

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto, & Cahyono, A. D. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- E.A., P. (2007). *Pengembangan Modul*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pendidikan.
- F.O., R. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Tekanan Berbasis Keterampilan Proses Sains. *JPF*, Vol. 3, No. 1 49 - 63.
- Hamdani. (2011). *Startegi BElajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Khayati, F., Sujadi, I., & Sari, D. R. (2016). Pengembangan Modul Matematika Untuk Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII SMP. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 608 - 621.
- Listiawan, T. (2012). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Tulungagung: Stain Tulungagung.
- Lubis, M. S. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbantuan Peta Pikiran Pada Materi Menulis Makalah Siswa Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Bahasa dan Sastra Dan Pembelajaran*, 20.
- Masykur, m., & Fathani, A. H. (2007). *Mathematical Intelligence*. Jogjakarta: AR-RUZZ Media.
- Rizki, S. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Program Linear Berbasis Konstektual dan ICT . *Jurnal Matematika 5*, no. 2, 139.
- Sadiman, A. (2012). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sartono, J. (2016). The Development of Students Worksheet Using GeoGebra Assisted Problem-Based Learning and It's Effect on Ability of Mathematical Discovery of Junior High Students. *Implementation and Education of Mathematics and Science*.

- Setyosari, P. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia .
- Sumarno, A. (2012). *Hakikat Pengembangan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Syahrir, & Susilawati. (2015). Pengembangan Modul Matematika Siswa SMP. Vol. 1 No. 2.
- Teguh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yulawati, F. (2013). Pengembangan Modul Pembelajaran Sains Berbasis Integrasi Islam-Sains Untuk Peserta Didik Difabel Netra MI/SD Kelas 5 Semester 2 Materi Pokok Bumi Dan Alam Semesta. *UIN Sunan Kalijaga*, 170.

Lampiran 1: Format Revisi



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5053127, 5041097 Fax. (031) 5662804 Surabaya 60234
Kampus II: Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234.

<http://kip.unpasby.ac.id/>

FORMAT REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Mifta Eriana Agustin
NIM : 155500046
Program Studi : Pendidikan Matematika
Tanggal Ujian Skripsi : 22 Januari 2019
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan *Problem Based Learning* Materi SPLDV Untuk SMP Kelas VIII
Penguji I : Dra. Sri Rahayu, M.Pd
Penguji II : Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd

No	Materi Revisi	Penguji I	Penguji II
1	Modul ditambah ilustrasinya		

Batas waktu revisi skripsi: 2 (dua) minggu dihitung dari waktu ujian skripsi.

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

Dra. Sri Rahayu, M.Pd.
NIDN. 0708086201

Nur Fathonah, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0703046803

Lampiran 2 : Berita Acara Bimbingan Skripsi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**
Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5053127, 5041097 Fax. (031) 5662804 Surabaya 60234
Kampus II.Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281181, 8281182, 8281183 Surabaya 60234.
<http://fkip.unipasby.ac.id/>

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Mifta Eriana Agustin
NIM : 155500046
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan *Problem Based Learning* Materi SPLDV untuk SMP Kelas VIII

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Pembimbing I	Pembimbing II
1	28-11-2018	BAB I (revisi)		
2	04-12-2018	BAB I (ACC)		
3	06-12-2018	BAB II (ACC)		
4	11-12-2018	BAB III (revisi)		
5	13-12-2018	BAB III (ACC)		
6	17-12-2018	BAB IV (revisi)		
7	20-12-2018	BAB IV (revisi)		
8	26-12-2018	BAB IV (ACC)		
9	27-12-2018	BAB V (ACC)		
10	02-01-2019	ABSTRAK (ACC)		

Selesai bimbingan skripsi tanggal 07-01-2019

Pembimbing I,

Dra. Sri Rahayu, M.Pd.
NIDN. 07080862011

Pembimbing II,

Restu Ria Wantika, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0722118902

Mengetahui
Dekan FKIP,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
S.H., M.Si.
96801031992031003

Lampiran 3 : Surat Permohonan Ijin Penelitian



Unipa Surabaya

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Kampus I : Jl. Ngagel Dadi III-B/37 Telp. (031) 5041097 Fax. (031) 5042804 Surabaya 60245

Kampus II: Jl. Dukuh Menanggal XII Telp. (031) 8281182, 8281183 Surabaya 60234.

Website : <http://fkp.unipasby.ac.id>

Nomor : 133/Ak.2/FKIP/X/2018
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

03 Oktober 2018

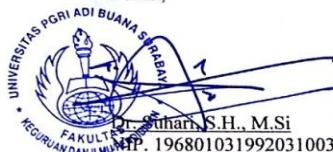
Yang Terhormat,
Kepala SMPN 2 Krian
di Sidoarjo

Sesuai dengan kurikulum Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, untuk penyelesaian akhir masa studi, mahasiswa diwajibkan menulis skripsi. Berkaitan dengan ini, mohon dengan hormat Bapak/Ibu Kepala SMPN 2 Krian Sidoarjo berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa:

Nama : Mifta Eriana Agustin
NIM : 155500046
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengembangan Modul Matematika dengan Pendekatan Problem Based Learning Materi SPLDV untuk SMP Kelas VIII.
Waktu penelitian : 08 Oktober 2018 s/d 17 November 2018

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Dekan,



Tembusan :

1. Wakil Dekan I
2. Kaprodi

Lampiran 4 : Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 KRIAN

Terakreditasi "A" NPSN : 20501729 – NSS : 201050209006

Jl.Gub Sunandar PS Krian Telp. (031) 8971575-Kode Pos. 61262

Nomor : 421.3/ 313 /438.5.1.1.8/2018

Lamp. : -

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada

Yth. Dekan Universitas PGRI
Adi Buana Surabaya.
Di Surabaya.

Menindak lanjuti surat dari Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Nomor :
133/Ak.2/FKIP/X/2018 tanggal 03 Oktober 2018 perihal pada pokok surat maka, kami
mengijinkan mahasiswa :

N a m a : MIFTA ERIANA AGUSTIN
Nomor Registrasi : 155500046
Program/Jurusan : S1 / Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Untuk mengadakan penelitian di SMP Negeri 2 Krian sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Demikian atas perhatiannya terima kasih.



Krian, 05 November 2018

Kepala SMP N 2 Krian

H. SUWARNO, MM
NIP. 196102081984031004



PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 KRIAN

Terakreditasi "A" NPSN : 20501729 – NSS : 201050209006

Jl.Gub Sunandar PS Krian Telp. (031) 8971575-Kode Pos. 61262

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/338/438.5.1.1.8/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SMP Negeri 2 Krian :

N a m a : Drs. H. SUWARNO, MM
N I P : 196002081984031004
Pangkat/Gol : Pembina Tk. I (IV/b)
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa :

N a m a : MIFTA ERIANA AGUSTIN
Nomor Registrasi : 155500046
Program/Jurusan : S1 / Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Adalah benar-benar sudah melakukan Penelitian di SMP Negeri 2 Krian mulai Tanggal : 08 Oktober 2018 s.d 17 November 2018, untuk menyusun Skripsi/Tugas kuliah dengan judul :
" PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN PROBLEM BASED LEARNING MATERI SPLDV UNTUK SMP KELAS VIII."

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana perlunya.



24 November 2018
Kepala SMP N 2 Krian

Drs. H. SUWARNO, MM
NIP. 196102081984031004

Lampiran 5: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP Negeri 2 Krian
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII / Ganjil
Materi Pokok	: SPLDV
Alokasi Waktu	: 10Jp x 40 menit

A. Kompetensi Inti

KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	1. Mengidentifikasi persamaan linear dua variabel 2. Membuat persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari situasi yang diberikan.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	3. Mengidentifikasi penyelesaian persamaan linear dua variabel. 4. Membuat sistem persamaan linear dua variabel sebagai model matematika dari situasi yang diberikan. 5. Membuat model matematika dan menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, dan metode campuran.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami dan membedakan variabel, koefisien dan konstanta dalam sistem persamaan linier dua variabel.
2. Siswa dapat menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dengan menggunakan metode substitusi.
3. Siswa dapat menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dengan metode eliminasi.
4. Siswa dapat menyelesaikan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel khusus.

D. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Diskusi dan Penugasan individu.
Model Pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)

E. Sumber Belajar

Kemendikbud dan Kebudayaan. 2018. *Buku Siswa kelas VIII Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

F. Materi Pembelajaran

a. Pengertian Persamaan Linear Dua variabel

Persamaan linear dua variabel adalah persamaan linear yang memiliki dua variabel, dengan pangkat masing-masing variabel adalah satu. Persamaan linear dua variabel memiliki bentuk umum :

$ax + by = c$, dengan a, b, dan c adalah konstanta, x dan y adalah variabel

Contoh : a. $x - y = 0$

b. $2m + n = 4$

Misalkan akan dicari penyelesaian dari $2m+n=4$.

- Bila $m = 0$, maka $0 + n = 4$ Penyelesaiannya adalah (0,4)
- Bila $m = 1$, maka $2.1 + n = 4$, sehingga $n=2$, Penyelesaiannya adalah (1,4).
- Bila $m = 2$, maka $2.2 + n = 4$, sehingga $n=0$, Penyelesaiannya adalah (2,0).

Demikian untuk seterusnya.

b. Pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel adalah dua buah persamaan linear dua variabel yang mempunyai satu penyelesaian.

Bentuk umumnya seperti berikut :

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

Dengan a_1, b_1, a_2, b_2 adalah koefisienserta x dan y adalah variabel.

Contoh :

$$x - y = 4 \dots (i)$$

$$x + y = 6 \dots (ii)$$

Persamaan (i) dan (ii) disebut sistem persamaan linear dua variabel karena kedua persamaan tersebut memiliki satu penyelesaian yaitu (5,1)

c. **Penyelesaian SPLDV**

Sistem persamaan linear dua variabel dapat diselesaikan dengan:

1. Metode Substitusi

Bila menggunakan metode substitusi kita dapat menggantikan suatu variabel dengan variabel dari persamaan lain.

Contoh :

$$2x - y = 6 \dots\dots(i)$$

$$x + y = 3 \dots\dots(ii)$$

- **Langkah awal**

Ubahlah salah satu persamaan dalam bentuk

$$x = \dots \text{ atau } y = \dots$$

Dari persamaan (i), kita dapat memperoleh :

$$2x - 6 = y$$

- **Langkah kedua**

Substitusikan persamaan diatas ke persamaan (ii)

sehingga diperoleh :

$$x + y = 3$$

$$x + (2x - 6) = 3$$

$$3x - 6 = 3$$

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

- Langkah Ketiga

Nilai $x = 3$ disubstitusikan ke persamaan (i) atau ke persamaan (ii).

Misalkan $x = 3$ disubstitusikan ke persamaan (i), diperoleh :

$$2 \cdot 3 - y = 6$$

$$6 - y = 6$$

$$y = 6 - 6$$

$$y = 0$$

2. Metode Eliminasi

Metode eliminasi dilakukan dengan cara menghilangkan salah satu variabel.

Contoh diatas dapat diselesaikan menggunakan metode eliminasi berikut.

Contoh :

$$2x - y = 6 \dots (i)$$

$$x + y = 3 \dots (ii)$$

-Langkah awal

mulailah dengan menghilangkan variabel x

$$2x - y = 6 \quad |x \ 1| \quad 2x - y = 6$$

$$\underline{x + y = 3 \quad |x \ 2| \quad 2x + 2y = 6}$$

$$-3y = 0$$

$$y = 0$$

-Langkah Kedua

hilangkan variabel y

$$2x - y = 6$$

$$\underline{x + y = 3}$$

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

jadi, penyelesaiannya adalah $x = 3$ dan $y = 0$, ditulis HP = $\{(3,0)\}$

3. Metode Grafik

Dengan metode grafik, kita harus menggambar grafik dari kedua persamaan, kemudian titik potong kedua grafik tersebut merupakan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel.

Contoh :

$$2x - y = 6$$

$$x + y = 3$$

-Langkah awal

Gambarlah grafik persamaan $2x - y = 6$

Kita harus menentukan terlebih dahulu titik potong grafik terhadap sumbu x dan sumbu y.

1) Titik potong terhadap sumbu x, maka $y = 0$

$$2x - y = 6$$

$$2x - 0 = 6$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

2) Titik potong terhadap sumbu y, maka $x = 0$.

$$x + y = 3$$

$$0 + y = 3$$

$$y = 3$$

Titik potong terhadap y adalah (0,3).

4. Metode campuran dari metode eliminasi dan substitusi

Cara menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dapat dilakukan dengan metode campuran dari eliminasi dan substitusi.

Contoh :

$$2x - y = 3 \dots (i)$$

$$x + y = 3 \dots (ii)$$

-Langkah awal : metode eliminasi hilangkan variabel x

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

-Langkah kedua : metode substitusi

masukkan nilai $y = 0$ ke persamaan (i) atau ke persamaan ke (ii), misalkan nilai $y = 0$ dimasukkan ke persamaan (i).

$$\begin{array}{r} 2x - 0 = 6 \\ 2x = 6 \\ x = 3 \end{array}$$

Jadi, penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel diatas adalah $x = 3$ dan $y = 0$,
dituliskan HP = $\{(3,0)\}$

Penggunaan sistem persamaan linear dua variabel juga dapat diterapkan dalam kehidupan yang nyata.

Contoh :

Harga 4 buah buku tulis dan 3 buah pensil adalah Rp. 25.000,00. harga 2 buah buku tulis dan 7 buah pensil adalah Rp. 29.000,00. Berapakah harga 2 lusin buku tulis dan 4 lusin pensil ?

jawab:

Misal : Harga sebuah buku tulis dilambangkan x dan harga sebuah pensil dilambangkan y.

Dengan demikian diperoleh :

$$4x + 3y = \text{Rp}25.000,00 \dots (i)$$

Misalkan sistem persamaan linear dua variabel diatas akan diselesaikan dengan metode eliminasi.

-Langkah awal

Hilangkan variabel x

$$\begin{array}{r} 4x + 3y = 25.000 \quad |x \ 1| \quad 4x + 3y = 25.000 \\ \underline{2x + 7y = 29.000 \quad |x \ 2| \quad 4x + 14y = 58.000} \quad \text{---} \\ -11y = -33.000 \\ y = 3.000 \end{array}$$

-Langkah kedua

Kita dapat menggunakan metode substitusi.

Masukkan nilai $y = 3.000$ ke salah satu persamaan.

Misalkan (i), diperoleh :

$$4x + 3.3000 = 25.000$$

$$4x = 25.000 - 9.000$$

$$x = 4.000$$

Dengan demikian, diperoleh bahwa harga sebuah buku tulis adalah Rp 4.000,00 dan harga sebuah pensil adalah Rp 3.000,00. harga 2 lusin buku tulis dan 4 lusin pensil adalah :

$$= 2. 12.Rp 4.000,00 + 4.12.Rp 3.000,00$$

$$= 24. Rp 4.000,00 + 48.Rp 3.000,00$$

$$= Rp 96.000,00 + Rp 144.000,00$$

$$= Rp 240.000,00$$

Jadi harga 2 lusin buku tulis dan 4 lusin pensil adalah Rp 240.000,00

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama (3 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan salam ; (auditori)2. Guru dan peserta didik berdoa bersama;3. Guru mengabsen peserta didik; (auditori);4. Guru dan peserta didik mengondisikan lingkungan belajar;<ul style="list-style-type: none">• (menyiapkan buku, alat tulis, dan media pembelajaran)5. Apersepsi : Guru mengingatkan kembali dan mengonstruks pengetahuan sebelumnya, yaitu materi tentang Persamaan Garis dan Relasi Fungsi untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik;6. Motivasi : Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik mengenai tujuan pembelajaran serta mamanafaat mempelajari Sistem Persamaan Linear Dua variabel bagi kehidupan sehari-hari; (auditori)	
Kegiatan Inti (100 Menit)	
a. Eksplorasi	

1. Guru membangun pengetahuan peserta didik dengan memberikan masalah contoh permasalahan Persamaan Linear Dua Variabel dalam kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik diminta oleh guru untuk menunjukkan benda-benda yang ada di sekitar peserta didik yang dapat dijadikan variabel. (auditori, visual)
3. Peserta didik diberitahu tentang proses pembelajaran hari ini, akan dilakukan diskusi kelompok.

b. Elaborasi


1. Masing-masing diberi Lembar aktivitas siswa mengenai SPLDV
2. Peserta didik diminta untuk melakukan kegiatan dan menyelesaikan soal yang sudah diberikan tadi dengan cara berdiskusi kelompok. Pasangan yang dapat menyelesaikan soal tersebut paling cepat dan benar akan mendapatkan *reward* di akhir pelajaran. (somatic, auditori, visual, intelektual)
3. Peserta didik menganalisis serta menyelesaikan masalah yang diberikan secara kooperatif dan kolaboratif
4. Guru memfasilitasi, memberikan bimbingan dan arahan kepada peserta didik sehingga terjadi proses tanya jawab serta diskusi kelas yang aktif; (somatic, auditori, visual, intelektual).
5. Perwakilan dari salah satu kelompok yang paling cepat menyelesaikan hasil kerjanya di depan kelas; (somatic, auditori, visual, intelektual).
6. Peserta didik yang lain mendengarkan dan member tanggapan, sementara guru berperan memimpin jalannya diskusi; (somatic, auditori, visual, intelektual).

c. Konfirmasi

<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik mengevaluasi hasil diskusi; (auditori. Intelektual). 2. Member umpan balikatas kemajua belajar siswa. 3. Guru member reward atas keberhasilan siswa yang telah berhasil mengerjakan di depan kelas dengan benar; (auditori). 4. Guru memotivasi pesera didik yang belum mengerti dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.
Kegiatan Penutup (10 Menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik membuat esimpulan dan rangkuman mengenai materi yang sudah dipelajari hari ini(auditory, intelektual). 2. Guru memberikan soal tes individu kepada pessenger didik. (intelektual). 3. Peserta didik diberikan pekerjaan rumah (PR). (intelektual) 4. Guru meminta siswa agar mempelajari sub bab berikutnya. 5. Guru mengakhiri pembelajaran.

I. Instrumen pengetahuan

No	K D	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Butir Soal	Kunci Jawaban
1.	3. 5	3.5 menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan	3.5.1 membuat sistem persamaan linear dua variabel sebagai model matemati	1. Pada hari minggu Devi dan Arif pergi ke toko buku. Devi membeli	Misalkan Harga Pensil = x Harga Buku = y Jadi model

		dengan masalah kontekstual.	ka dari situasi yang diberikan.	dua pensil dan dua buku dengan harga Rp. 14.000,00 . Sedangkan Arif membeli satu pensil dan tiga buku dengan harga Rp. 17.000,00 . Berapa harga sebuah pensil dan sebuah buku tulis ?	matematika dari masalah diatas adalah $2x + 2y = 14.000$ $1x + 3y = 17.000$
2.	4.5	4.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Persamaan Linear Dua Variabel.	membuat model matematika dan menentukan penyelesaian SPLDV dengan	2. Lia membeli 2 Jeruk dan 1 Apel, ia harus membayar Rp.1.500,00. Dian	

			metode Grafik dan Substitusi .	membeli 1 Jeruk dan 2 Apel dengan harga Rp.1.800,00.	
				2. Harga 3 baju dan 2 kaos adalah Rp.130.000,00, dan harga 1 baju dan 3 kaos adalah Rp.90.000,00.	<p>Dengan substitusi</p> $3x + 2y = 130.000$ <p>... pers 1</p> $x + 3y = 90.000 \rightarrow$ $x = 90.000 - 3y \dots$ <p>pers 2</p> <p>Pers 2 substitusikan ke pers 1</p> $3x + 2y = 130.000$ $3(90.000 - 3y) + 2y = 130.000$ $270.000 - 9y + 2y = 130.000$

					$-7y = 130.000 - 270.000$ $-7y = -140.000$ $y = \frac{-140.000}{-7}$ $y = 20.000 \dots \text{pers 3}$ <p>Pers 3 substitusikan ke pers 2.</p> $x = 90.000 - 3y$ $y = 90.000 - 3(20.000)$ $y = 90.000 - 60.000$ $y = 30.000$ <p>jadi harga 1 Baju = Rp.30.000,00 dan 1 kaos = Rp.20.000,00</p>
--	--	--	--	--	--

**Menyetujui,
Guru Pamong**

Krian, 1 November 2018

Mahasiswa

**Rizal Mujtahidin NS, S.Pd
NIP.19661119 199001 1 001**

**Mifta Eriana Agustin
155500046**

PEDOMAN WAWANCARA GURU

- A. Tujuan
Tujuan dari wawancara yang dilakukan adalah untuk mengkaji data atau informasi yang dibutuhkan dalam mengetahui metode yang digunakan, serta mengidentifikasi masalah yang sering dihadapi oleh guru saat proses pembelajaran.
- B. Pelaksanaan Wawancara
Wawancara dilaksanakan sebelum proses pengembangan modul pembelajaran dan akan direkam menggunakan handphone agar tidak ada informasi yang terlewatkan dan data yang diperoleh terjamin keabsahannya.
- C. Alternatif Pertanyaan Wawancara

Tahap Pembelajaran	Pertanyaan
Tahap Persiapan	1. Apakah Bapak/Ibu selalu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar?
	2. Apa sajakah sumber pembelajaran yang Bapak/Ibu gunakan dalam mengajar?
	3. Bagaiman Bapak/Ibu menyusun materi pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas?
Tahap Pembelajaran	4. Bagaimana Bapak/Ibu menyelenggarakan pembelajaran agar siswa aktif?

	5. Bagaimana usaha Bapak/Ibu untuk membuat kelas kondusif saat kegiatan pembelajaran berlangsung?
	6. Apakah yang Bapak/Ibu lakukan ketika ada siswa yang tidak tertib saat kegiatan pembelajaran berlangsung?
	7. Apakah Bapak/Ibu selalu menggunakan media pembelajaran? Jika iya, media apa yang Bapak/Ibu gunakan?
Tahap Evaluasi	8. Apakah Bapak/Ibu selalu menyediakan soal evaluasi untuk siswa tiap akhir kegiatan pembelajaran?
	9. Apa yang Bapak/Ibu lakukan apabila ada siswa yang belum memenuhi target nilai minimum saat mengerjakan soal evaluasi?
Tahap Pengembangan	10. Apakah Bapak/Ibu mengenal model pembelajaran atau <i>problem based learning</i> ?

PEDOMAN WAWANCARA SISWA

A. Tujuan

Tujuan dari wawancara yang dilakukan adalah untuk mengkaji data atau informasi yang dibutuhkan dalam mengetahui pendapat siswa tentang metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, serta mengidentifikasi masalah yang sering dihadapi oleh siswa saat proses pembelajaran.

B. Pelaksanaan Wawancara

Wawancara dilaksanakan sebelum proses pengembangan modul pembelajaran dan akan direkam menggunakan handphone agar tidak ada informasi yang terlewatkan dan data yang diperoleh terjamin keabsahannya.

C. Alternatif Pertanyaan Wawancara

Tahap Pembelajaran	Pertanyaan
Tahap Persiapan	1. Apakah yang dilakukan guru sebelum pembelajaran inti?
Tahap Pembelajaran	2. Teknik apa yang digunakan guru didalam proses pembelajaran?
	3. Apakah pembelajaran yang sering digunakan oleh guru menarik?
	4. Apakah metode yang digunakan guru saat menjelaskan memudahkan siswa memahami materi?
	5. Apa faktor penghambat siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung?
	6. Apakah guru pernah menggunakan media pembelajaran

	saat menjelaskan materi? Jika iya, media apa yang digunakan oleh guru?
	7. Apakah yang siswa lakukan jika tidak memahami materi yang dijelaskan oleh guru?
Tahap Evaluasi	8. Evaluasi apa yang digunakan guru setelah pembelajaran?
	9. Apakah guru melakukan ulangan harian setiap selesai menjelaskan satu bab?
Tahap Pengembangan	10. Apakah siswa mengenal modul pembelajaran yang berbasis masalah atau <i>problem based learning</i> ?

**HASIL ANGKET RESPON SISWA UJI COBA KELOMPOK KECIL
TAHUN PELAJARAN 2018-2019
SMPN 2 KRIAN**

Mata pelajaran : Matematika

Kelas : VIII G

Semester : 1 (Satu)

Wali kelas : Erlin Estiyanti, S.Pd.

No	NAMA SISWA	ANGKET															Rerata	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1.	Annisa Rachma	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3,53	Baik
2.	Farah Fadilah S.	5	4	4	3	3	4	3	5	4	4	5	4	4	3	4	3,93	Baik
3.	Farida Nur D. S.	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	5	5	3,60	Baik
4.	Ika Kiswa I. F.	4	3	3	3	4	3	3	5	5	4	4	3	4	4	4	3,73	Baik
5.	Moch. Nasrulloh	3	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	3	4	4	4	3,80	Baik

Lampiran 8 : Angket Respon Siswa Uji Coba Kelompok Kecil

Lampiran 9 : Hasil

**HASIL TES BELAJAR SISWA UJI COBA KELOMPOK KECIL
TAHUN PELAJARAN 2018-2019
SMPN 2 KRAN**

Mata pelajaran : Matematika **Kelas** : VIII G
Semester : 1 (Satu) **Wali kelas** : Erlin Estiyanti, S.Pd.

NO.	NO. INDUK	NAMA SISWA	L/P	RERATA	NILAI AKHIR	KET.
1.	12177	Annisa Rachma Aulia	P	90	3,60	Tuntas
2.	12351	Farah Fadilah Sandy	P	60	2,40	Tidak Tuntas
3.	12284	Farida Nur Dian Safitri	P	95	3,80	Tuntas
4.	12450	Ika Kiswa Imamah F.	P	85	3,40	Tuntas
5.	1225	Moch. Nasrulloh	L	80	3,20	Tuntas

**HASIL ANGKET RESPON SISWA UJI COBA KELOMPOK BESAR
TAHUN PELAJARAN 2018-2019
SMPN 2 KRIAN**

Mata pelajaran : Matematika

Kelas : VIII G

Semester : 1 (Satu)

Wali kelas : Erlin Estiyanti, S.Pd.

No	NAMA SISWA	ANGKET															Rerata	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1.	Achmad Nadhim	4	3	4	3	4	4	3	5	5	5	3	4	4	5	5	4,06	Baik
2.	Adham N.	4	4	3	4	5	4	4	5	3	4	5	4	5	4	4	4,13	Baik
3.	Adinda A.P.	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4,20	Baik
4.	Adriana Y.	4	4	3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4,00	Baik
5.	Ahmad R.	4	3	4	4	5	5	4	5	3	4	5	5	5	5	4	4,46	Sangat Baik
6.	Aisyah Majdina	4	3	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4,06	Baik
7.	Alfarel Diaz F.	4	4	4	4	4	5	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4,26	Baik
8.	Alifia Cantika S.	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4,20	Baik

9.	Anggun Dita A.F	4	3	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4,13	Baik
10.	Arla Shavia A.	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4,00	Baik
11.	Aurellia Rahma	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4,06	Baik
12.	Devi Dwi Windah	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4,13	Baik
13.	Dewinta Cisna	4	3	4	4	4	3	3	4	5	4	4	5	4	4	4	3,93	Baik
14.	Evika Fatika Sari	4	4	5	4	5	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4,26	Sangat Baik
15.	Fauziah Nur R.	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4,06	Baik
16.	Firda Arsyadyah	4	3	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4,20	Baik
17.	Frenoval R.	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4,13	Baik
18.	Giovani Armando	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3,93	Baik
19.	Ilmiyah Khoirun	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4,20	Baik
20.	Iqbal Yuanantha	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4,13	Baik
21.	Lucky Firmanda	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4,06	Baik
22.	Meyva Fauziatul	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4,13	Baik

23.	Moch. Aris S.	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4,26	Baik
24.	Much. Rizal Nur	4	3	4	4	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4,00	Baik
25.	Muh. Umar Ja'far	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,93	Baik
26.	Muh. Rafly A.	4	4	5	4	4	4	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4,00	Baik
27.	Nabila Rahma A.	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4,13	Baik
28.	Nuhun Faqih	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4,06	Baik
29.	Putri Rachmadani	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4,13	Baik
30.	Sheina Nadia R.	4	4	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4,20	Baik
31.	Syaefnah R.	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4,00	Baik
32.	Vicky Wijaya	4	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4,13	Baik
33.	Vicentius Sandy	5	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4,20	Baik
34.	Wildan Makarim	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4,40	Baik
PENILAIAN																4,12	Baik	

**HASIL TES BELAJAR SISWA UJI COBA KELOMPOK BESAR
TAHUN PELAJARAN 2018-2019
SMPN 2 KRIAN**

Mata pelajaran : Matematika

Kelas : VIII G

Semester : 1 (Satu)

Wali kelas : Erlin Estiyanti, S.Pd.

NO.	NO. INDUK	NAMA SISWA	L/P	NILAI		RERATA	NILAI AKHIR	KET.
				1	2			
1.	12373	Achmad Nadhim R.	L	93	85	89,00	3,56	Tuntas
2.	12097	Adham Nurmawan	L	75	90	82,50	3,30	Tuntas
3.	12205	Adinda Aprilya P.	P	95	80	87,50	3,50	Tuntas
4.	12170	Adriana Yasha	P	77	95	86,00	3,44	Tuntas
5.	12374	Ahmad Rohman H.	L	100	95	97,50	3,90	Tuntas
6.	12375	Aisyah Majdina	P	95	100	97,50	3,90	Tuntas
7.	12174	Alfarel Diaz F.	L	76	90	83,00	3,32	Tuntas

8.	12133	Alifia Cantika	P	77	85	81,00	3,24	Tuntas
9.	12344	Anggun Dita A.F	P	100	80	90,00	3,60	Tuntas
10.	12137	Arla Shavia A.	P	85	90	87,50	3,50	Tuntas
11.	12346	Aurellia Rahma S.	P	80	95	87,50	3,50	Tuntas
12.	12416	Devi Dwi W.S	P	95	80	87,50	3,50	Tuntas
13.	12417	Dewinta Cisna C.K	P	95	75	85,00	3,40	Tuntas
14.	12283	Evika Fatika S.	P	75	100	87,50	3,50	Tuntas
15.	12285	Fauziah Nur R.	P	88	80	84,00	3,36	Tuntas
16.	12286	Firda A.	P	89	80	84,50	3,38	Tuntas
17.	12352	Frenoal R.	L	90	95	92,50	3,70	Tuntas
18.	12218	Giovani Armando F.	L	95	100	97,50	3,90	Tuntas
19.	12147	Ilmiyah Khoirun N.	P	78	95	86,50	3,46	Tuntas
20.	12149	Iqbal Yuanantha R.R	L	95	100	97,50	3,90	Tuntas

21.	12115	Lucky Firmanda S.	L	85	80	82,50	3,30	Tuntas
22.	12254	Meyva Fauziatul U.	P	85	85	85,00	3,40	Tuntas
23.	12256	Moch. Aris S.	L	87	90	88,50	3,54	Tuntas
24.	12394	Much. Rizal N.J	L	96	100	98,00	3,92	Tuntas
25.	12151	Muh. Umar J.S	L	100	85	92,50	3,70	Tuntas
26.	12322	Muh. Rafly A F.	L	89	95	92,00	3,70	Tuntas
27.	12227	Nabila Rahma A.	P	97	90	93,50	3,74	Tuntas
28.	12325	Nuhun Faqih	L	83	90	86,50	3,46	Tuntas
29.	12159	Putri Rachmadani	P	85	80	82,50	3,30	Tuntas
30.	12197	Sheina Nadia R.	P	93	95	94,00	3,76	Tuntas
31.	12335	Syaefnah R.	P	79	90	84,50	3,38	Tuntas
32.	12437	Vicky Wijaya N.R	L	86	85	85,50	3,42	Tuntas
33.	12438	Vicentius S.N	L	100	85	92,50	3,70	Tuntas

34.	12304	Wildan M.K	L	87	90	88,50	3,54	Tuntas
-----	-------	------------	---	----	----	-------	------	--------

Keterangan:

- 1 : Nilai Tugas
- 2 : Nilai Ulangan Harian