.240	31	.000	.888	31	.004
kontrol	.192	30	.006	.909	30	.014

a. Lilliefors Significance Correction

✓ **HASIL UJI HOMOGENITAS DAN PERBEDAAN RATA-RATA ANGKET AWAL**

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai_angket Eksperimen	31	7.7226	1.79224	.32190
Control	30	7.8273	1.61070	.29407

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
nilai_angket	Equal variances assumed	.199	.657	-.240	59	.811	-.10475	.43677	-.97873	.76923
	Equal variances not assumed			-.240	58.685	.811	-.10475	.43600	-.97728	.76778

UJI NON PARAMETRIK PERBEDAAN RATA-RATA ANGKET AWAL

Ranks

Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai_angket eksperimen	31	30.84	956.00
Control	30	31.17	935.00
Total	61		

Test Statistics^a

	nilai_angket
Mann-Whitney U	460.000
Wilcoxon W	956.000
Z	-.073
Asymp. Sig. (2-tailed)	.942

a. Grouping Variable: kelas

UJI *POST-TEST*

✓ Hasil Uji Normalitas *Post-Test*

Case Processing Summary

Kelas		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Nilai	Kelas Eksperimen	31	100.0%	0	.0%	31	100.0%
	kelas Kontrol	30	100.0%	0	.0%	30	100.0%

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error		
Nilai	Kelas Eksperimen	Mean	6.8210	.31229	
		95% Confidence Interval for Mean			
		Lower Bound	6.1832		
		Upper Bound	7.4587		
		5% Trimmed Mean	6.8244		
		Median	6.4300		
		Variance	3.023		
		Std. Deviation	1.73874		
		Minimum	4.29		
		Maximum	9.29		
		Range	5.00		
		Interquartile Range	3.57		
		Skewness	.037		.421
		Kurtosis	-1.360		.821
kelas Kontrol	Kelas Kontrol	Mean	5.9283	.29086	
		95% Confidence Interval for Mean			
		Lower Bound	5.3335		
		Upper Bound	6.5232		
		5% Trimmed Mean	5.9126		
		Median	5.7100		
		Variance	2.538		
		Std. Deviation	1.59308		
		Minimum	3.57		
		Maximum	8.57		
		Range	5.00		
		Interquartile Range	2.85		
		Skewness	.015		.427
		Kurtosis	-1.233		.833

Tests of Normality

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Kelas Eksperimen	.133	31	.173	.914	31	.016
	kelas Kontrol	.143	30	.119	.933	30	.060

a. Lilliefors Significance Correction

✓ **HASIL UJI HOMOGENITAS DAN PERBEDAAN RATA-RATA *POST-TEST***

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	Kelas Eksperimen	31	6.8210	1.73874	.31229
	kelas Kontrol	30	5.9283	1.59308	.29086

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.469	.496	2.089	59	.041	.89263	.42738	.03746	1.74781
	Equal variances not assumed			2.092	58.828	.041	.89263	.42676	.03865	1.74662

UJI ANGKET AKHIR

✓ Hasil Uji Normalitas Angket Akhir

Case Processing Summary

kelas		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
nilai_angket	Kelas Eksperimen	31	100.0%	0	.0%	31	100.0%
	Kelas Kontrol	30	100.0%	0	.0%	30	100.0%

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error		
nilai_angket	Kelas Eksperimen	Mean	8.5723	.17779	
		95% Confidence Interval for Mean			
		Lower Bound	8.2092		
		Upper Bound	8.9354		
		5% Trimmed Mean	8.5820		
		Median	8.4800		
		Variance	.980		
		Std. Deviation	.98991		
		Minimum	6.97		
		Maximum	10.00		
		Range	3.03		
		Interquartile Range	1.81		
		Skewness	-.164		.421
		Kurtosis	-1.261		.821
		Kelas Kontrol	Kelas Kontrol		Mean
95% Confidence Interval for Mean					
Lower Bound	7.6082				
Upper Bound	8.4331				
5% Trimmed Mean	7.9972				
Median	7.8800				
Variance	1.220				
Std. Deviation	1.10454				
Minimum	6.36				
Maximum	10.00				
Range	3.64				
Interquartile Range	1.89				
Skewness	.262			.427	
Kurtosis	-1.075			.833	

Tests of Normality

kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nilai_angket	Kelas Eksperimen	.150	31	.072	.932	31	.048
	Kelas Kontrol	.118	30	.200*	.940	30	.092

a. Lilliefors Significance Correction

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

✓ HASIL UJI HOMOGENITAS DAN PERBEDAAN RATA-RATA ANGKET AKHIR

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai_angket	Kelas Eksperimen	31	8.5723	.98991	.17779
	Kelas Kontrol	30	8.0207	1.10454	.20166

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai_angket	Equal variances assumed	.409	.525	2.055	59	.044	.55159	.26836	.01461	1.08857
	Equal variances not assumed			2.052	57.830	.045	.55159	.26884	.01341	1.08978

HASIL UJI KORELASI ANGKET DENGAN POST-TEST

Correlations

		Nilai_angket	Nilai_postest
Nilai_angket	Pearson Correlation	1	.795**
	Sig. (1-tailed)		.000
	N	61	61
Nilai_postest	Pearson Correlation	.795**	1
	Sig. (1-tailed)	.000	
	N	61	61

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

LAMPIRAN 5

- 1. Surat Keterangan Tema Skripsi**
- 2. Surat Penunjukan Pembimbing**
- 3. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas**
- 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Sekolah**
- 5. Surat Keterangan Validasi Instrumen**
- 6. Curriculum Vitae**

CURRICULUM VITAE

Nama Lengkap : Esti Nugrahani
 Tempat dan Tanggal Lahir : Wonosobo, 17 Februari 1988
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Status Perkawinan : Belum Kawin
 Agama : Islam
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Alamat Yogyakarta : Gendeng, GK IV No.995, Baciro,
 Yogyakarta
 Alamat Asal : Beran, Rt. 03/Rw. 02, Kepil, Wonosobo
 No Telp / HP : 085643969269
 Nama Orang Tua Wali : Sukardi/Munayamah

 Riwayat Pendidikan :
 1. MI Muhammadiyah Beran
 2. SMP Muhammadiyah 2 Sapuran
 3. SMA I Sapuran
 4. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi
 Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga