

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS PENDEKATAN MODEL-ELICITING ACTIVIES  
PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 12 BINJAI  
TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)  
Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh

**ISNAINA**  
**1602030027**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2020**

# Isnaina Aina - Pendidikan Matematika

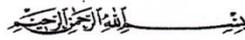
## ORIGINALITY REPORT



## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://repositori.umsu.ac.id">repositori.umsu.ac.id</a> Internet Source	3%
2	<a href="http://people.usd.ac.id">people.usd.ac.id</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://the-arinugraha-centre.blogspot.com">the-arinugraha-centre.blogspot.com</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://repo.iain-tulungagung.ac.id">repo.iain-tulungagung.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://digilib.unila.ac.id">digilib.unila.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://ejournal.uin-suka.ac.id">ejournal.uin-suka.ac.id</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://jurnal.uns.ac.id">jurnal.uns.ac.id</a> Internet Source	1%

## SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Isnaina  
NPM : 1602030027  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, November 2020  
Hormat saya  
Yang membuat pernyataan,



**Isnaina**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

### BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jumat, Tanggal 23 Oktober 2020, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Isnaina  
NPM : 1602030027  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : ( **A** ) Lulus Yudisium  
( ) Lulus Bersyarat  
( ) Memperbaiki Skripsi  
( ) Tidak Lulus



PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris

Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Dra. Hj. Svamsuyurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Zainal Azis, MM, M.Si
2. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd
3. Nur 'Afifah, S.Pd, M.Pd

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
Website <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skrripsi ini diajukan oleh mahasiswa dibawah ini

Nama	Isnaina
NPM	1602030027
Program Studi	Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activities Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021

Sudah layak disidangkan

Medan, ... September 2020

Disetujui oleh :  
Pembimbing

Nur Afifah, S.Pd., M.Pd

Diketahui Oleh :



Dr. H. Erlianto Nasution, S.Pd., M.Pd

Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dr. Faisal Azis, MM., M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
Website <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Isnaina  
NPM : 1602030027  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021**". Adalah benar bersifat asli (original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

YANG MENYATAKAN,



(ISNAINA)

UMSU  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

## ABSTRAK

**Isnaina. 1602030027. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021”. Skripsi, Medan : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.**

Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activies* pada materi SPLDV. Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model 4-D yang meliputi tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*dessiminate*), namun peneliti membatasi hanya sampai 3 tahap yaitu sampai tahap pengembangan (*develop*). Instrumen yang digunakan untuk mengukur kevalidan LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini adalah angket penilaian yang dinilai oleh dosen FKIP UMSU dan guru SMP Negeri 12 Binjai, sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengukur keefektifan LKPD adalah tes akhir setelah perlakuan atau menggunakan LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activies*. Perolehan hasil rata-rata validasi oleh kedua validator untuk RPP masing-masing bernilai 4,6 dengan kategori sangat baik dan persentase mencapai 92% atau sangat valid , dan perolehan hasil rata-rata validasi oleh kedua validator untuk LKPD masing-masing bernilai 4,9 dan 4,7 dengan kategori masing-masing sangat baik dan persentase mencapai 95,3% atau sangat valid. Keefektifan LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini ditinjau dari nilai ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai, dimana rata-rata hasil tes yaitu 0,764 atau persentase pencapaian ketuntasan belajarnya mencapai 76% , hasil tes tergolong tuntas dengan peserta didik yang tuntas sebanyak 16 orang. Sedangkan ketuntasan belajar klasikalnya sebesar 88% atau tuntas dan karena ketuntasan belajar  $\geq 75\%$  dan ketuntasan belajar klasikal  $\geq 85\%$  maka LKPD dikatakan efektif.

**Kata Kunci : Pengembangan, LKPD, Pendekatan Model-*Eliciting Activies***

## KATA PENGANTAR



*Assalammu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.*

Syukur Alhamdulillah saya ucapkan kehadiran Allah Swt yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya serta memberikan kesehatan, kesempatan dan kemudahan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi penelitian ini tepat pada waktunya.

Skripsi penelitian ini berjudul **“PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PENDEKATAN MODEL-ELICITING ACTIVIES PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 12 BINJAI TAHUN PELAJARAN 2020/2021”**, yang disusun untuk memenuhi persyaratan di program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Saya menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena ini, saya mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan kepada saya dalam menyusun laporan skripsi penelitian ini.

1. Orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan berupa moral dan materi.
2. Bapak rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara **Dr. Agussani, M.AP.**

3. Bapak ketua prodi matematika dan juga dosen pembahas **Dr. Zainal Azis, M.M., M.Si.**
4. Bapak sekretaris prodi matematika **Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd.**
5. Ibu dosen pembimbing penulis **Nur 'Afifah, S.Pd., M.Pd.**
6. Seluruh Dosen Prodi Pendidikan Matematika dan Staf Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan bekal ilmu dan kelancaran proses administrasi selama perkuliahan hingga berakhirnya perkuliahan.
7. Bapak dosen validator kedua **Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd.**
8. Bapak Kepala Sekolah SMP Negeri 12 Binjai **H. Syamsul Agus, S.Pd.**
9. Bapak guru validator pertama **Kalimansyah, S.Pd** yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
10. Seluruh guru-guru SMP Negeri 12 Binjai.
11. Bapak **Drs. Muhammad Taufik** yang telah membantu penulis dalam mencari sekolah untuk penelitian.
12. Sahabat sholiha (tasya dan nova), teman-teman KKN penulis, dan teman-teman 8A Pagi Pendidikan Matematika yang telah memberikan dukungan berupa moral.
13. Teman-teman seperjuangan penulis (hani, wahyu, siti, peggy, sulis, dan dina) yang selalu menemani penulis sewaktu menyusun laporan skripsi ini.
14. Dan semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga Allah Swt melimpahkan rahmat dan ridhonya kepada kita semua dan semoga skripsi ini bermanfaat untuk kita semua terutama bagi penulis.

*Wassalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Medan, November 2020

Penulis

**ISNAINA**

1602030027

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAKS .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identitas Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II : LANDASAN TEORITIS .....</b>	<b>7</b>
A. Kerangka Teoritis.....	7
a. Pengertian Bahan Ajar.....	7
b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	8
1. Pengertian LKPD.....	8
2. Fungsi dan Tujuan LKPD.....	9
3. Kelebihan dan Kekurangan LKPD.....	10
4. Langkah-langkah Membuat LKPD .....	11
5. Kriteria Kualitas LKPD .....	12
c. Pengertian Pendekatan Pembelajaran.....	13
d. Pendekatan Model-Eliciting Activies (MEAs).....	14
1. Prinsip-prinsip dalam pendekatan MEAs .....	16

2. Langkah-Langkah Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs.....	17
3. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan MEAs .....	18
B. Kerangka Konseptual.....	19
<b>BAB III : METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
A. Lokasi dan waktu Penelitian .....	21
B. Populasi dan Sampel .....	22
C. Jenis Penelitian.....	22
D. Prosedur Penelitian .....	22
E. Instrumen Penelitian .....	24
F. Teknik Analisis Data.....	27
<b>BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	32
a. Tahap Pendefinisian.....	32
b. Tahap Perancangan .....	35
c. Tahap Pengembangan .....	36
B. Pembahasan dan Diskusi Hasil Penelitian .....	42
C. Keterbatasan Penelitian.....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>46</b>
A. Kesimpulan .....	46
B. Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>50</b>
Daftar Tabel .....	xii

Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Rencana dan Pelaksanaan Penelitian.....	21
Tabel 3.2	Lembar Validasi RPP .....	25
Tabel 3.3	Lembar Validasi LKPD.....	26
Tabel 3.4	Deskripsi Rata-rata Skor Validasi RPP.....	28
Tabel 3.5	Kriteria Kevalidan RPP .....	28
Tabel 3.6	Deskripsi Rata-rata Skor Validasi LKPD.....	29
Tabel 3.7	Kriteria Kevalidan LKPD.....	29
Tabel 4.1	Hasil Validasi RPP .....	36
Tabel 4.2	Revisi RPP dari Validator .....	38
Tabel 4.3	Hasil Validasi LKPD.....	38
Tabel 4.4	Revisi LKPD dari Validator.....	40
Tabel 4.5	Hasil Ketuntasan Belajar.....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Langkah Pengembangan Model 4-D Tanpa Penyebaran .....	24
Gambar 2	Peta Konsep.....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Riwayat Hidup
- Lampiran 2 RPP
- Lampiran 3 LKPD sebelum pengembangan
- Lampiran 4 LKPD sesudah pengembangan
- Lampiran 5 Hasil Validasi RPP
- Lampiran 6 Hasil Validasi LKPD
- Lampiran 7 Dokumentasi
- Lampiran 8 Surat Permohonan Validasi
- Lampiran 9 Permohonan Persetujuan Judul Skripsi
- Lampiran 10 Permohonan Pengajuan Dosen Pembimbing
- Lampiran 11 Pengesahan Proposal dan Dosen Pembimbing
- Lampiran 12 Berita Acara Bimbingan Proposal
- Lampiran 13 Berita Acara Seminar Proposal
- Lampiran 14 Keterangan Seminar
- Lampiran 15 Surat Izin Riset
- Lampiran 16 Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 17 Perubahan Judul
- Lampiran 18 Berita Acara Bimbingan Skripsi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan sebuah proses kegiatan yang disengaja atas input siswa untuk menimbulkan suatu hasil yang diinginkan sesuai tujuan yang ditetapkan. Dalam arti sempit pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menolong anak didik menjadi matang kedewasaannya, dan dalam arti luas, semua manipulasi lingkungan yang diarahkan untuk mengadakan perubahan perilaku anak merupakan pendidikan. Dalam pendidikan siswa memasuki sebuah proses transformasi pembelajaran yang menimbulkan kegiatan belajar bagi siswa.

Menurut Toto Ruhimat (2011:132&133) bahwa pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan oleh seorang guru atau pendidik untuk membelajarkan siswa yang belajar. Pada pendidikan formal (sekolah), pembelajaran merupakan tugas yang dibebankan kepada guru, karena guru merupakan tenaga profesional yang dipersiapkan untuk itu. Pembelajaran (*instruction*) juga merupakan akumulasi dari konsep mengajar (*teaching*) dan konsep belajar (*learning*). Penekanannya terletak pada perbandingan antara keduanya, yakni kepada penumbuhan aktivitas subjek didik. Konsep tersebut dipandang sebagai suatu system, sehingga dalam system belajar ini terdapat komponen-komponen siswa atau peserta didik, tujuan, materi untuk mencapai tujuan, fasilitas dan prosedur serta alat atau media yang harus dipersiapkan. *Learning system* menyangkut pengorganisasian dari perbandingan antara manusia, pengalaman belajar, fasilitas, pemeliharaan atau pengontrolan, dan prosedur yang mengatur interaksi perilaku

pembelajaran untuk mencapai tujuan. Demikian halnya juga dengan *teaching system*, di mana komponen perencanaan mengajar, bahan ajar, tujuan, materi, dan metode, serta penilaian, dan langkah mengajar akan berhubungan dengan aktivitas belajar untuk mencapai tujuan.

Menurut Panen (1995) dalam Ida Malati Sadjati bahwa bahan ajar adalah bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Bahan Ajar membantu potensi siswa untuk menjadi pelajar mandiri. Artinya, dengan bahan ajar yang dapat dipelajarinya sendiri, kapan dan di mana pun siswa berada maka sedikit demi sedikit siswa akan terbiasa untuk mengarahkan dirinya sendiri dalam belajar. Hal ini memotivasi dirinya untuk sadar akan kewajibannya sebagai siswa, yaitu pandai mengelola waktu sehingga semua materi pelajaran dapat dikuasai sepenuhnya dalam waktu yang telah ditentukan. Keberadaan bahan ajar untuk anda maupun untuk siswa akan sangat bermanfaat dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Menurut prastowo (2014:14) dalam Dini Rahma Diani (2019:2) menyatakan bahwa guru umumnya menyediakan bahan ajar yang itu-itu aja setiap tahunnya, bahan ajar yang telah tersedia dan siap pakai, serta tidak perlu harus susah payah membuatnya. Hal ini membuat kebosanan pada peserta didik sehingga proses pembelajaran menjadi tidak efektif dan efisien. Guru kurang mengembangkan kreativitas untuk merancang , menyiapkan dan membuat bahan ajar secara matang dan kaya inovasi sehingga menarik bagi peserta didik, hal ini yang menyebabkan kurangnya minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Pengembangan bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menjadi kebutuhan, LKPD dipilih sebagai bahan ajar yang dikembangkan karena LKPD merupakan

bahan ajar memiliki komponen yang lengkap dengan bentuk ringkas dan kaya akan tugas untuk berlatih. LKPD sangat sesuai digunakan sebagai bahan ajar pendamping buku teks pelajaran. LKPD juga merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang berbentuk media cetak yang diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif dalam melengkapi bahan ajar pada pembelajaran Kurikulum 2013. Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik, sehingga dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar.

Menurut Hendro Darmojo dan Jenny R.E. Kaligi (1992, p.40) dalam Ina Rosliana (2019:12) bahwa LKPD merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan pendidik dalam meningkatkan keterlibatan atau aktivitas peserta didik dalam proses belajar-mengajar. Karena penyusunan LKPD dalam pembelajaran mempunyai tujuan yaitu untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik atau aktivitas peserta didik dalam proses mengajar, mengubah kondisi dari *teacher centered* menjadi *student centered*, dan juga membantu pendidik mengarahkan peserta didik untuk dapat menemukan konsep. Dengan demikian, LKPD dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pemahaman konsep dan melatih kemampuan berpikir kritisnya dengan jalan berperan aktif. Demi tercapainya tujuan pembelajaran disekolah berdasarkan implementasi kurikulum 2013 maka pendidik dituntut untuk menyusun bahan ajar sendiri, salah satunya LKPD.

Berdasarkan pengamatan peneliti di SMP Negeri 12 Binjai bahwa tampilan LKPD yang digunakan atau dibuat belum bervariasi, sebagian dari peserta didik di

kelas VIII kurang memahami menggariskan titik-titik koordinat dengan tepat pada titiknya pada materi SPLDV metode grafik. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti diharapkan dapat mengembangkan LKPD sebagai sumber belajar bagi peserta didik dalam kegiatan belajar sehingga dapat memahami materi dengan mudah dan dapat menemukan konsep permasalahan yang ada pada materi tersebut dan menyelesaikannya dengan cara atau sudut pandang yang berbeda, karena sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu proses pembelajaran berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai pembimbing dalam proses pembelajaran.

Pada kegiatan proses pembelajaran matematika kelas VIII telah menerapkan kurikulum 13 yaitu dengan menerapkan pendekatan dan metode ceramah yang diselingi dengan tanya jawab lalu diskusi kelompok, namun kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik masih kurang, oleh karena itu peneliti memilih pendekatan yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematik melalui proses pemodelan, dan pendekatan yang dipakai adalah pendekatan Model-Eliciting Activies.

Menurut Permana (2010:34) dalam Aflianto (2015:42) bahwa pendekatan Model-Eliciting Activies merupakan pendekatan pembelajaran untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan konsep-konsep yang terkandung dalam suatu sajian melalui proses pemodelan matematika. Dan langkah pembelajaran dengan pendekatan Model-Eliciting Activies ini adalah 1) Langkah pertama, yaitu siswa mengidentifikasi dan menyederhanakan masalah nyata, menyusun model matematik dan menyelesaikannya, kemudian menginterpretasi solusinya; 2) Langkah kedua, yaitu siswa mendefinisikan variable, membuat notasi, dan

mengidentifikasi beberapa bentuk dari hubungan dan struktur matematis, membuat grafik atau menulis persamaan; 3) Langkah ketiga, yaitu siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, kemudian menyelesaikannya; 4) Langkah keempat, yaitu siswa memeriksa kebenaran solusi.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021”**.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun identitas masalah ialah :

1. Tampilan LKPD yang digunakan atau dibuat belum bervariasi.
2. Masih kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.
3. Penggunaan pendekatan pembelajaran yang kurang efektif dalam proses pembelajaran.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan indentifikasi masalah diatas, adapun masalah yang diteliti dalam penelitian ini dibatasi pada **“Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021”**.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas, adapun rumusan masalah ialah :

“Bagaimana Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai?”.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian ialah :

“Untuk mengetahui bagaimana Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 30 Medan”.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan peneltian diatas, adapun manfaat penelitian ialah :

##### 1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan mengenai LKPD yang layak dan menarik untuk digunakan.

##### 2. Bagi Pendidik

LKPD yang merupakan prosuk penelitian ini dapat dijadikan sebagai instrument untuk membantu kegiatan pembelajaran peserta didik.

##### 3. Bagi Peserta Didik

Dengan menggunakan LKPD matematika peserta didik dapat belajar sendiri, membantu peserta didik agar dapat dengan mudah memahami materi pembelajaran.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **a. Pengertian Bahan Ajar**

Menurut National Center for Vocational Education Research Ltd dalam Andi Prastowo (2014:138) bahwa bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran dikelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tak tertulis.

Menurut Andi Prastowo (2014:138) bahwa bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak, sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar. Adapula yang berpendapat bahwa bahan ajar adalah informasi, alat, dan teks yang diperlukan guru atau instruktur untuk perencanaan & penelaahan implementasi pembelajaran. Pandangan ini dilengkapi oleh Pannen bahwa bahan ajar adalah bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Dalam website Dikmenjur dalam Andi Prastowo (2014:138) dikemukakan pengertian secara lebih detail bahwa bahan ajar merupakan seperangkat materi atau substansi pembelajaran (teaching material) yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dengan bahan ajar memungkinkan siswa dapat

mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu.

Dari uraian tentang bahan ajar diatas ditarik kesimpulan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun sistematis dan menarik untuk mencapai tujuan yang diharapkan didalam pelaksanaan pembelajaran.

b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1. Pengertian LKPD

Menurut sugioyono dalam Beladina dan Kusni (2013) dalam Alvina Putri & Agil Lepiyanto bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) atau dalam kata lain Lembar Kerja Siswa (LKS) atau worksheet merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar. Siswa baik secara individual ataupun kelompok dapat membangun sendiri pengetahuan mereka dengan berbagai sumber belajar. Guru lebih berperan sebagai fasilitator dan salah satu tugas guru adalah menyediakan perangkat perangkat pembelajaran (termasuk LKPD) yang sesuai dengan kebutuhan.

Menurut Arsyad dalam Isnaningsih (2013:137) dalam Erma Noverda (2018:37) berpendapat bahwa LKPD sebagai sumber belajar yang dapat digunakan sebagai alternative media pembelajaran dan termasuk juga media cetak hasil pengembangan teknologi berupa buku dan berisi materi visual.

Menurut Sahin & Yildirm dalam Bakirci (2011:1463) dalam Alvina Putri & Agil Lepiyanto bahwa LKPD adalah dokumen tertulis yang mencakup kegiatan untuk membangun aktivitas peserta didik selama pembelajaran.

Menurut Ozmen & Yildirm (2011 : 13) dalam Alvina Putri & Agil Lepiyanto bahwa LKPD adalah suatu lembaran yang berisi pekerjaan atau bahan-bahan yang membuat peserta didik lebih aktif dalam mengambil makna dari proses pembelajaran.

Prastowo (2012:204) dalam Destiana Apriani (2018:18) menyatakan bahwa LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang dicapai.

Berdasarkan penjelasan diatas tentang Lembar Peserta Didik (LKPD) dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah sebagai media pembelajaran, sumber belajar atau bahan ajar yang berisi lembaran lembaran mencakup materi dan panduan yang digunakan untuk membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mendukung proses belajar.

## 2. Fungsi dan Tujuan LKPD

### a. Fungsi LKPD

Menurut Prastowo (2012:205) dalam Erma Noverda (2018:38) LKPD memiliki 4 fungsi yaitu sebagai berikut :

- a) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
- b) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- c) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

### b. Tujuan LKPD

Menurut Prastowo (2011:206) dalam Erma Noverda (2018:40)

LKPD memiliki beberapa tujuan yaitu sebagai berikut:

- a) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- b) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- c) Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- d) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.
- e) Memperkuat dan menunjang tujuan pembelajaran dan ketercapaian indikator serta kompetensi dasar dan kompetensi ini yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- f) Membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

### 3. Kelebihan dan Kekurangan LKPD

LKPD mempunyai kelebihan dan kekurangan antara lain :

#### a. Kelebihan LKPD

- a) Materi dalam LKPD disampaikan secara singkat dan jelas.
- b) LKPD dapat digunakan dalam pemberian tugas oleh guru.  
Harga LKPD murah dan terjangkau sehingga semua peserta didik dapat membelinya.

b. Kekurangan LKPD

LKPD belum memenuhi syarat-syarat LKPD yang baik. LKPD yang baik yaitu harus memenuhi syarat dikdaktik, konstruksi, dan Teknik. Berikut kekurangan LKPD yang digunakan.

- a) Tugas-tugas yang terdapat dalam LKPD hanya berupa soal tanpa ada contoh yang jelas.
- b) LKPD kurang menarik sehingga peserta didik menjadi cepat bosan. Hal tersebut menunjukkan tidak terpenuhinya syarat dikdaktik LKPD yang baik.
- c) LKPD belum sesuai dengan kurikulum, lalu antara materi dan tugas terkadang tidak sesuai.

4. Langkah-langkah Membuat LKPD

Langkah-langkah membuat LKPD menurut Prastowo (2015:211-215) dalam Erma Noverda (2018:41) sebagai berikut :

a. Analisis Kurikulum

Langkah ini merupakan awal penyusunan LKPD. Tahap ini juga menentukan materi mana yang memerlukan LKPD. Pada umumnya, analisis dilakukan dengan melihat materi pokok, pengalaman belajar, materi yang akan diajarkan, dan kompetensi yang harus dimiliki peserta didik.

b. Menyusun Peta Kebutuhan LKPD

Langkah ini merupakan tahap untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKPDnya.

c. Menentukan judul-judul LKPD

Pada langkah ini, satu kompetensi dasar dapat dijadikan sebagai judul LKPD jika kompetensi tersebut diuraikan ke dalam materi-materi pokok maksimal empat materi pokok, jika lebih dari empat materi pokok maka kompetensi dasar dapat dipecahkan menjadi dua judul.

d. Menulis LKPD

Pada tahap ini ada empat hal yang perlu dilakukan, yaitu :

- a) Merumuskan kompetensi dasar.
- b) Menentukan alat penilaian.
- c) Menyusun materi.
- d) Memperhatikan struktur bahan ajar.

Berdasarkan penjelasan diatas didapat bahwa langkah-langkah membuat LKPD yaitu : analisis kurikulum, menyusun peta kebutuhan LKPD, menentukan judul-judul LKPD, dan menulis LKPD

## 5. Kriteria Kualitas LKPD

Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E Kaligis dalam Rohaeti (2008:3) dalam Erma Noverda (2018:42) bahwa LKPD yang disusun harus memenuhi persyaratan-persyaratan berikut yaitu :

a. Syarat-syarat Didaktik

LKPD yang berkualitas harus memenuhi syarat-syarat didaktik dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a) Mengajak peserta didik aktif dalam proses pembelajaran.
- b) Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep.

- c) Memberi variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik sesuai dengan ciri K13.
- d) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi social, emosional, moral, dan estetika pada peserta didik.

b. Syarat-syarat Konstruksi

LKPD yang berkualitas harus memenuhi syarat-syarat konstruksi sebagai berikut :

- a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan anak.
- b) Menggunakan struktur kalimat yang jelas.

c. Syarat-syarat Teknik Tulisan

Syarat-syarat Teknik tulisan sebagai berikut :

- a) Gunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi.
- b) Gunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.
- c) Gunakan kalimat pendek, tidak boleh lebih dari satu kata dalam satu baris.
- d) Gunakan bingkai untuk menentukan kalimat perintah dan jawaban peserta didik.
- e) Usahakan agar besarnya huruf dan gambar sesuai.

c. Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Sanjaya (2009:127) dalam Zainal Aqib & Ali Murtadlo (2018) bahwa pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap

kita terhadap proses pembelajaran. Pendekatan yang berpusat pada pendidik menurunkan strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*), deduktif, atau ekspositori. Akan tetapi, pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik menurunkan strategi pembelajaran discovery dan inkuiri serta strategi pembelajaran induktif.

Sementara itu, Murtadlo (2011:44) dalam Zainal Aqib & Ali Murtadlo (2018) menjelaskan bahwa pendekatan adalah konsep dasar yang mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu.

Dari uraian diatas disimpulkan bahwa pendekatan adalah konsep yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### d. Pendekatan Model-Eliciting Activies (MEAs)

Lesh dalam Permana (2010) dalam Euis Eti Rohaeti (2018:125) mengemukakan, bahwa pendekatan Model-Eliciting Activies (MEAs) sebagai pendekatan pembelajaran dalam kelompok kecil untuk memahami, menjelaskan dan mengomunikasikan konsep matematika dengan menggunakan model matematika. Dalam pendekatan Model-Eliciting Activies, siswa menghubungkan ide matematika yang ada dalam situasi nyata, dan kemudian mengkonstruksinya dalam bentuk model matematik. Permana (2010) menambahkan, bahwa dalam mengonstruksi model matematis, model yang dikembangkan tidak harus berupa konsep baru dalam matematika, namun merupakan hasil pemikiran siswa sendiri yang mungkin merupakan sesuatu yang baru bagi siswa yang bersangkutan.

Chamberlin dalam Nurhayati (2014) dalam Euis Eti Rohaeti (2018:126) menjelaskan lima karakteristik belajar yang terlibat dalam pendekatan Model-Eliciting Activies berikut :

a) Collaboration

Dalam pendekatan Model-Eliciting Activies siswa belajar berkolaborasi. Oleh karena itu, siswa saling bergantung pada keahlian teman lain dalam kelompoknya.

b) Multiple Processes

Dalam pendekatan Model-Eliciting Activies berlangsung proses multiple yang melibatkan metakognitif dalam menyelesaikan masalah.

c) Self Directing Learning dan Self Assessment

Selama pembelajaran, siswa mengatur belajarnya sendiri (self regulated learning) dan menilai hasil belajarnya sendiri (self assessment).

d) Fasting of Ownership

Siswa menyusun sendiri model matematika dan menyelesaikannya bersama-sama dalam kelompok ; Siswa bukan hanya mencari jawaban yang tepat saja seperti yang ditetapkan oleh guru, melainkan kelompok siswa mempunyai perkiraan jawaban sendiri.

e) Model Development

Dalam pendekatan Model-Eliciting Activies, siswa diberi kesempatan mengembangkan model matematika sendiri, dan menyelesaikan masalah yang melibatkan metakognisi.

## 1. Prinsip-prinsip dalam pendekatan MEAs

Chamberlin dan Moon (2005) dalam Euis Eti Rohaeti (2018:126) mengajukan enam prinsip dalam Model-Eliciting Activities (MEAs) sebagai berikut :

### 1) Prinsip Realitas

Prinsip ini disebut prinsip keberartian. Prinsip ini menyatakan, bahwa masalah yang disajikan sebaiknya nyata dan dapat terjadi atau dipahami dalam kehidupan siswa. Prinsip ini bertujuan untuk meningkatkan minat siswa dalam mensimulasikan aktivitas yang nyata. Permasalahan yang nyata lebih memungkinkan solusi kreatif dari siswa.

### 2) Prinsip Konstruksi Model

Prinsip ini menyatakan, bahwa respons yang baik dari tuntutan permasalahan adalah penciptaan sebuah model relevan. Sebuah model adalah sebuah system yang terdiri atas elemen-elemen, hubungan antar elemen, operasi yang menggambarkan interaksi antar elemen, dan pola atau aturan yang diterapkan pada hubungan-hubungan dan operasi-operasi. Perumusan model matematis membutuhkan konsep yang kuat terhadap pemahaman masalah sehingga membantu siswa berpikir. Keuntungan merumuskan model matematis adalah memberi pemahaman mendalam yang memungkinkan siswa menstransfer respons mereka ke situasi serupa untuk menilai apakah model matematik tersebut dapat digeneralisasikan.

### 3) Prinsip Self-Assessment

Prinsip ini menyatakan, bahwa siswa hendaknya mampu mengukur kelayakan dan kegunaan solusi sendiri tanpa bantuan guru. Prinsip Self-

Assesment terjadi data kelompok-kelompok mencari jawaban yang tepat.

4) Prinsip Konstruksi Dokumentasi

Prinsip ini menyatakan, bahwa siswa hendaknya mampu menyatakan pemikirannya mereka sendiri selama bekerja dalam Model-Eliciting Activies dan proses mereka harus didokumentasikan dengan baik. Tuntunan mendokumentasi solusi melibatkan teknis penulisan.

5) Prinsip Effective Prototype

Prinsip ini menyatakan, bahwa model yang dihasilkan hendaknya dapat ditafsirkan oleh orang lain. Prinsip ini membantu siswa memahami, bahwa solusi kreatif yang dihasilkan adalah berguna (bermanfaat) dan dapat digeneralisasikan. Solusi terbaik dari masalah matematis hendaknya dapat diterapkan pada situasi berbeda dan mudah dipahami.

6) Prinsip Konstruksi Shareability dan Reusability

Prinsip ini menyatakan, bahwa model hendaknya dapat digunakan pada situasi serupa. Ketika model yang dikembangkan dapat digeneralisasika pada situasi serupa, respons siswa dikatakan sukses.

2. Langkah-Langkah Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs

Carrreira (2001) dan NCTM dalam Permana (2010) dalam Euis Eti Rohaeti (2018:127) merinci langkah-langkah dalam melaksanakan Model-Eliciting Activies sebagai berikut :

1) Langkah Pertama

Siswa mengidentifikasi dan menyederhanakan masalah nyata, menyusun model matematik dan menyelesaikannya, kemudian

menginterpretasi solusinya. Melalui pengamatan, bertanya, dan berdiskusi siswa mengidentifikasi informasi yang penting dan mengabaikan informasi yang tidak penting.

#### 2) Langkah Kedua

Pada tahap ini, siswa mendefinisikan variable, membuat notasi, dan secara eksplisit mengidentifikasi beberapa bentuk dari hubungan dan struktur matematis, membuat grafik, atau menuliskan persamaan. Semua usaha matematis ini akhirnya mendorong siswa merumuskan model matematika. Langkah kedua ini disebut dengan istilah Langkah Mendeskripsi.

#### 3) Langkah Ketiga

Langkah ketiga ini dinamakan langkah transformasi. Pada langkah ini, siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, kemudian menyelesaikannya. Dalam hal model yang dihasilkan tidak dapat diselesaikan, siswa mungkin perlu menyederhanakan model terlebih dahulu.

#### 4) Langkah Keempat

Langkah keempat dinamakan langkah interpretasi. Pada langkah ini, siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal. Bila model matematik sudah teruji, dikatakan model matematik tersebut sebagai powerful model atau model yang kuat.

### 3. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan MEAs

Pembelajaran Model-Eliciting Activies memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah :

- 1) Pembelajaran bersifat nyata, yang tidak lepas dari konteks kehidupan sehari-hari siswa.
- 2) Siswa dapat mengonstruksi pengetahuan dari realistic.
- 3) Siswa dapat menciptakan suatu pola dokumentasi dalam struktur kognitifnya untuk memposisikan diri dalam penyelesaian masalah.
- 4) Siswa dapat mengidentifikasi, mengevaluasi, dan meninjau kembali pola pikir mereka yang aktif.
- 5) Siswa dapat sharing (urun saran) dengan siswa yang lain mengenai solusi penyelesaian masalah.
- 6) Siswa dapat meningkatkan keaktifan belajarnya dalam kelompok kecil.

Kekurangan Model-Eliciting Activities (MEAs), diantaranya :

- 1) Membuat soal penyelesaian masalah yang bermakna bagi siswa bukan merupakan hal yang mudah.
- 2) Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan bagaimana merespons masalah yang diberikan.
- 3) Lebih dominannya, soal penyelesaian masalah terutama soal yang terlalu sulit untuk dikerjakan, terkadang membuat siswa jenuh.

## **B. Kerangka Konseptual**

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan guru, dimana terjadi kegiatan belajar mengajar didalamnya. Didalam proses pembelajaran guru harus memiliki bahan ajar untuk menyampaikan materi pembelajaran agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang

disampaikan oleh guru dan guru harus menggunakan bahan ajar yang menyenangkan agar peserta didik dapat merasa tertarik dan senang dalam mempelajari bahan ajar tersebut sehingga menambah penguasaan konsep pemahaman dan pemecahan masalah peserta didik terhadap materi, dengan begitu proses pembelajaran akan berjalan dengan baik.

Bahan ajar yang digunakan disini adalah bahan ajar berupa Lembar Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan Model-Eliciting Activities. LKPD adalah sebagai media pembelajaran, sumber belajar atau bahan ajar yang berisi lembaran lembaran mencakup materi dan panduan yang digunakan untuk membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mendukung proses belajar. LKPD dirancang dengan sedemikian rupa agar dapat menarik minat peserta didik dan membantu peserta didik dalam proses belajar, sehingga peserta didik menjadi lebih aktif, lebih mudah memahami materi, dan juga dapat memecahkan masalah terutama dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan Model-Eliciting Activities merupakan pendekatan pembelajaran matematika untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan konsep-konsep matematika yang terkandung dalam suatu permasalahan melalui pemodelan matematika, sehingga tepat digunakan untuk membantu meningkatkan kemampuan pemecahan dan penguasaan konsep peserta didik terutama dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini merupakan pendekatan pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik sehingga peserta didik dituntun untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

##### a. Lokasi Penelitian

Pelaksanaan uji coba untuk menilai kelayakan produk pengembangan LKPD dilakukan di SMP Negeri 12 Binjai, yang beralamat Jl. Bejomuna Nomor 27 Dataran Tinggi Kecamatan Binjai Timur Kota Binjai.

##### b. Waktu Penelitian

Persiapan penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 dikelas VIII SMP Negeri 12 Binjai.

Tabel Rencana dan Pelaksanaan Penelitian

**Tabel 3.1**

**Tabel Rencana dan Pelaksanaan Penelitian**

Kegiatan	Bulan/Tahun 2020							
	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober
Observasi Awal								
Penyusunan Proposal Dan Bimbingan Proposal								
Seminar Proposal								
Pengumpulan Data								
Pengolahan Data								
Penyusunan Skripsi								
Sidang Skripsi								

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **a. Populasi Penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai, yang terdiri dari 6 kelas dengan total 180 peserta didik.

### **b. Sampel Penelitian**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah satu kelas yaitu kelas VIII-4 SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021, dimana peneliti mengambil sampel dari kedua kelas tersebut sebanyak 18 peserta didik.

## **C. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development), metode Research and Development merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

## **D. Prosedur Penelitian**

Model pengembangan yang menjadi acuan pada penelitian ini adalah model Thiagarajan dalam Trianto (2008:102) dalam Ria Irawati yaitu modifikasi dari

model pengembangan 4-D yang terdiri dari 4 tahap, namun pada penelitian ini hanya sampai pada 3 tahap yaitu :

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

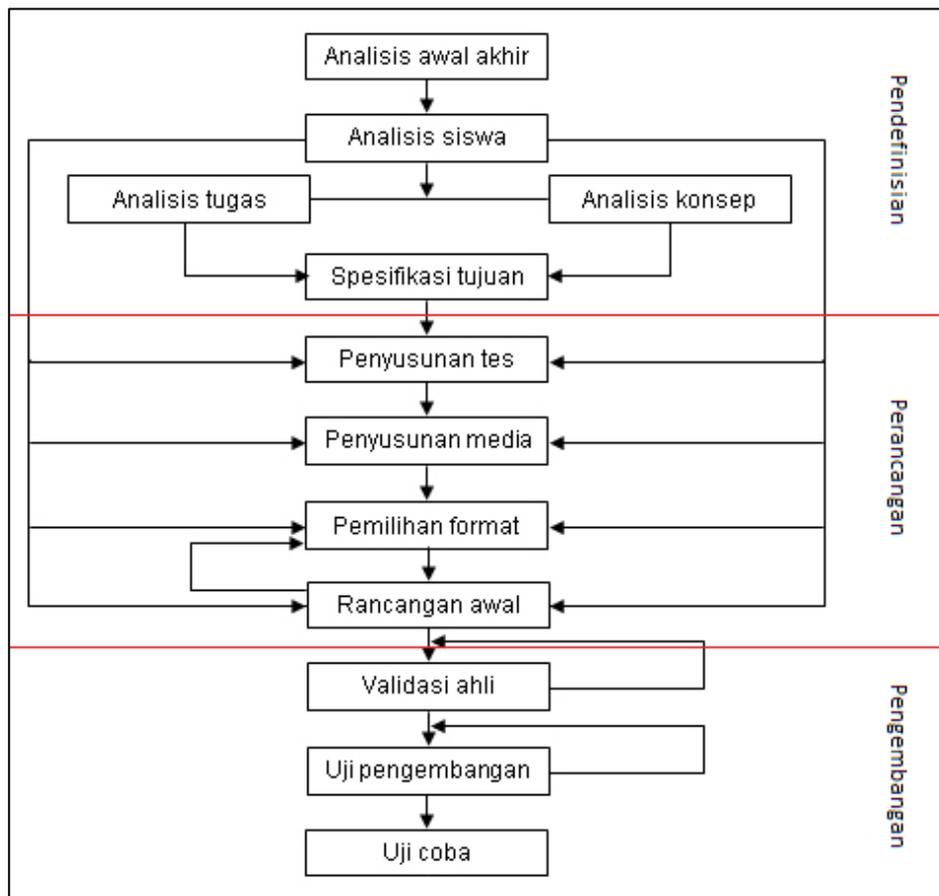
Tujuan tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Kegiatan dalam tahap ini adalah analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis materi, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk merancang bahan ajar yaitu LKPD dengan pendekatan model-eliciting activities. Kegiatan pada tahap ini adalah pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan draf final yang baik dan telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data yang diperoleh dari uji coba. Kegiatan tahap ini adalah validasi RPP dan LKPD, kemudian uji coba.



Gambar 1. Langkah Pengembangan 4-D tanpa penyebaran

### E. Instrumen Penelitian

Untuk mengukur validitas dan keefektifan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan Model-Eliciting Activities maka disusun instrument penelitian dan teknik pengumpulan data.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan tes. Berikut penjelasan instrument dan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini.

### 1. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Lembar validasi RPP ini berisi indikator-indikator yang akan dinilai validator terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran. Adapun kriteria penilaiannya adalah :

Skor 1 = Sangat tidak baik

Skor 4 = Baik

Skor 2 = Tidak baik

Skor 5 = Sangat Baik

Skor 3 = Kurang baik

Berikut indikator yang menjadi penilaian dalam lembar validasi RPP dapat dilihat pada table 3.2

**Tabel 3.2**

#### **Lembar Validasi RPP**

Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Format perangkat pembelajaran	1. Kelengkapan RPP (memuat komponen komponen RPP, yaitu identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian)	1	2	3	4	5
	2. Penulisan RPP (penomoran, jenis, dan ukuran huruf)	1	2	3	4	5
Isi	3. Kesesuaian indikator pembelajaran dengan kompetensi dasar	1	2	3	4	5
	4. Kesesuaian materi yang akan diajarkan	1	2	3	4	5
	5. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan pendekatan Model-Eliciting Activies	1	2	3	4	5
	6. Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas	1	2	3	4	5
	7. Alokasi waktu	1	2	3	4	5
Rancangan Media dan Sumber pembelajaran	8. Kesesuaian dengan materi	1	2	3	4	5
	9. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5
	10. Mendukung untuk menemukan konsep	1	2	3	4	5
	11. Daya Tarik	1	2	3	4	5
	12. Sumber belajar	1	2	3	4	5
Bahasa	13. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	1	2	3	4	5
	14. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan	1	2	3	4	5

	tidak menimbulkan pengertian ganda					
<b>Jumlah Total</b>						
<b>Rata-rata Total</b>						
<b>Hasil Validasi</b>						

## 2. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar validasi LKPD ini berisi indikator-indikator yang akan dinilai validator terhadap lembar kerja peserta didik. Adapun kriteria penilaiannya adalah :

Skor 1 = Sangat tidak baik

Skor 4 = Baik

Skor 2 = Tidak baik

Skor 5 = Sangat Baik

Skor 3 = Kurang baik

Berikut indikator yang menjadi penilaian dalam lembar validasi LKPD dapat dilihat pada table 3.3

**Tabel 3.3**

### **Lembar Validasi LKPD**

Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Format	1. Kelengkapan struktur LKPD (judul, petunjuk belajar, kompetensi yang ingin dicapai, informasi pendukung, langkah mengerjakan soal, dan tempat kosong untuk menuliskan jawaban)	1	2	3	4	5
	2. Kejelasan format penulisan LKPD (jenis huruf, ukuran huruf, dan system penomoran)	1	2	3	4	5
Tampilan LKPD	3. Desain tampilan (Cover) LKPD	1	2	3	4	5
	4. Desain penyajian isi	1	2	3	4	5
Kelayakan penyajian materi	5. Kesesuaian materi pokok dengan kompetensi isi	1	2	3	4	5
	6. Kesesuaian materi pokok dengan kompetensi dasar	1	2	3	4	5
	7. Keterkaitan soal latihan dengan materi	1	2	3	4	5
Komponen pembelajaran berbasis pendekatan	8. Memotivasi siswa untuk berpikir kritis, analisis dan tepat dalam mengidentifikasi dan memahami materi pembelajaran	1	2	3	4	5
	9. Memotivasi siswa untuk mengamati	1	2	3	4	5
	10. Memotivasi siswa untuk menalar	1	2	3	4	5

	11. Memotivasi siswa untuk menggali informasi	1	2	3	4	5
	12. Memotivasi siswa untuk menanya	1	2	3	4	5
	13. Memotivasi siswa untuk mengasosiasi	1	2	3	4	5
Kebahasaan	14. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	1	2	3	4	5
	15. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	1	2	3	4	5
	16. Kesederhanaan bahasa yang digunakan serta kesesuaian bahasa dengan taraf berpikir siswa	1	2	3	4	5
<b>Jumlah Total</b>						
<b>Rata-rata Total</b>						
<b>Hasil Validasi</b>						

### 3. Tes

Tes digunakan untuk mengetahui apakah pemahaman terhadap materi pembelajaran meningkat atau tidak, melalui tingkat ketuntasan belajar dan pencapaian indicator. Untuk penskoran hasil tes menggunakan panduan evaluasi yang memuat kunci dan pedoman penskoran tiap butir soal. Tes yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk tes uraian sebanyak 5 butir soal.

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Data Hasil Validasi Ahli

#### a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Kriteria penilaian dari RPP ini adalah :

Skor 1 = Sangat tidak baik

Skor 4 = Baik

Skor 2 = Tidak baik

Skor 5 = Sangat baik

Skor 3 = Kurang baik

Selanjutnya skor hasil penilaian untuk masing-masing perangkat dianalisis berdasarkan rata-rata skor. Deskripsi rata-rata skor validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disajikan pada table 3.4

**Tabel 3.4****Deskripsi Rata-rata Skor Validasi RPP**

Nilai Akhir	Kategori
1,0 – 1,5	Sangat tidak baik
1,6 – 2,5	Tidak baik
2,5 – 3,5	Kurang baik
3,6 – 4,5	Baik
4,6 – 5,0	Sangat baik

Kemudian data dianalisis dengan menghitung persentase skor Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

$$\text{persentase skor} = \frac{\text{jumlah skor per indikator}}{\text{jumlah skor maksimal indikator}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan menggunakan rumus diatas dalam bentuk persen. Klarifikasi skor tersebut ditafsir dengan kalimat bersifat kualitatif yang terdapat pada table 3.5

**Table 3.5****Kriteria Kevalidan RPP**

Kriteria Kevalidan	Tingkat Kevalidan
Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi	$85\% < X \leq 100\%$
Cukup valid, atau dapat digunakan dengan revisi kecil	$70\% < X \leq 85\%$
Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar	$50\% < X \leq 70\%$
Tidak valid, atau boleh dipergunakan	$0\% < X \leq 50\%$

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik dan layak untuk digunakan jika dinyatakan valid oleh validator dengan rata-rata kriteria minimal “cukup valid”.

## b. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Kriteria penilaian dari LKPD ini adalah :

Skor 1 = Sangat tidak baik

Skor 4 = Baik

Skor 2 = Tidak baik

Skor 5 = Sangat baik

Skor 3 = Kurang baik

Selanjutnya skor hasil penilaian untuk masing-masing perangkat dianalisis berdasarkan rata-rata skor. Deskripsi rata-rata skor validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) disajikan pada table 3.6.

**Tabel 3.6**

**Deskripsi Rata-rata Skor Validasi LKPD**

Nilai Akhir	Kategori
1,0 – 1,5	Sangat tidak baik
1,6 – 2,5	Tidak baik
2,5 – 3,5	Kurang baik
3,6 – 4,5	Baik
4,6 – 5,0	Sangat baik

Kemudian data dianalisis dengan menghitung persentase skor Lembar Peserta Didik (LKPD)

$$\text{persentase skor} = \frac{\text{jumlah skor per indikator}}{\text{jumlah skor maksimal indikator}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan menggunakan rumus diatas dalam bentuk persen. Klarifikasi skor tersebut ditafsir dengan kalimat bersifat kualitatif yang terdapat pada table 3.7.

**Table 3.7**

**Kriteria Kevalidan LKPD**

Kriteria Kevalidan	Tingkat Kevalidan
Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi	$85\% < X \leq 100\%$
Cukup valid, atau dapat digunakan dengan revisi kecil	$70\% < X \leq 85\%$
Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar	$50\% < X \leq 70\%$
Tidak valid, atau boleh dipergunakan	$0\% < X \leq 50\%$

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang baik dan layak untuk digunakan jika dinyatakan valid oleh validator dengan rata-rata kriteria minimal “cukup valid”.

## 2. Analisis Keefektifan Lembar kerja Peserta Didik

Tujuan analisis keefektifan untuk mengambil keputusan apakah perlu dilakukan uji coba selanjutnya dalam tahap pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Keefektifan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang digunakan dalam pembelajaran ditentukan berdasarkan pencapaian ketuntasan belajar peserta didik dan ketercapaian indikator.

### a. Ketuntasan Belajar Peserta Didik

Setelah diberikan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) kepada peserta didik, selanjutnya diperoleh informasi dari hasil tes tersebut. Hasil tes yang diperoleh dari tiap kegiatan kemudian dianalisis oleh peneliti untuk ketuntasan belajar peserta didik.

#### 1) Menghitung Ketuntasan Belajar Individu

Ketuntasan belajar individu dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$KB = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Keterangan :

KB = Ketuntasan Belajar

X = Skor yang diperoleh siswa

Y = Skor maksimal soal

Setiap siswa dalam pembelajaran dikatakan tuntas atau paham secara individu terhadap materi pelajaran yang disajikan apabila siswa mampu memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 75 %.

## 2) Menghitung Ketuntasan Belajar Klasikal

Ketuntasan belajar individu dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$PKK = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

Dimana PKK = Persentase Ketuntasan Klasikal

Suatu kelas dikatakan tuntas dalam belajar jika dalam kelas terdapat 85% yang telah mencapai  $KB \geq 75\%$ .

### b. Ketercapaian Indikator

Ketercapaian indikator dicapai jika paling sedikit 75% indikator yang dirumuskan dapat dicapai oleh 68% peserta didik. Pencapaian indikator pembelajaran dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$T = \frac{S_i}{S_{maks}} \times 100\%$$

Keterangan :

T = Persentase pencapaian indikator

$S_i$  = Jumlah skor peserta didik untuk butir soal ke-i

$S_{maks}$  = Jumlah skor maksimal untuk butir soal ke-i

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan model-*eliciting activities* ini mengacu pada pengembangan model 4-D yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*Define*), tahap perancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Develop*), dan tahap penyebaran (*Disseminate*). Namun pada penelitian ini hanya sampai 3 tahap yaitu hanya sampai pada tahap pengembangan (*Develop*). Hasil pengembangan LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activities* dengan model 4-D tersebut dapat dideskripsikan sebagai berikut :

##### a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap awal dari penelitian ini adalah tahap pendefinisian (*Define*) yaitu menyusun rancangan awal. Berikut penjabaran hasil dari penelitian tahap pendefinisian.

##### 1. Analisis Awal-Akhir

Berdasarkan pengamatan peneliti bahwa guru sekolah masih menggunakan pola pembelajaran yang biasa, yaitu menjelaskan materi, tanya jawab, memberikan contoh soal dan memberikan soal latihan. Dapat disimpulkan permasalahan yang dihadapi :

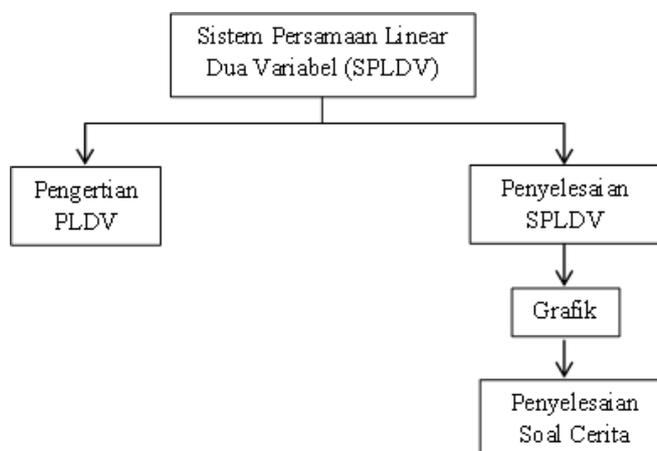
- 1) Tampilan LKPD yang digunakan atau dibuat belum bervariasi.

- 2) Masih kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.
  - 3) Penggunaan pendekatan pembelajaran yang kurang efektif dalam proses pembelajaran.
2. Analisis Peserta Didik

Penggunaan LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activities* ditujukan kepada peserta didik SMP Negeri 12 Binjai Kelas VIII-4 tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 30 orang satu kelas, namun peneliti hanya mengambil 18 orang dari kelas tersebut. Tingkat kemampuan dari peserta didik ada yang rendah, sedang, dan tinggi dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik.

### 3. Analisis Materi

Di tahap analisis materi ini bertujuan untuk menganalisis materi terutama bagian-bagian utama yang akan dipelajari pada penelitian ini. Berikut akan disajikan peta konsep materi SPLDV yang digunakan pada penelitian ini :



Gambar 2. Peta Konsep

#### 4. Analisis Tugas

Analisis tugas yaitu tugas umum dan tugas khusus. Tugas umum merujuk pada percobaan yang terdapat pada LKPD yang dilakukan secara kelompok, tugas ini yang diberikan dalam bentuk tes uraian 5 butir soal. Tugas ini dilakukan sebanyak 2 kali tes sesuai pertemuan kegiatan. Sedangkan tugas khusus yang diberikan dalam bentuk tes uraian 5 butir soal yang dilakukan 2 kali pertemuan setelah perlakuan untuk melihat ketuntasan belajar siswa.

#### 5. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran yang dirumuskan oleh peneliti yang diharapkan dapat terpenuhi melalui materi system persamaan linear dua variable yaitu :

- 1) Siswa memiliki sikap sosial berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerjasama dalam diskusi di kelompok sehingga terbiasa berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerjasama dalam aktivitas sehari-hari.
- 2) Mampu memberikan contoh persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mampu membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
- 4) Mampu menyelesaikan system persamaan linear dua variable dari suatu permasalahan dengan metode grafik.

**b. Tahap Perancangan (*Design*)**

Tahap perancangan terdiri dari empat langkah yaitu :

**1. Penyusunan Tes**

Penyusunan tes merupakan tindakan pertama untuk mengetahui kemampuan peserta didik, tes disusun berdasarkan kisi-kisi soal. Pada penelitian ini tes yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk uraian terdiri atas 5 butir soal uraian.

**2. Pemilihan Media**

Pemilihan media disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu mengembangkan LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activities*. Media pembelajaran yang diperlukan dalam pembelajaran meliputi : RPP dan LKPD.

**3. Pemilihan Format**

Peneliti memilih format yang menarik bagi peserta didik. Lembar kerja dibuat menarik dengan pemilihan warna, bentuk serta ukuran penulisan.

**4. Hasil Perancangan Awal**

Pada tahap ini dihasilkan RPP untuk 2 kali pertemuan dan LKPD. Hasil perancangan awal ini disebut draft 1. Secara garis besar hasil perancangan awal adalah sebagai berikut :

**1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terdiri dari 2 kali pertemuan, dan dapat dilihat dari data terlampir.

**2) Lembar Kerja Peserta Didik**

Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan berisi soal-soal yang harus diselesaikan oleh peserta didik dan diharapkan mereka bisa memahami dan menyelesaikannya dengan baik, didalam LKPD terdapat penjelasan singkat tentang materi dan 3 butir soal uraian.

**c. Tahap Pengembangan (*Develop*)**

Hasil pengembangan LKPD pada tahap pengembangan ini sebagai berikut :

1. Validasi Ahli

Validasi ahli dilakukan oleh guru SMP Negeri 12 Binjai **Bapak Kalimansyah, S.Pd** selaku validator 1 dan dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan **Bapak Dr. Lilik Hidayat Pulungan M.Pd** selaku validator 2. Validasi ahli difokuskan pada format, tampilan LKPD, komponen pembelajaran berbasis pendekatan, isi, rancangan media dan sumber pembelajaran dan kebahasaan sehingga diperoleh hasil validasi ahli serta komentar dan saran untuk perbaikan/merivisi dan menyempurnakan RPP dan LKPD. Komentar atau masukan perbaikan mengenai penyempurnaan RPP dan LKPD dari validator ini disebut draft 2, dan hasil yang telah dinyatakan valid dinamakan draft 2.

1) Hasil Validasi dan Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Hasil validasi ahli terhadap RPP dan disajikan dalam table sebagai berikut :

**Tabel 4.1**  
**Hasil Validasi RPP**

Aspek Yang Dinilai	Indikator	Validator		Total	Rata-rata	Katagori
		1	2			
Format perangkat	1. Kelengkapan RPP (memuat	5	5	10	5	Sangat Baik

pembelajaran	komponen komponen RPP, yaitu identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian)					
	2. Penulisan RPP (penomoran, jenis, dan ukuran huruf)	5	4	9	4,5	Baik
Isi	3. Kesesuaian indicator pembelajaran dengan kompetensi dasar	4	4	8	4	Baik
	4. Kesesuaian materi yang akan diajarkan	5	5	10	5	Sangat Baik
	5. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan pendekatan Model-Eliciting Activities	4	5	9	4,5	Baik
	6. Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas	5	4	9	4,5	Baik
	7. Alokasi waktu	4	4	8	4	Baik
	8. Kesesuaian dengan materi	5	4	9	4,5	Baik
Rancangan Media dan Sumber pembelajaran	9. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	5	5	10	5	Sangat Baik
	10. Mendukung untuk menemukan konsep	4	4	8	4	Baik
	11. Daya Tarik	5	5	10	5	Sangat Baik
	12. Sumber belajar	4	5	9	4,5	Baik
Bahasa	13. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang	5	5	10	5	Sangat Baik

	baik dan benar					
	14. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	5	5	10	5	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		<b>65</b>	<b>64</b>	<b>129</b>		
<b>Rata-rata</b>		<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>		
<b>Persentase</b>		<b>92%</b>				
<b>Hasil</b>		<b>Sangat Valid</b>				

Dari table diatas diperoleh bahwa hasil validasi RPP mendapatkan penilaian baik dan sangat baik. Hasil validasi RPP adalah 92% atau “*Sangat Valid*”.

Dari penilaian validator diperoleh komentar dan saran untuk perbaikan/merivisi dan menyempurnakan RPP, komentar dan saran dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel 4.2**

**Revisi RPP dari Validator**

Kode Validator	Komentar dan Saran
V1	• Pertemuan dikurangkan
V2	-

2) Hasil Validasi dan Revisi Lembar Kerja Peserta Didik

Hasil validasi ahli terhadap LKPD dan disajikan dalam table sebagai berikut :

**Tabel 4.3**

**Hasil Validasi LKPD**

Aspek Yang Dinilai	Indikator	Validator		Rata-rata	Kategori
		1	2		
Format	1. Kelengkapan struktur LKPD (judul, petunjuk belajar, kompetensi yang ingin dicapai,	5	5	5	Sangat Baik

	infomasi pendukung, langkah mengerjakan soal, dan tempat kosong untuk menuliskan jawaban)				
	2. Kejelasan format penulisan LKPD (jenis huruf, ukuran huruf, dan system penomoran)	5	5	5	Sangat Baik
Tampilan LKPD	3. Desain tampilan (Cover) LKPD	5	5	5	Sangat Baik
	4. Desain penyajian isi	5	4	4,5	Baik
	5. Kesesuaian materi pokok dengan kompetensi dasar	5	4	4,5	Baik
	6. Keterkaitan soal latihan dengan materi	5	5	5	Sangat Baik
Komponen pembelajaran berbasis pendekatan	7. Memotivasi siswa untuk berpikir kritis, analisis dan tepat dalam mengidentifikasi dan memahami materi pembelajaran	5	5	5	Sangat Baik
	8. Memotivasi siswa untuk mengamati	4	4	4	Baik
	9. Memotivasi siswa untuk menalar	5	5	5	Sangat Baik
	10. Memotivasi siswa untuk menggali informasi	5	5	5	Sangat Baik
	11. Memotivasi siswa untuk menanya	4	5	4,5	Baik
	12. Memotivasi siswa untuk mengasosiasi	5	4	4,5	Baik
Kebahasaan	13. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	4	4,5	Baik
	14. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	5	5	5	Sangat Baik
	15. Kesederhanaan bahasa	5	5	5	Sangat

	yang digunakan serta kesesuaian bahasa dengan taraf berpikir siswa				Baik
<b>Jumlah</b>		<b>73</b>	<b>70</b>	<b>143</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>4,9</b>	<b>4,7</b>	<b>4,8</b>	
<b>Persentase</b>		<b>95%</b>			
<b>Hasil Validasi</b>		<b>Sangat Valid</b>			

Dari table diatas diperoleh bahwa hasil validasi LKPD mendapatkan penilaian baik dan sangat baik. Hasil validasi LKPD adalah 95,3% atau "*Sangat Valid*".

Dari penilaian validator diperoleh komentar dan saran untuk perbaikan/merivisi dan menyempurnakan LKPD, komentar dan saran dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel 4.4**

**Revisi LKPD dari Validator**

<b>Kode Validator</b>	<b>Komentar dan Saran</b>
<b>V1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertemuan dikurangkan</li> <li>• Materi dikurangi</li> <li>• LKPD dibuat titik-titik untuk mengisi jawabannya.</li> </ul>
<b>V2</b>	-

2. Uji Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dicobakan kepada 18 peserta didik yang dapat mewakili populasi target. Peserta didik yang dipilih adalah peserta didik dari satu kelas yaitu VIII-4 yang memiliki kemampuan rendah, sedang dan tinggi.

3. Analisis Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik

Keefektifan LKPD ditentukan berdasarkan ketuntasan belajar peserta didik. Hasil yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil menghasilkan bahan ajar (LKPD) yang sudah final.

1) Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.

Berikut penjelasan hasil uji coba kelompok kecil :

a) Hasil Tes LKPD dan Tes Akhir

Hasil tes LKPD merujuk pada percobaan yang dilakukan secara kelompok sebanyak 2 kali pertemuan, sedangkan hasil tes akhir merujuk pada indikator pencapaian tes yang diberikan kepada siswa yang dilakukan 1 kali setelah perlakuan. Berikut tabel penjelasan hasil tes.

**Tabel 4.5**

**Hasil Ketuntasan Belajar**

Kode Peserta Didik	Keg 1	Keg 2	Tes Akhir	Jumlah Skor	Ketuntasan Belajar	Keterangan
PD1	75	65	85	225	75%	Tuntas
PD2	75	75	85	235	78%	Tuntas
PD3	70	80	100	250	83%	Tuntas
PD4	70	80	80	230	77%	Tuntas
PD5	75	75	75	225	75%	Tuntas
PD6	70	80	75	225	75%	Tuntas
PD7	75	75	75	225	75%	Tuntas
PD8	75	75	75	225	75%	Tuntas
PD9	75	75	75	225	75%	Tuntas
PD10	75	65	95	235	78%	Tuntas
PD11	70	80	85	235	78%	Tuntas
PD12	75	80	85	240	80%	Tuntas
PD13	75	65	55	195	65%	Tidak Tuntas
PD14	75	80	75	230	77%	Tuntas
PD15	75	75	95	245	82%	Tuntas
PD16	75	65	60	200	67%	Tidak Tuntas

PD17	75	80	70	225	75%	Tuntas
PD18	75	80	70	225	75%	Tuntas
<b>Total</b>	1330	1385	1415	<b>4130</b>	$pkk = \frac{16}{18} \times 100\% = 88\%$	
<b>Rata-Rata</b>				<b>0,764</b>		
<b>Persentase</b>				<b>76%</b>		
<b>Keterangan</b>						<b>Tuntas</b>

Berdasarkan table diatas diperoleh bahwa ketuntasan belajar peserta didik dan ketuntasan belajar secara klasikal dalam mengerjakan LKPD dan tes akhir kelas VIII-4 tergolong tuntas, dimana rata-rata hasil nilai tes untuk ketuntasan belajar peserta didik yaitu 0,764 atau persentase pencapaiannya mencapai 76% dan ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 88%. Peserta didik yang tuntas dalam mengerjakan LKPD secara kelompok dan tes secara individu sebanyak 16 orang.

## B. Pembahasan dan Diskusi Hasil Penelitian

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah diuraikan diatas, pengembangan LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activies* dengan menggunakan model 4D memiliki dua tujuan yaitu mengembangkan LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activies* dan mengetahui kevalidan, dan keefektifan LKPD yang telah dikembangkan.

Dalam prosedur pengembangan LKPD menggunakan model 4D yang terdiri dari 3 tahap saja tanpa penyebaran, yaitu : 1) tahap pendefinisian, tujuan tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Kegiatan dalam tahap ini adalah analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis materi, analisis tugas,

dan spesifikasi tujuan pembelajaran; 2) tahap perancangan, tujuan dari tahap ini adalah untuk merancang bahan ajar yaitu LKPD dengan pendekatan model-eliciting activities. Kegiatan pada tahap ini adalah pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal; 3) tahap pengembangan, tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan draf final yang baik dan telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data yang diperoleh dari uji coba. Kegiatan tahap ini adalah validasi RPP dan LKPD, kemudian uji coba.

Sebelum diuji coba, terlebih dahulu RPP dan LKPD di validasi oleh validator untuk menentukan valid atau tidak perangkat dan media pembelajarannya. Validasi dilakukan oleh satu orang guru SMP Negeri 12 Binjai yaitu **pak Kalimansyah S.Pd** dan satu orang dosen FKIP UMSU yaitu **pak Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd**, dari validator pertama yaitu pak Kalimansyah S.Pd memberikan saran perbaikan pada RPP dan LKPD yang telah dikembangkan untuk mendapatkan produk yang lebih baik. Perolehan hasil rata-rata validasi oleh kedua validator untuk RPP masing-masing bernilai 4,6 dengan kategori sangat baik dan persentase mencapai 92% atau sangat valid, dan perolehan hasil rata-rata validasi oleh kedua validator untuk LKPD masing-masing bernilai 4,9 dan 4,7 dengan kategori masing-masing sangat baik dan persentase mencapai 95,3% atau sangat valid.

Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap 18 orang peserta didik kelas VIII-4 SMP Negeri 12 Binjai yang dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Dalam proses kegiatan, peserta didik dikelompokkan menjadi 4 kelompok dalam mengerjakan soal yang terdapat pada LKPD dan mengerjakan tes akhir uraian

secara individu dengan tingkat kemampuan peserta didik rendah, sedang dan tinggi.

Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam pembelajaran ditentukan berdasarkan pencapaian ketuntasan belajar peserta didik. Data yang diperoleh dari uji coba berupa tes yang menghasilkan produk akhir. Tes terdiri dari tes LKPD merujuk pada percobaan yang dilakukan secara kelompok, sedangkan hasil tes akhir merujuk pada indikator pencapaian tes yang diberikan kepada peserta didik. Tes yang dikerjakan oleh peserta didik baik secara kelompok maupun individu menghasilkan hasil tes yang tergolong tuntas berdasarkan ketuntasan belajar peserta didik, dimana rata-rata hasil tes yaitu 0,764 atau persentase pencapaian ketuntasan belajarnya mencapai 76% dengan peserta didik yang tuntas sebanyak 18 orang. Sedangkan ketuntasan belajar klasikalnya sebesar 88% atau tuntas dan karena ketuntasan belajar  $\geq 75\%$  dan ketuntasan belajar klasikal  $\geq 85\%$  maka LKPD dikatakan efektif.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activities* pada materi SPLDV yang telah diuji coba dan selesai dikembangkan memenuhi standar **sangat valid, dan efektif**.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Adapun keterbatasan penelitian yang dilakukan adalah :

#### 1. Jaringan internet

Peneliti memiliki kesulitan dalam memulai pembelajaran secara daring melalui wa grup dikarenakan jaringan yang lelet.

2. Penelitian yang dilakukan secara daring.

Penelitian yang dilakukan secara daring membuat peneliti mengalami kesulitan dalam mengajar, sehingga peneliti mencari solusi yaitu membuat video pembelajaran yang menjelaskan materi yang akan dipelajari.

3. Handphone yang kurang mendukung atau memadai aplikasi untuk proses pembelajaran.

Handphone peserta didik yang terkadang kurang mendukung proses pembelajaran seperti tidak adanya aplikasi untuk membuka word atau soal tes dalam bentuk dokumen (word) sehingga peneliti harus menscreenshot soal tes.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dideskripsikan, maka kesimpulan yang didapat ialah :

1. Penelitian ini mengembangkan produk LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activities* pada materi SPLDV. Prosedur pengembangan LKPD ini menggunakan model 4D yang terdiri dari 3 tahap saja tanpa penyebaran, yaitu : 1) tahap pendefinisian, 2) tahap perancangan, dan 3) tahap pengembangan.
2. Hasil pengembangan LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activities* pada materi SPLDV layak digunakan dilihat dari aspek kevalidan dan keefektifan.
  - 1) Dari aspek kevalidan, RPP dan LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activities* yang telah dikembangkan dikategorikan sangat valid. Hal ini dilihat dari hasil penilaian rata-rata RPP dan LKPD yang dinilai dari dua validator yaitu 1 orang guru SMP Negeri 12 Binjai dan 1 orang dosen FKIP UMSU, perolehan hasil rata-rata validasi oleh kedua validator untuk RPP masing-masing bernilai 4,6 dengan kategori sangat baik dan persentase mencapai 92% atau sangat valid , dan perolehan hasil rata-rata validasi oleh kedua validator untuk LKPD masing-masing bernilai 4,9 dan 4,7 dengan kategori masing-masing sangat baik dan persentase mencapai 95,3% atau sangat valid.

2) Dari aspek keefektifan, LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activities* yang telah dikembangkan dikategorikan efektif. Hal ini dapat dilihat ketuntasan belajar peserta didik dari rata-rata nilai tes yang diperoleh. Tes yang dikerjakan oleh peserta didik baik secara kelompok maupun individu menghasilkan hasil tes yang tergolong tuntas berdasarkan ketuntasan belajar peserta didik, dimana rata-rata hasil tes yaitu 0,764 atau persentase pencapaian ketuntasan belajarnya mencapai 76% dengan peserta didik yang tuntas sebanyak 16 orang. Sedangkan ketuntasan belajar klasikalnya sebesar 88% tuntas dan karena ketuntasan belajar  $\geq 75\%$  dan ketuntasan belajar klasikal  $\geq 85\%$  maka LKPD dikatakan efektif.

## **B. SARAN**

Berdasarkan dari hasil penelitian pengembangan LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activities* ini, penulis akan mengemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pengembangan LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activities* dapat digunakan dalam proses pembelajaran disekolah sehingga penggunaan LKPD dapat bermanfaat dan menjadi alternative LKPD bagi guru dalam mengajar.
2. Pengembangan LKPD berbasis pendekatan model-*eliciting activities* hendaknya dilakukan pada materi lainnya agar peserta didik tertarik atau lebih bersemangat dalam proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aflrilianto. 2015. “Pengaruh Pendekatan Model-Eliciting Activies Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP”. Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi, Vol 2, No 1, Hlm 42.
- Apriani, Destiani. 2018. “Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Konstruktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis”. Tesis, Hlm 18.
- Aqib, Zainal & Ali Murtadlo. 2018. “Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif & Inovatif”. Bandung : Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, Hlm 5.
- Diani, Dini Rahma & dkk. 2019. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menulis Cerpen Berbasis Aplikasi Android”. Jurnal Bahasa, Sastra dan Pengajarannya, Vol 7, No 2, Hlm 2.
- Eti Rohaeti, Euis & dkk. 2018. “Pembelajaran Inovatif Matematika Bernuansa Pendidikan Nilai dan Karakter?”. Bandung : Refika, Hlm 125-128.
- Fatmawati, Agustina. 2016. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Untuk SMA Kelas X”. EduSains, Vol 4, No 2, Hlm 96.
- Irawari, Ria. “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Kurikulum 2013 Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Di Kelas VII SMP Tri Jaya Medan”. Hlm 5-7.
- Istikharah, Ria & dkk. 2017. “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Kelas X SMA/MA Pada Materi Pokok Protista Berbasis Pendekatan Ilmiah”. Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains Vol 12, No 1-6, Hlm 32.
- Juswanto, dkk. “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Konstruktivis Tipe Learning Cycle pada Pembelajaran PKN Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Biromaru”. Hlm 4.
- Malati Sadjati, Ida. “Modul 1 Hakikat Bahan Ajar”. Hlm 1.5&1.7.
- Noverda, Erma. 2018. “Pengembangan LKPD Menulis Teks Prosedur Berbasis Mind Mapp untuk Siswa SMP Kelas VII”. Tesis, Hlm 37-43.
- Prastowo, Andi. 2014. “Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktik”. Jakarta : Kenacana. Hlm.138.
- Purwanto. 2009. “Evaluasi Hasil Belajar”. Surakarta : Pustaka Pelajar, Hlm 18, 21.
- Putri, Alvina & Agil Lepiyanto. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa SMA Kelas X Pada Materi Fungsi”. Jurnal Pendidikan Biologi, Vol 7, No 1, Hlm 42.
- Roslina, Ina. 2019. “Pengembangan LKPD Matematika Dengan Model Learning Cycle 7E Berbantuan Mind Mapping”. Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika, Vol 1, No 1, Hlm 12.
- Ruhimat, Toto & dkk. 2011. “Kurikulum & Pembelajaran”. Bandung : Rajawali Pers, Hlm 128, 132-133.

Sugiyono. 2018. "*Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*". Bandung : Alfabeta, Hlm 80-81&297.

Umbaryati. "*Pentingnya LKPD Pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika*". Hlm 221.

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**LAMPIRAN 1 Daftar Riwayat Hidup****DAFTAR RIWAYAT HIDUP****IDENTITAS**

Nama : Isnaina  
Tempat, Tanggal Lahir : Banda Aceh, 02 Maret 1998  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Status : Belum Menikah  
Alamat : Jl. Bunga Raya No. 203 Asam Kumbang Medan  
Anak Ke : 3 dari 4 bersaudara  
Nama Ayah : Sudirman  
Nama Ibu : Siti Aisyah

**PENDIDIKAN**

1. SD Negeri 02046020 Sunggal  
Tahun ( 2004 – 2010)
2. SMP Negeri 30 Medan  
Tahun ( 2010 – 2013 )
3. SMA Negeri 15 Medan  
Tahun ( 2013 – 2016)
4. Tercatat sebagai Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera  
Utara Medan Tahun 2016 Sampai Sekarang.

## Lampiran 2 RPP

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 12 Binjai  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/I (Ganjil)  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Alokasi Waktu : 4x40 Menit (2 Pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
 KI-3 : Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Menjelaskan system linear dua variable dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari.  
 4.1 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variable.

#### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.1 Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dua variabel.  
 3.1.2 Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari.  
 4.1.1 Membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.  
 4.1.2 Menerapkan metode grafik untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan dua variabel.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa memiliki sikap sosial berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerjasama dalam diskusi di kelompok sehingga terbiasa berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerjasama dalam aktivitas sehari-hari.

2. Mampu memberikan contoh persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mampu membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
4. Mampu menyelesaikan system persamaan linear dua variable dari suatu permasalahan dengan metode grafik.

#### E. Materi Pembelajaran

1. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)
2. Memodelkan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
3. Menyelesaikan SPLDV dari suatu permasalahan dengan menggunakan metode grafik, substitusi dan eliminasi.

#### F. Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran

Pendekatan : Pendekatan Model-Eliciting Activies  
 Model : -  
 Metode : Diskusi, tanya jawab dan penugasan.

#### G. Media Pembelajaran

1. Whatsapp Group
2. Video pembelajaran
3. LKPD

#### H. Sumber Belajar

1. Buku Matematika Kelas VIII

#### I. Kegiatan Pembelajaran Pertemuan I

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran melalui whatsapp.</li> <li>2. Guru mengucapkan salam.</li> <li>3. Guru menyapa siswa.</li> <li>4. Guru menanyakan keadaan siswa.</li> <li>5. Guru memeriksa kehadiran siswa.</li> <li>6. Gur memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari hari.</li> </ol>	
Kegiatan Inti (60 Menit)	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5 orang.</li> <li>2. Guru mengarahkan siswa dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti.</li> </ol>	
Langkah –Langkah Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs	Kegiatan Pembelajaran
Langkah 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk memahami materi menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik, guru meminta siswa untuk mengamati permasalahan yang ada di LKPD yang dishare</li> </ol>

	<p>melalui whatsapp saat belajar dirumah.</p> <p>2. Siswa menanya hal yang kurang dipahami mengenai penyelesaian SPLDV pada LKPD</p>
Langkah 2 Langkah Mendeskripsi.	Guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya dan merumuskan model matematika pada soal SPLDV.
Langkah 3 Langkah Transformasi	Guru meminta siswa untuk berdiskusi dan menyelesaikan model matematika yang sudah disusun atau dirumuskan untuk menyelesaikan soal SPLDV pada LKPD.
Langkah 4 Langkah Interpretasi	<p>1. Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.</p> <p>2. Siswa diminta untuk menyiapkan laporan hasil penyelesaian diskusi kelompok terkait penyelesaian SPLDV dengan metode grafik</p>
<b>Penutup (10 Menit)</b>	
<p>1. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua siswa dalam pembelajaran.</p> <p>2. Guru memberikan penugasan kepada siswa terkait materi SPLDV dengan metode grafik.</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan yang baik kepada siswa untuk tetap belajar dirumah dan memberi salam.</p>	

## Pertemuan II

<b>Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)</b>	
<p>1. Pembelajaran melalui whatsapp.</p> <p>2. Guru mengucapkan salam.</p> <p>3. Guru menyapa siswa.</p> <p>4. Guru menanyakan keadaan siswa.</p> <p>5. Guru memeriksa kehadiran siswa.</p> <p>6. Gur memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari hari.</p>	
<b>Kegiatan Inti (60 Menit)</b>	
<p>1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5 orang.</p> <p>2. Guru mengarahkan siswa dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti.</p>	
<b>Langkah –Langkah Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
Langkah 1	<p>1. Untuk memahami materi menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik, guru meminta siswa untuk mengamati permasalahan yang ada di LKPD yang dishare melalui whatsapp saat belajar</p>

	<p>dirumah.</p> <p>2. Siswa menanya hal yang kurang dipahami mengenai penyelesaian SPLDV pada LKPD</p>
Langkah 2 Langkah Mendeskripsi.	Guru meminta siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya dan merumuskan model matematika pada soal SPLDV.
Langkah 3 Langkah Transformasi	Guru meminta siswa untuk berdiskusi dan menyelesaikan model matematika yang sudah disusun atau dirumuskan untuk menyelesaikan soal SPLDV pada LKPD.
Langkah 4 Langkah Interpretasi	<p>1. Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.</p> <p>2. Siswa diminta untuk menyiapkan laporan hasil penyelesaian diskusi kelompok terkait penyelesaian SPLDV dengan metode grafik</p>
<b>Penutup (10 Menit)</b>	
<p>1. Guru memberikan apresiasi atas partisipasi semua siswa dalam pembelajaran.</p> <p>2. Guru memberikan penugasan kepada siswa terkait materi SPLDV dengan metode grafik.</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan yang baik kepada siswa untuk tetap belajar dirumah dan memberi salam.</p>	

#### J. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tes dan penugasan
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Kesungguhan dalam mengerjakan kelompok.</p> <p>b. Kerja sama antar siswa dalam kerja kelompok.</p> <p>c. Menghargai pendapat teman dalam satu kelompok.</p> <p>d. Menghargai pendapat teman dalam kelompok lain.</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Memodelkan SPLDV</p> <p>b. Menyelesaikan SPLDV dari suatu masalah dengan metode grafik</p>	Tes dan penugasan	Selama pembelajaran berlangsung dan sesuai pembelajaran
3.	<p>Keterampilan</p> <p>a. Terampil dalam menyelesaikan soal secara berkelompok maupun individu.</p> <p>b. Terampil dalam mengomunikasikan hasil</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	yang didapat dari bekerja secara kelompok.		

**K. Instrumen Penilaian**

1. Penilaian Sikap (Terlampir)
2. Penilaian Pengetahuan (Terlampir)
3. Penilaian Keterampilan (Terlampir)

### INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

Nama : .....  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII...../I  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Tanggal : .....

**PETUNJUK :**

1. Bacalah pernyataan yang didalam kolom dengan teliti.
2. Berilah tanda ceklis (√) sesuai dengan kondisi dan keadaan kalian sehari-hari.

1 = Tidak Pernah

3 = Sering

2 = Kadang-Kadang

4 = Selalu

No.	Pernyataan	1	2	3	4
1.	Saya berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu kegiatan.				
2.	Saya mengucapkan rasa syukur atas segala karunia Tuhan.				
3.	Sebagai peserta didik saya melakukan tugas-tugas dengan baik.				
4.	Saya mengumpulkan tugas tepat waktu.				
5.	Saya tertib dalam mengikuti pembelajaran .				
6.	Saya menghormati teman yang berbeda pendapat.				
7.	Saya menghormati teman yang berbeda suku, agama, ras, budaya dan gender.				
8.	Saya berani mengambil keputusan secara cepat dan bisa mempertanggungjawabkannya.				
Jumlah					
Nilai Akhir					

$$NA = \sum \frac{Skor}{8}$$

**Kualifikasi Nilai Akhir (NA) Penilaian Sikap :**

Skor	Kualifikasi
1,00 – 1,99	Sikap Kurang (K)
2,00 – 2,99	Sikap Cukup (C)
3,00 – 3,99	Sikap Baik (B)
4,00	Sikap Sangat Baik (SB)

### RUBRIK PENILAIAN SIKAP

PERNYATAAN	KRITERIA	SKOR
Saya berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu kegiatan.	Tidak Pernah	1
	Kadang-Kadang	2
	Sering	3
	Selalu	4
Saya mengucapkan rasa syukur atas segala karunia Tuhan.	Tidak Pernah	1
	Kadang-Kadang	2
	Sering	3
	Selalu	4
Sebagai peserta didik saya melakukan tugas-tugas dengan baik.	Tidak Pernah	1
	Kadang-Kadang	2
	Sering	3
	Selalu	4
Saya mengumpulkan tugas tepat waktu.	Tidak Pernah	1
	Kadang-Kadang	2
	Sering	3
	Selalu	4
Saya tertib dalam mengikuti pembelajaran .	Tidak Pernah	1
	Kadang-Kadang	2
	Sering	3
	Selalu	4
Saya menghormati teman yang berbeda pendapat.	Tidak Pernah	1
	Kadang-Kadang	2
	Sering	3
	Selalu	4
Saya menghormati teman yang berbeda suku, agama, ras, budaya dan gender.	Tidak Pernah	1
	Kadang-Kadang	2
	Sering	3
	Selalu	4
Saya berani mengambil keputusan secara cepat dan bisa mempertanggungjawabkannya.	Tidak Pernah	1
	Kadang-Kadang	2
	Sering	3
	Selalu	4

**INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN**

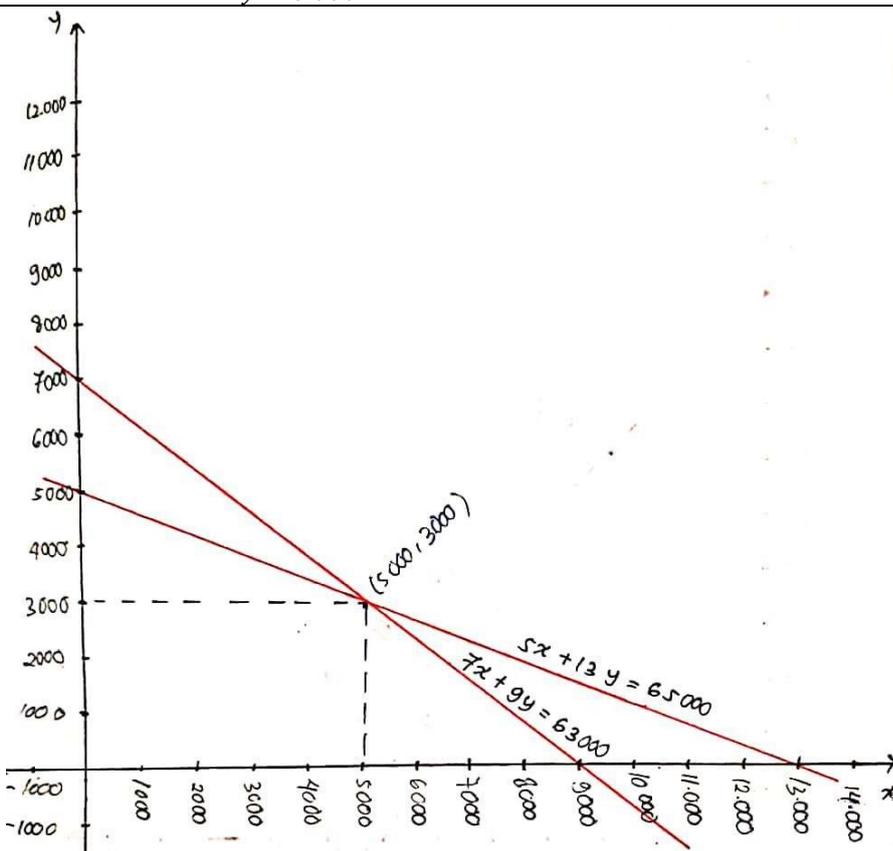
Nama : .....  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII...../I  
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
Tanggal : .....

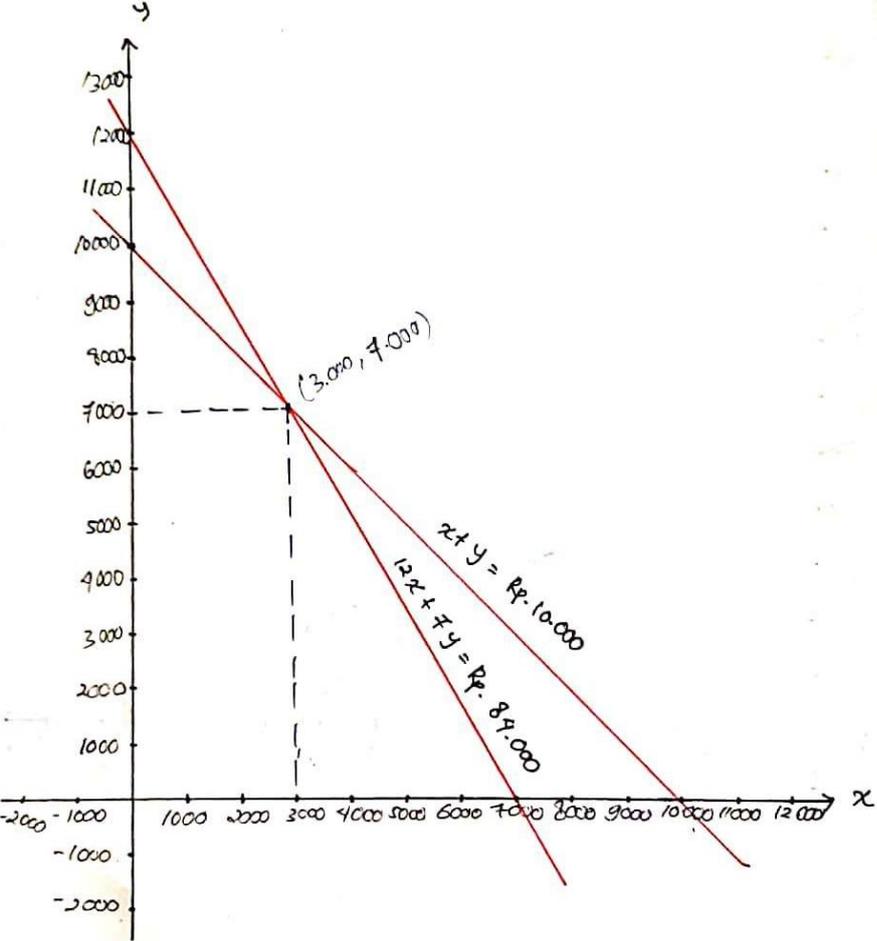
Soal :

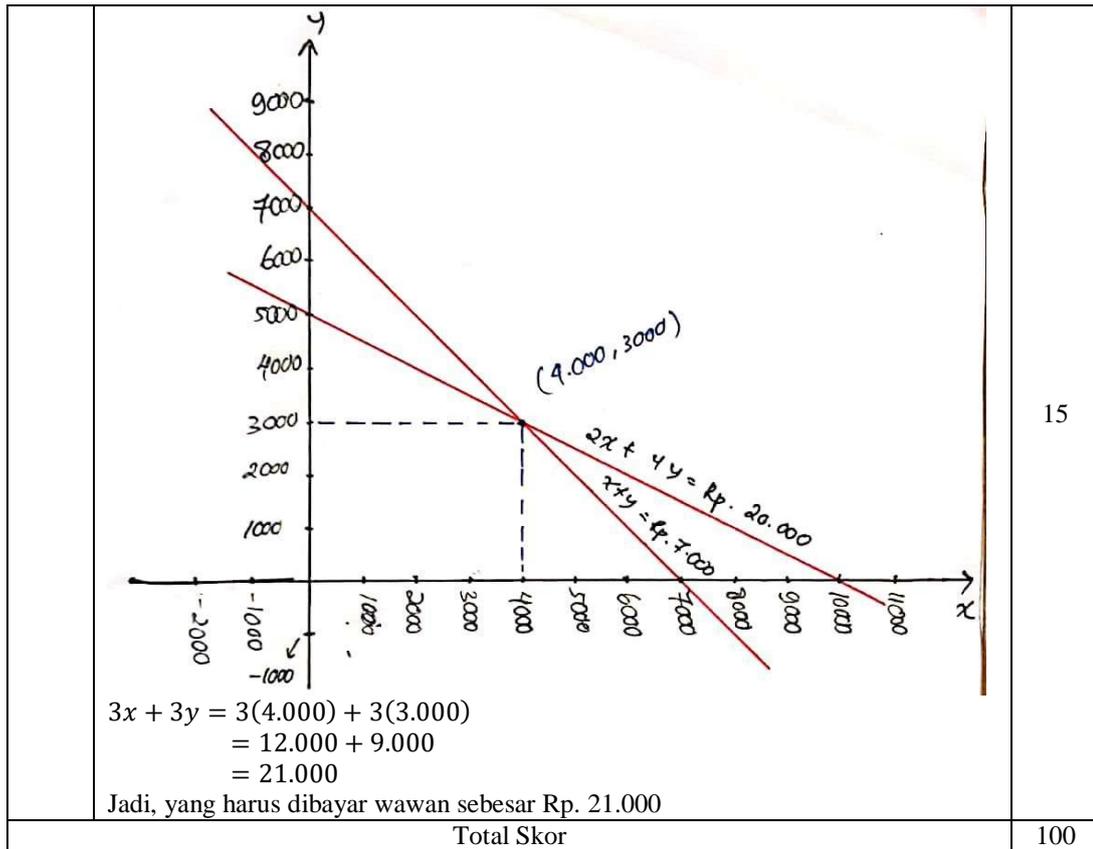
1. Andi membeli apel sebanyak 7 buah dan mangga sebanyak 9 buah dengan harga Rp. 63.000, sedangkan wawan membeli mangga sebanyak 5 buah dan apel sebanyak 13 buah dengan harga Rp. 65.000. Berapakah harga masing-masingnya?
2. Wahyu membeli 1 buah pensil dan 1 buah buku tulis seharga Rp. 10.000, sedangkan caca membeli lebih banyak yaitu 12 buah pensil dan 7 buah buku dengan harga Rp. 84.000. Jika kiki membeli hanya 5 pensil saja, berapakah yang harus ia bayar?
3. Cika, wawan, hendri dan adiknya es cendol dan roti. Cika membeli 2 bungkus es cendol dan 4 bungkus roti dengan harga Rp. 20.000, sedangkan wawan membeli masing-masing 1 bungkus seharga Rp. 7.000. Jika hendri ingin membeli 3 kali lebih banyak dari wawan beli. Berapakah total yang harus dibayar wawan?

Penyelesaian :

**RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN (TUGAS INDIVIDU)**

Soal	Penyelesaian	Skor
1.	<p>Dik : Misal : apel = <math>x</math>, mangga = <math>y</math>  <math>7x + 9y = 63.000</math>  <math>5x + 13y = 65.000</math></p> <p>Dit : <math>9x = \dots ?</math></p> <p>Jwb :</p> <p><math>7x + 9y = 63.000</math>            Misal <math>y = 0 \rightarrow 7x = 63.000</math>  <math>x = 9.000</math>  <math>x = 0 \rightarrow 9y = 63.000</math>  <math>y = 7.000</math></p> <p><math>5x + 13y = 65.000</math>            Misal <math>y = 0 \rightarrow 5x = 65.000</math>  <math>x = 13.000</math>  <math>x = 0 \rightarrow 13y = 65.000</math>  <math>y = 5.000</math></p>	5
		10
	<p>Jadi, masing-masing harganya ialah 1 apel seharga Rp. 5.000,00 dan 1 mangga seharga Rp. 3.000,00</p>	15
2.	<p>Dik : Misal : pensil = <math>x</math>, buku tulis = <math>y</math>  <math>x + y = 10.000</math>  <math>12x + 7y = 84.000</math></p> <p>Dit : <math>5x + 5y = \dots ?</math></p> <p>Jwb :</p>	5

	$x + y = 10.000$ Misal $y = 0 \rightarrow y = 10.000$ $x = 0 \rightarrow x = 10.000$ $12x + 7y = 84.000$ Misal $y = 0 \rightarrow 7y = 84.000$ $y = 12.000$ $x = 0 \rightarrow 12x = 84.000$ $x = 7.000$	15
	 <p> <math>5x = 5(3.000) = 15.000</math>          Jadi, yang harus dibayar kiki sebesar RP. 15.000,00       </p>	15
	Dik : Misal : es cendol = $x$ , dan roti = $y$ $2x + 4y = 20.000$ $x + y = 7.000$ Dit : $(3x + 2y) + (3x + 4y) = 6x + 6y = \dots?$ Jwb :	5
3.	$2x + 4y = 20.000$ Misal $y = 0 \rightarrow 2x = 20.000$ $x = 10.000$ $x = 0 \rightarrow 4y = 20.000$ $y = 5.000$ $x + y = 7.000$ Misal $y = 0 \rightarrow x = 7.000$ $x = 0 \rightarrow y = 7.000$	15







### RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN

ASPEK	KRITERIA	SKOR
Interaksi siswa dalam konteks pembelajaran kelompok	Sangat Terampil	4
	Terampil	3
	Cukup Terampil	2
	Kurang Terampil	1
Kerja sama antar siswa dalam belajar kelompok	Sangat Terampil	4
	Terampil	3
	Cukup Terampil	2
	Kurang Terampil	1

$$NA = \sum \frac{Skor}{2}$$

#### Kualifikasi Nilai Akhir (NA) Penilaian Keterampilan :

Skor	Kualifikasi
1,00 – 1,99	Sangat Terampil (ST)
2,00 – 2,99	Terampil (T)
3,00 – 3,99	Cukup Terampil (CT)
4,00	Kurang Terampil (KT)

Medan, ... .....2020

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

(.....)  
NIP : .....

(.....)  
NPM: .....

### Lampiran 3 LKPD sebelum Pengembangan

#### Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Judul Paket	: Pembelajaran Aljabar	Nomor : LKPD 1
Judul Unit	: Relasi dan Fungsi	
Tujuan	: Dapat menentukan perbedaan relasi dan bukan relasi	
Materi	: Menentukan perbedaan relasi dan bukan relasi	
Petunjuk Kerja	: 1. Bentuklah kelompok yang terdiri atas 4 - 5 anggota! 2. Bacalah perintah-perintah yang terdapat pada Lembar Kerja!	

Perhatikan fenomena berikut!

Misalkan terdapat 3 orang sahabat, Ari, Bobi, dan Caca. Ari memiliki hobi berenang, membaca buku, dan olahraga basket. Lalu Bobi hobi main kasti dan catur. Adapun Caca menyukai membaca buku dan *travelling*. Antara ketiga orang tersebut, terlihat adanya hubungan antara orang dengan hobinya.

Keterangan di atas menggambarkan hubungan tiga orang sahabat dengan hobinya masing-masing.

1. Cobalah isi tabel berikut yang menggambarkan hubungan Ari, Bobi, dan Caca dengan hobinya!

Tabel 1 Bentuk 1 penyajian hubungan

Nama	Hobi
Ari	
	Main Kasti, Catur
Caca	

Tabel 2 Bentuk 2 penyajian hubungan

Nama		Bobi	
Hobi			

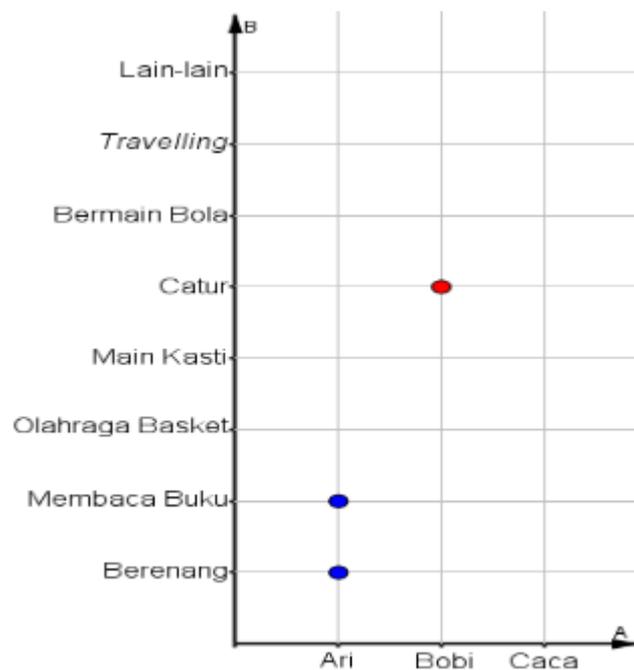
Penyajian hubungan ketiga sahabat tersebut seperti di atas merupakan penyajian dalam **bentuk tabel**.

2. Selain bentuk tabel, hubungan tersebut dapat disajikan dalam bentuk sebagai berikut. Cobalah lengkapi titik-titik berikut!

{(Ari, Berenang), (Ari, Membaca Buku), (Ari, ..... ), (Bobi, ..... ), (Bobi, .... ), (Caca, ... ), (Caca, ... )}

Uraian di atas menunjukkan sajian hubungan dalam **bentuk himpunan pasangan berurutan**.

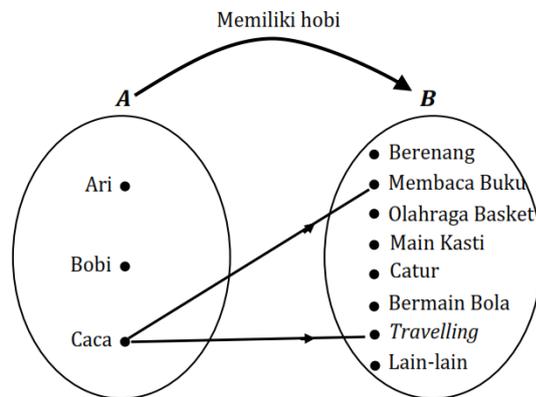
3. Misalkan A himpunan ketiga orang yang bersahabat tersebut sehingga  $A = \{\text{Ari, Bobi, Caca}\}$ , dan B himpunan berbagai jenis hobi sehingga  $B = \{\text{Berenang, Membaca Buku, Olahraga Basket, Main Kasti, Catur, Bermain Bola, Travelling, lain-lain}\}$ . Hubungan tersebut juga dapat disajikan seperti berikut. Lengkapi gambar berikut dengan cara membuat noktah/titik pada gambar yang menyatakan hubungan antara A dan B !



Gambar 5 Grafik hubungan himpunan A dan B

Gambar di atas merupakan sajian hubungan dalam bentuk **diagram/grafik Cartesius**.

4. Coba lanjutkan diagram berikut berdasarkan informasi di atas dengan cara menghubungkan noktah/titik anggota dari A ke B !



Gambar 6 Diagram panah himpunan A ke B  
Penyajian hubungan ketiga sahabat tersebut seperti di atas merupakan penyajian dalam **bentuk diagram panah**.

Apakah semua anggota A dapat dipasangkan dengan anggota B ?  
Sebaliknya, apakah semua anggota B dapat dipasangkan dengan anggota A ?

Jawab :

Hubungan  $A$  ke  $B$  sebagaimana demikian disebut **relasi**. Lebih lanjut, relasi antara  $A$  ke  $B$  adalah relasi “memiliki hobi”.

Dengan demikian, kesimpulan apa yang dapat diperoleh terkait pengertian relasi?

Jawab :

Himpunan  $A$  merupakan **daerah/himpunan asal (*domain*)** dari relasi  $A$  ke  $B$ .

Himpunan B dinamakan **daerah kawan/himpunan target** (*codomain/codomain*) dari relasi A ke B .

Adapun bagian himpunan B yang merupakan hasil relasi A ke B dinamakan **daerah hasil** (*range*).

## **Lampiran 4 LKPD sesudah pengembangan**

# LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

## Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activities



Kelompok : .....

Nama : .....

Kelas : .....

Sekolah : .....

Untuk Siswa SMP Kelas VIII



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

*Isnaina-Prodi Pendidikan Matematika  
Ibu Nur' Afifah, S.Pd., M.Pd – Dosen Pembimbing  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*



## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penyusun ucapkan kehadiran Allah Swt yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan LKPD berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies pada materi SPLDV metode grafik.

Tentunya dalam proses pembuatan LKPD ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan masukan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada para ahli yang telah memberi masukan.

Penulis menyadari kekurangan-kekurangan yang terdapat dalam LKPD ini. Oleh karena itu, penulis memohon maaf apabila di dalam penulisan banyak terdapat kesalahan.

Medan, 2020  
Isnaina





## SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)



### KOMPETENSI DASAR

- 3.1 Menjelaskan system linear dua variable dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari.
- 4.1 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variable.



### INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.1.1 Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dua variabel.
- 3.1.2 Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari.
- 4.1.1 Membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
- 4.1.2 Menerapkan metode grafik untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan dua variabel.





## SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)



### TUJUAN PEMBELAJAR

1. Siswa memiliki sikap sosial berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerjasama dalam diskusi di kelompok sehingga terbiasa berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerjasama dalam aktivitas sehari-hari.
2. Mampu memberikan contoh persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mampu membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
4. Mampu menyelesaikan system persamaan linear dua variable dari suatu permasalahan dengan metode grafik.



### PETUNJUK BELAJAR

1. Tulis nama masing-masing anggota kelompokmu pada tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan cermat.
3. Kerjakan semua soal sesuai instruksi yang diberikan, dan tanyakan pada guru apabila ada yang kurang jelas.
4. Waktu pengerjakan 30 menit.





## PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (PLDV)



### Definisi

**Persamaan linear dua variabel** ialah persamaan yang mengandung dua variabel dimana pangkat/derajat tiap-tiap variabelnya sama dengan satu.

#### Bentuk Umum

$$ax + by = c$$

Dimana : *a, b* adalah koefisien  
*x, y* adalah variabel  
*c* adalah konstanta

## SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)



### Definisi

**Sistem persamaan linear dua variabel** adalah dua persamaan linear dua variabel yang mempunyai hubungan diantara keduanya dan mempunyai satu penyelesaian.

#### Bentuk Umum

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r$$

Dimana : *a, b, p, q* adalah koefisien  
*x, y* adalah variabel  
*c, r* adalah konstanta





## SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)



### Perbedaan PLDV dan SPLDV

**Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)** adalah persamaan yang terdiri atas dua besaran yang belum diketahui (variable) dari derajat tertinggi suku-sukunya adalah satu (linear). Kumpulan dari dua atau lebih Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) disebut **Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)**.



### Memodelkan SPLDV

Langkah-langkah memodelkan suatu masalah menjadi PLDV atau SPLDV sebagai berikut :

1. Membaca dan memahami masalahnya dengan baik. Mengidentifikasi dua besaran yang belum diketahui.
2. Menyatakan dua besaran tersebut dengan variable  $x$  dan  $y$ .
3. Menyatakan besaran lainnya pada permasalahan yang diberikan dalam bentuk  $x$  dan  $y$ .



### Penyelesaian SPLDV

Penyelesaian SPLDV dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu sebagai berikut :

1. Metode Grafik
2. Metode Substitusi
3. Metode Eliminasi
4. Metode Gabungan (Eliminasi dan Substitusi)





## KEGIATAN AWAL



Dalam Kehidupan sehari-hari banyak permasalahan yang dapat kita selesaikan dengan menggunakan SPLDV, biasanya banyak kita temukan dalam persoalan jual-beli. Akan tetapi persoalan tersebut harus kita ubah terlebih dahulu kedalam model matematika SPLDV agar dapat diselesaikan.

Berikut langkah-langkah dari metode-metode dalam menyelesaikan SPLDV.

### 1. Metode Grafik

Langkah-langkah penyelesaiannya, ialah :

- Pada titik potong garis tentukanlah dengan sumbu X, syarat  $y=0$ ,
- Dan pada titik potong garis tentukan juga sumbu Y, syarat  $x = 0$ ,
- Gambarlah grafik masing-masing persamaan dalam satu diagram kaartesius.
- Dari kedua garis atau grafik tentukanlah titik potong penyelesaian SPLDV.



### Contoh Soal Cerita SPLDV

Sofia dan Ulfa pergi ke indomaret, Sofia membeli 3 nextar dan 2 minuman dengan harga Rp. 15.000, sedangkan Ulfa membeli 2 nextar dan 1 minuman dengan harga Rp. 9.000. berapakah harga 1 nextar dan 1 minuman?





## Penyelesaian Metode Grafik

### Langkah 1

Siswa mengidentifikasi dan menyederhanakan masalah nyata, menyusun model matematik dan menyelesaikannya, kemudian menginterpretasi solusinya. **Melalui pengamatan, bertanya, dan berdiskusi**, siswa mengidentifikasi informasi yang penting dan mengabaikan informasi yang tidak penting.

### Langkah 2

Siswa mendefinisikan variable, membuat notasi, dan secara eksplisit mengidentifikasi beberapa bentuk dari hubungan dan struktur matematis, membuat grafik, atau menuliskan persamaan. Semua usaha matematis ini akhirnya mendorong **siswa merumuskan model matematika**.

Diketahui :

Misalkan  $x = \text{nextar}$  dan  $y = \text{minuman}$

Sofia membeli 3 nextar dan 2 minuman dengan harga Rp. 15.000

Menjadi  $3x + 2y = 15.000$

Sedangkan Ulfa membeli 2 nextar dan 1 minuman dengan harga Rp. 9.000

Menjadi,  $2x + y = 9.000$

Ditanya :  $x$  dan  $y$ ?

### Langkah 3

**Siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, kemudian menyelesaikannya.**

Jawab :

- $3x + 2y = \text{Rp.}15.000$

Titik potong sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

$$3x + 2(0) = \text{Rp.}15.000$$

$$3x = \text{Rp.}15.000$$

$$x = \frac{(\text{Rp.}15.000)}{3}$$

$$x = \text{Rp.}5.000$$

$$x = \text{Rp.}5.000 \quad (5.000, 0)$$

Titik potong sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

$$3(0) + 2y = \text{Rp.}15.000$$

$$2y = \text{Rp.}15.000$$

$$y = \frac{\text{Rp.}15.000}{2}$$

$$y = \text{Rp.}7.500$$

$$y = \text{Rp.}7.500 \quad (0, 7.500)$$

Jadi titik potong dari persamaan  $3x + 2y = \text{Rp.}15.000$  adalah  $(5.000, 7.500)$





## Penyelesaian Metode Grafik

- $2x + y = \text{Rp.}9.000$

Titik potong sumbu  $x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

$$2x + 0 = \text{Rp.}9.000$$

$$2x = \text{Rp.}9.000$$

$$x = \frac{\text{Rp.}9.000}{2}$$

$$x = \text{Rp.}4.500 \quad (4.500, 0)$$

Titik potong sumbu  $y$  syaratnya adalah  $x = 0$ , maka

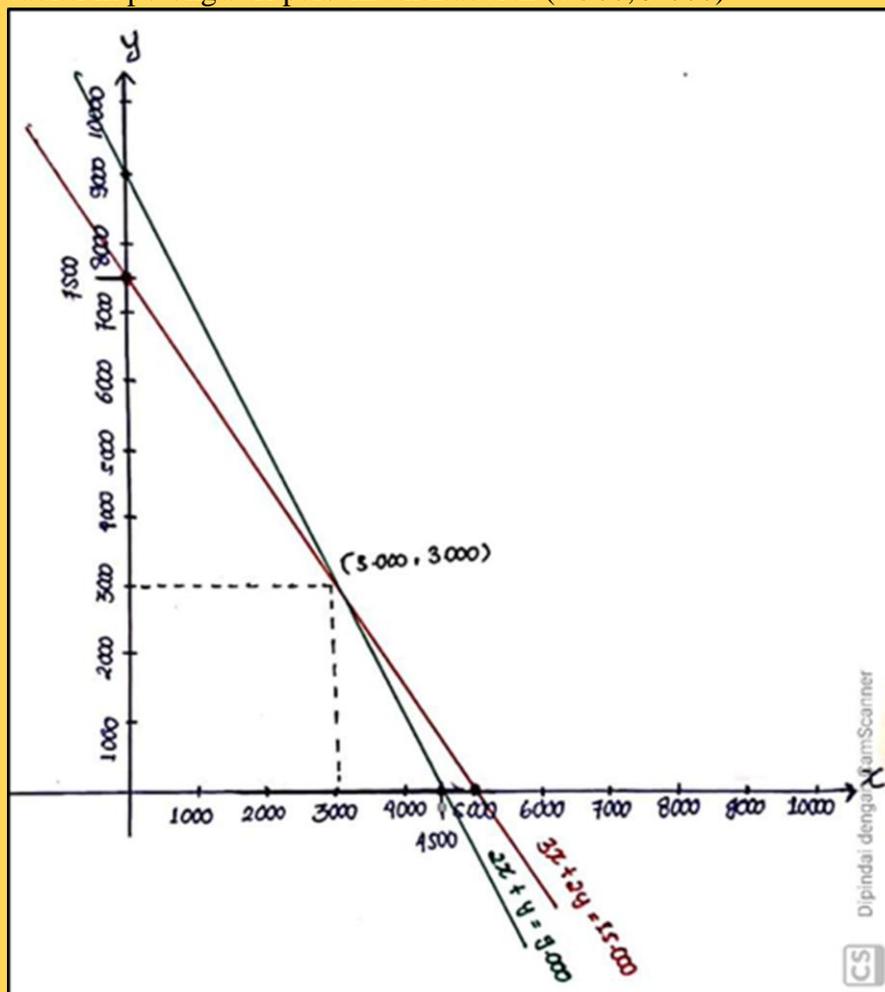
$$2(0) + y = \text{Rp.}9.000$$

$$y = \text{Rp.}9.000$$

$$y = \frac{\text{Rp.}9.000}{1}$$

$$y = \text{Rp.}9.000 \quad (0, 9.000)$$

Jadi titik potong dari persamaan 2 adalah  $(4.500, 9.000)$





## Penyelesaian Metode Grafik

Dari penyelesaian diatas, diperoleh bahwa harga 1 nextar (x) adalah Rp. 3.000,00 dan harga 1 minuman (y) adalah Rp. 3.000,00

Langkah 4

Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.



## Latihan

1. Ayana membeli pita rambut sebanyak 6 buah dan pengikat rambut sebanyak 3 buah seharga Rp. 18.000,00, sedangkan Nadira membeli pengikat rambut sebanyak 1 buah dan pita rambut sebanyak 1 buah seharga Rp. 5.000,00. Berapakah harga untuk masing-masingnya?
2. Indah membeli 6 permen dan 3 yupi seharga Rp. 12.000,00, sedangkan caca membeli 3 permen dan 3 yupi seharga Rp. 9.000,00. Jika andi ingin membeli 2 permen dan 3 yupi, berapakah uang yang harus dibayar andi?
3. Nana, ikhsan dan wildan pergi ke toko peralatan sekolah untuk membeli pensil dan buku tulis. Nana membeli 8 pensil dan 4 buku tulis dengan harga Rp. 32.000,00, sedangkan ikhsan membeli sebanyak 12 pensil dan 3 buku tulis seharga Rp. 36.000,00. Jika wildan membeli 3 kali lebih banyak dari ikhsan beli, berapakah uang yang harus wildan bayar?
4. Nova membeli 1 buah jambu dan 1 buah jeruk seharga Rp. 6.000,00, sedangkan tasya membeli 1 buah jambu dan 4 buah jeruk seharga Rp. 12.000,00. Jika fandy membeli 5 buah jambu dan 9 buah jeruk, berapakah uang yang harus dibayarnya?
5. Bagus membeli 7 tusuk bakso bakar dan 9 bungkus mie rebus seharga Rp. 63.000,00, dan wandy membeli 2 tusuk bakso bakar dan 6 bungkus mie rebus seharga Rp. 24.000,00. Jika wawan membeli 6 tusuk bakso bakar dan 9 bungkus, berapakah uang yang harus dibayar?

Selamat mengerjakan ☺





## Lembar Penyelesaian

### 1. Langkah 1

Siswa mengamati, bertanya, dan berdiskusi.

### Langkah 2

Siswa merumuskan model matematika.

Diketahui :

Misalkan  $x = \text{pita rambut}$  dan  $y = \dots\dots\dots$

Ayana membeli pita rambut sebanyak 6 buah dan pengikat rambut sebanyak 3 buah seharga Rp. 18.000,00

Menjadi,  $6x + 3y = 18.000$

Sedangkan Nadira membeli pengikat rambut sebanyak 1 buah dan pita rambut sebanyak 1 buah seharga Rp. 5.000,00

Menjadi,  $x + \dots = \dots\dots\dots$

Ditanya :

$x$  dan ?

### Langkah 3

Siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, Kemudian menyelesaikannya.

Jawab :

- $6x + 3y = 18.000$

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

$$6x + 3(0) = 18.000$$

.....  
.....





## Lembar Penyelesaian

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

$$6(\dots) + 3y = 18.000$$

Jadi titik potong dari persamaan  $6x + 3y = 18.000$  adalah  $(x, y) =$   
(....., .....

- $x + \dots = \dots$

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

$$x + (0) = \dots$$

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

$$(\dots) + y = \dots$$



# Lembar Kerja Peserta Didik

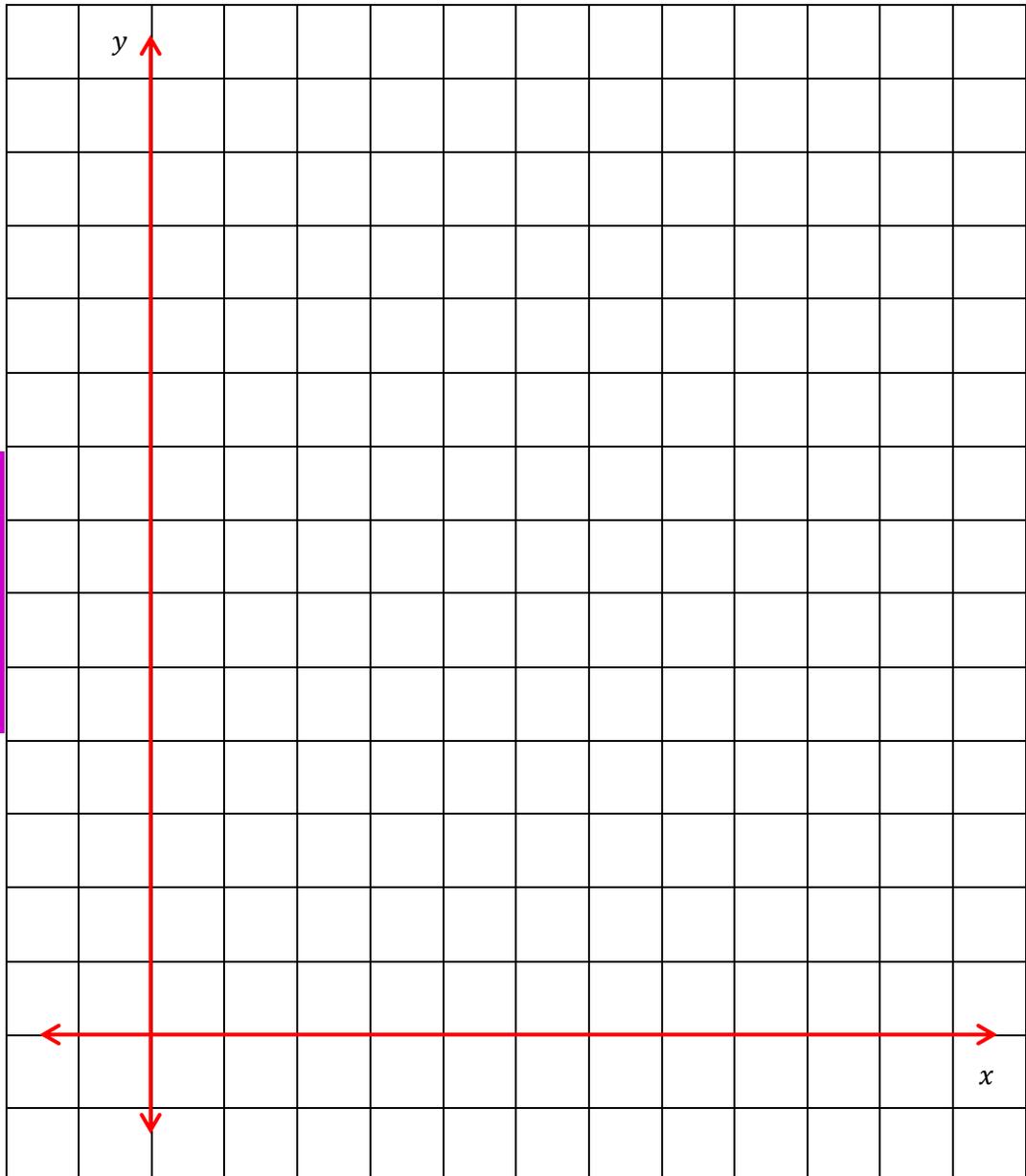
LKPD



## Lembar Penyelesaian

.....  
Jadi titik potong dari persamaan  $x + y = \dots\dots\dots$  adalah  $(x, y) =$   
(....., .....

Gambar Grafik





## Lembar Penyelesaian

Dari penyelesaian diatas, diperoleh bahwa titik potong grafik  $x = \dots\dots\dots$   
dan  $y = \dots\dots\dots$

Jadi, harga 1 pita rambut ( $x$ ) adalah  $\dots\dots\dots$  dan harga 1 pengikat  
rambut (...) adalah  $\dots\dots\dots$

Langkah 4

Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.

2. Langkah 1

Siswa mengamati, bertanya, dan berdiskusi.

Langkah 2

Siswa merumuskan model matematika.

Diketahui :

Misalkan  $x =$  permen dan  $y = \dots\dots\dots$

Indah membeli 6 permen dan 3 yupi seharga Rp. 12.000,00

Menjadi,  $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$

Caca membeli 3 permen dan 3 yupi seharga Rp. 9.000,00

Menjadi,  $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$

Ditanya : Jika andi membeli 2 permen dan 3 yupi, berapakah uang yang  
harus dibayar andi?

$2x + \dots y ?$





## Lembar Penyelesaian

Langkah 3

Siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, Kemudian menyelesaikannya.

Jawab :

- .....+.....=.....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

... $x + (0) =$  .....

.....

.....

.....

.....

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

(0) +...  $y =$  .....

.....

.....

.....

.....

Jadi titik potong dari persamaan ..... +..... =.....

adalah  $(x, y) = ($ ....., .....

- .....+.....=.....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

... $x + (0) =$  .....

.....





## Lembar Penyelesaian

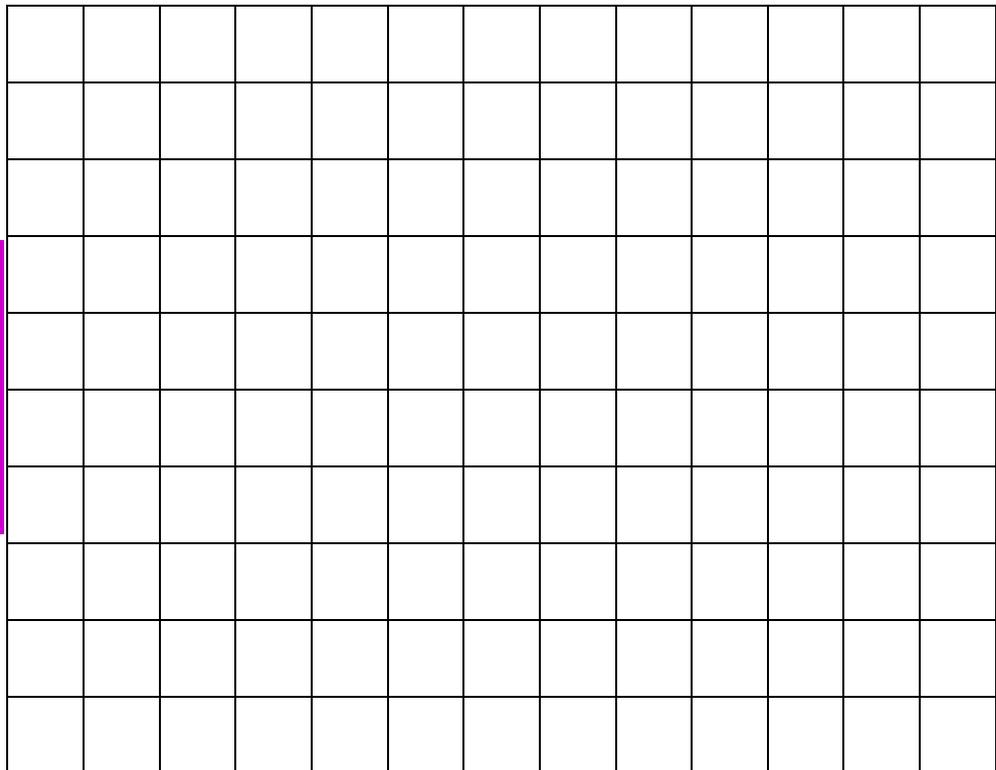
Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

$$(0) + \dots y = \dots$$

Jadi titik potong dari persamaan  $\dots + \dots = \dots$

adalah  $(x, y) = (\dots, \dots)$

Gambar Grafik





## Lembar Penyelesaian

Dari penyelesaian diatas, diperoleh bahwa titik potong grafik  $x = \dots\dots\dots$   
dan  $y = \dots\dots\dots$

Jadi,  $2x + \dots y = 2 \times (\dots 000) + \dots \times (\dots 000)$

$$= \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

Jadi, uang yang harus dibayar andi sebesar Rp.  $\dots\dots\dots$

Langkah 4

Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.

3. Langkah 1

Siswa mengamati, bertanya, dan berdiskusi.

Langkah 2

Siswa merumuskan model matematika.

Diketahui :

Misalkan  $x = \dots\dots\dots$  dan

$y = \dots\dots\dots$

.....

.....

Menjadi,  $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$

.....

.....

Menjadi,  $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$

Ditanya :

$3 \times (\dots x + \dots y)$ ?





## Lembar Penyelesaian

Langkah 3

Siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, Kemudian menyelesaikannya.

Jawab :

- .....+.....=.....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jadi titik potong dari persamaan ..... +..... =.....

adalah  $(x, y) = (....., .....$ )

- .....+.....=.....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

.....

.....



# Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD



## Lembar Penyelesaian

.....  
.....  
.....  
.....  
Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jadi titik potong dari persamaan ..... + ..... = .....  
adalah  $(x, y) = (....., .....$ )

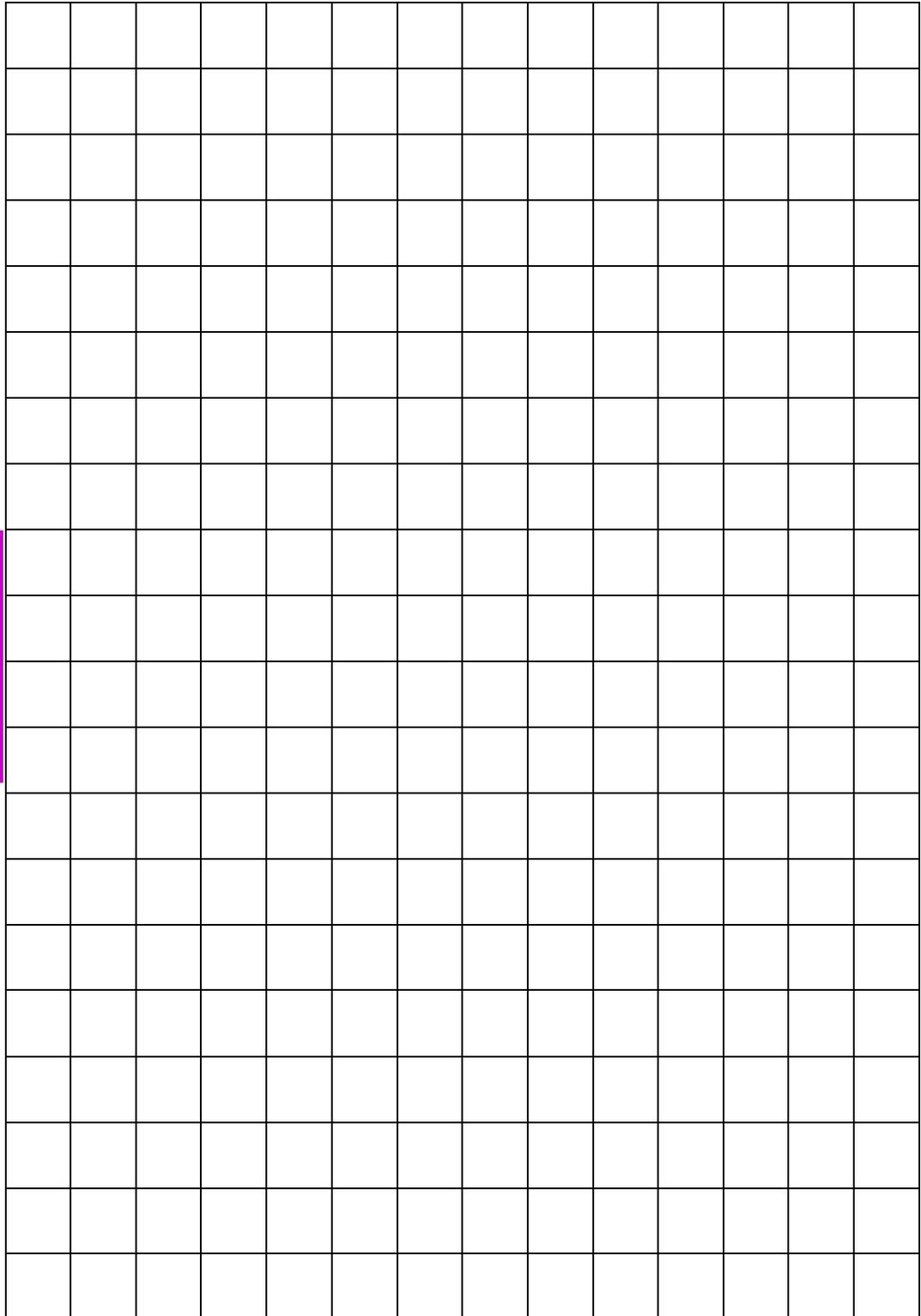


# Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD



Gambar Grafik





## Lembar Penyelesaian

Dari penyelesaian diatas, diperoleh bahwa titik potong grafik  $x = \dots\dots\dots$   
dan  $y = \dots\dots\dots$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, } & 3 \times (\dots (x) + \dots (y)) \\ & = 3 \times (\dots \times (\dots 000) + \dots \times (\dots 000)) \\ & = 3 \times (\dots\dots\dots + \dots\dots\dots) \\ & = 3 \times \dots\dots\dots \\ & = \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Jadi, uang yang harus wildan bayar sebesar Rp.  $\dots\dots\dots$

Langkah 4

Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.

4. Langkah 1

Siswa mengamati, bertanya, dan berdiskusi.

Langkah 2

Siswa merumuskan model matematika.

Diketahui :

Misalkan  $x = \dots\dots\dots$  dan

$y = \dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

Menjadi,  $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$





## Lembar Penyelesaian

Menjadi, .....+.....=.....

Ditanya : (...x+...y)?

Langkah 3

Siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, Kemudian menyelesaikannya.

Jawab :

- .....+.....=.....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

Jadi titik potong dari persamaan ..... +..... =.....  
adalah  $(x, y) = (....., .....$ )





## Lembar Penyelesaian

• .....+.....=.....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

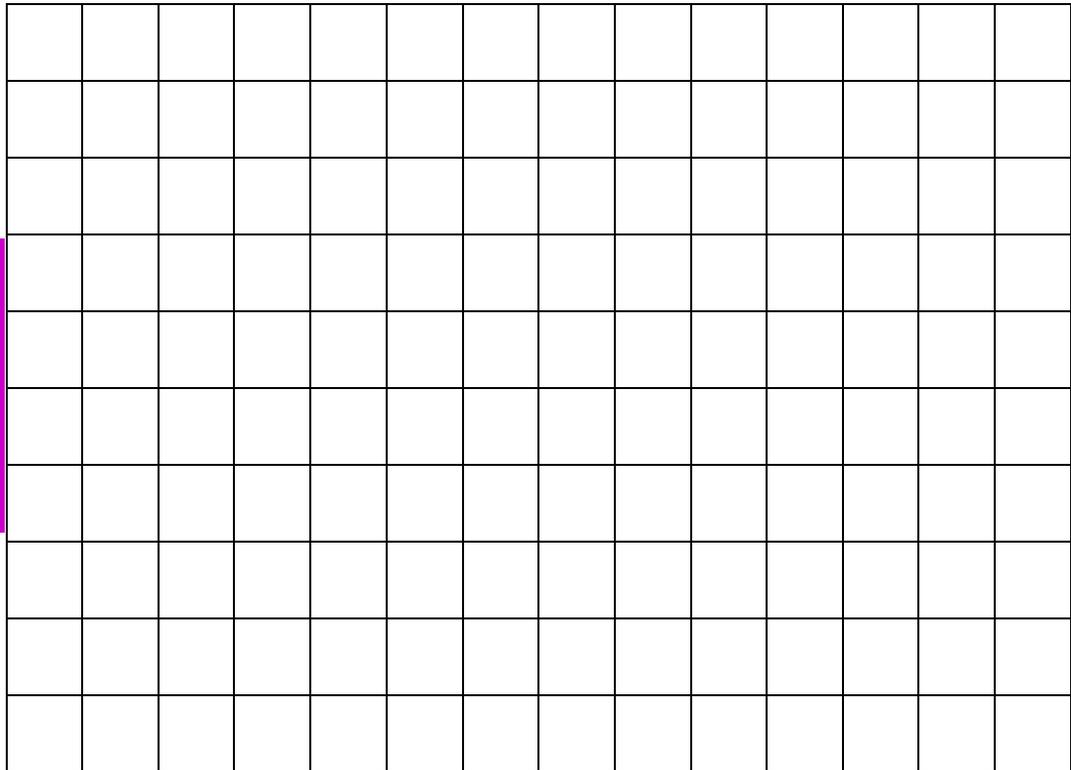
Jadi titik potong dari persamaan ..... +..... =.....

adalah  $(x, y) = (....., .....$ )





Gambar Grafik



## Lembar Penyelesaian

Dari penyelesaian diatas, diperoleh bahwa titik potong grafik  $x = \dots\dots\dots$   
dan  $y = \dots\dots\dots$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, } & 3 \times (\dots (x) + \dots (y)) \\ & = 3 \times (\dots \times (\dots 000) + \dots \times (\dots 000)) \\ & = 3 \times (\dots\dots\dots + \dots\dots\dots) \\ & = 3 \times \dots\dots\dots \\ & = \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Jadi, uang yang harus wildan bayar sebesar Rp.  $\dots\dots\dots$

Langkah 4

Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.





## Lembar Penyelesaian

### 5. Langkah 1

Siswa mengamati, bertanya, dan berdiskusi.

### Langkah 2

Siswa merumuskan model matematika.

Diketahui :

Misalkan  $x = \dots\dots\dots$  dan

$y = \dots\dots\dots$

.....  
.....

Menjadi,  $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$

.....  
.....

Menjadi,  $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$

Ditanya :  $(\dots x + \dots y)$ ?

### Langkah 3

Siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, Kemudian menyelesaikannya.

Jawab :

•  $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

.....  
.....





## Lembar Penyelesaian

.....  
.....  
.....  
.....  
Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jadi titik potong dari persamaan ..... + ..... = .....  
adalah  $(x, y) = (\dots\dots\dots, \dots\dots\dots)$

- ..... + ..... = .....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....  
.....  
Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka  
.....  
.....  
.....  
.....







## Lembar Penyelesaian

Dari penyelesaian diatas, diperoleh bahwa titik potong grafik  $x = \dots\dots\dots$   
dan  $y = \dots\dots\dots$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, } & (... (x) + ... (y)) \\ &= (... \times (... 000) + ... \times (... 000)) \\ &= (... + ...) \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Jadi, uang yang harus wildan bayar sebesar Rp. ....

Langkah 4

Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.



# LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

## Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies



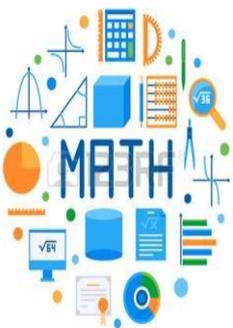
Kelompok : .....

Nama : .....

Kelas : .....

Sekolah : .....

Untuk Siswa SMP Kelas VIII



*Isnaina-Prodi Pendidikan Matematika  
Ibu Nur' Afifah, S.Pd., M.Pd – Dosen Pembimbing  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*



## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penyusun ucapkan kehadiran Allah Swt yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan LKPD berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies pada materi SPLDV metode grafik.

Tentunya dalam proses pembuatan LKPD ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan masukan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada para ahli yang telah memberi masukan.

Penulis menyadari kekurangan-kekurangan yang terdapat dalam LKPD ini. Oleh karena itu, penulis memohon maaf apabila di dalam penulisan banyak terdapat kesalahan.

Medan, 2020  
Isnaina





## SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)



### KOMPETENSI DASAR

- 3.1 Menjelaskan system linear dua variable dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari.
- 4.1 Membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan system persamaan linear dua variable.



### INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.1.1 Menjelaskan konsep sistem persamaan linear dua variabel.
- 3.1.2 Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari.
- 4.1.1 Membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
- 4.1.2 Menerapkan metode grafik untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan dua variabel.





## SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)



### TUJUAN PEMBELAJAR

1. Siswa memiliki sikap sosial berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerjasama dalam diskusi di kelompok sehingga terbiasa berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerjasama dalam aktivitas sehari-hari.
2. Mampu memberikan contoh persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mampu membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
4. Mampu menyelesaikan system persamaan linear dua variable dari suatu permasalahan dengan metode grafik.



### PETUNJUK BELAJAR

1. Tulis nama masing-masing anggota kelompokmu pada tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan cermat.
3. Kerjakan semua soal sesuai instruksi yang diberikan, dan tanyakan pada guru apabila ada yang kurang jelas.
4. Waktu pengerjakan 30 menit.





## PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (PLDV)



### Definisi

**Persamaan linear dua variabel** ialah persamaan yang mengandung dua variabel dimana pangkat/derajat tiap-tiap variabelnya sama dengan satu.

#### Bentuk Umum

$$ax + by = c$$

Dimana : *a, b* adalah koefisien  
*x, y* adalah variabel  
*c* adalah konstanta

## SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)



### Definisi

**Sistem persamaan linear dua variabel** adalah dua persamaan linear dua variabel yang mempunyai hubungan diantara keduanya dan mempunyai satu penyelesaian.

#### Bentuk Umum

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r$$

Dimana : *a, b, p, q* adalah koefisien  
*x, y* adalah variabel  
*c, r* adalah konstanta





## SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)



### Perbedaan PLDV dan SPLDV

**Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV)** adalah persamaan yang terdiri atas dua besaran yang belum diketahui (variable) dari derajat tertinggi suku-sukunya adalah satu (linear). Kumpulan dari dua atau lebih Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) disebut **Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)**.



### Memodelkan SPLDV

Langkah-langkah memodelkan suatu masalah menjadi PLDV atau SPLDV sebagai berikut :

1. Membaca dan memahami masalahnya dengan baik. Mengidentifikasi dua besaran yang belum diketahui.
2. Menyatakan dua besaran tersebut dengan variable  $x$  dan  $y$ .
3. Menyatakan besaran lainnya pada permasalahan yang diberikan dalam bentuk  $x$  dan  $y$ .



### Penyelesaian SPLDV

Penyelesaian SPLDV dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu sebagai berikut :

1. Metode Grafik
2. Metode Substitusi
3. Metode Eliminasi
4. Metode Gabungan (Eliminasi dan Substitusi)





## KEGIATAN AWAL



Dalam Kehidupan sehari-hari banyak permasalahan yang dapat kita selesaikan dengan menggunakan SPLDV, biasanya banyak kita temukan dalam persoalan jual-beli. Akan tetapi persoalan tersebut harus kita ubah terlebih dahulu kedalam model matematika SPLDV agar dapat diselesaikan.

Berikut langkah-langkah dari metode-metode dalam menyelesaikan SPLDV.

### 1. Metode Grafik

Langkah-langkah penyelesaiannya, ialah :

- Pada titik potong garis tentukanlah dengan sumbu X, syarat  $y=0$ ,
- Dan pada titik potong garis tentukan juga sumbu Y, syarat  $x = 0$ ,
- Gambarlah grafik masing-masing persamaan dalam satu diagram kaartesius,
- Dari kedua garis atau grafik tentukanlah titik potongan penyelesaian SPLDV.



### Contoh Soal Cerita SPLDV

Sofia dan Ulfa pergi ke indomaret, Sofia membeli 3 nextar dan 2 minuman dengan harga Rp. 15.000, sedangkan Ulfa membeli 2 nextar dan 1 minuman dengan harga Rp. 9.000. berapakah harga 1 nextar dan 1 minuman?





## Penyelesaian Metode Grafik

### Langkah 1

Siswa mengidentifikasi dan menyederhanakan masalah nyata, menyusun model matematik dan menyelesaikannya, kemudian menginterpretasi solusinya. Melalui pengamatan, bertanya, dan berdiskusi, siswa mengidentifikasi informasi yang penting dan mengabaikan informasi yang tidak penting.

### Langkah 2

Siswa mendefinisikan variable, membuat notasi, dan secara eksplisit mengidentifikasi beberapa bentuk dari hubungan dan struktur matematis, membuat grafik, atau menuliskan persamaan. Semua usaha matematis ini akhirnya mendorong siswa merumuskan model matematika.

Diketahui :

Misalkan  $x = \text{nextar}$  dan  $y = \text{minuman}$

Sofia membeli 3 nextar dan 2 minuman dengan harga Rp. 15.000

Menjadi  $3x + 2y = 15.000$

Sedangkan Ulfa membeli 2 nextar dan 1 minuman dengan harga Rp. 9.000

Menjadi,  $2x + y = 9.000$

Ditanya :  $x$  dan  $y$ ?

### Langkah 3

Siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, kemudian menyelesaikannya.

Jawab :

- $3x + 2y = \text{Rp.}15.000$

Titik potong sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

$$3x + 2(0) = \text{Rp.}15.000$$

$$3x = \text{Rp.}15.000$$

$$x = \frac{(\text{Rp.}15.000)}{3}$$

$$x = \text{Rp.}5.000$$

$$x = \text{Rp.}5.000 \quad (5.000, 0)$$

Titik potong sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

$$3(0) + 2y = \text{Rp.}15.000$$

$$2y = \text{Rp.}15.000$$

$$y = \frac{\text{Rp.}15.000}{2}$$

$$y = \text{Rp.}7.500$$

$$y = \text{Rp.}7.500 \quad (0, 7.500)$$

Jadi titik potong dari persamaan  $3x + 2y = \text{Rp.}15.000$  adalah  $(5.000, 7.500)$





## Penyelesaian Metode Grafik

- $2x + y = \text{Rp.}9.000$

Titik potong sumbu  $x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

$$2x + 0 = \text{Rp.}9.000$$

$$2x = \text{Rp.}9.000$$

$$x = \frac{\text{Rp.}9.000}{2}$$

$$x = \text{Rp.}4.500 \quad (4.500, 0)$$

Titik potong sumbu  $y$  syaratnya adalah  $x = 0$ , maka

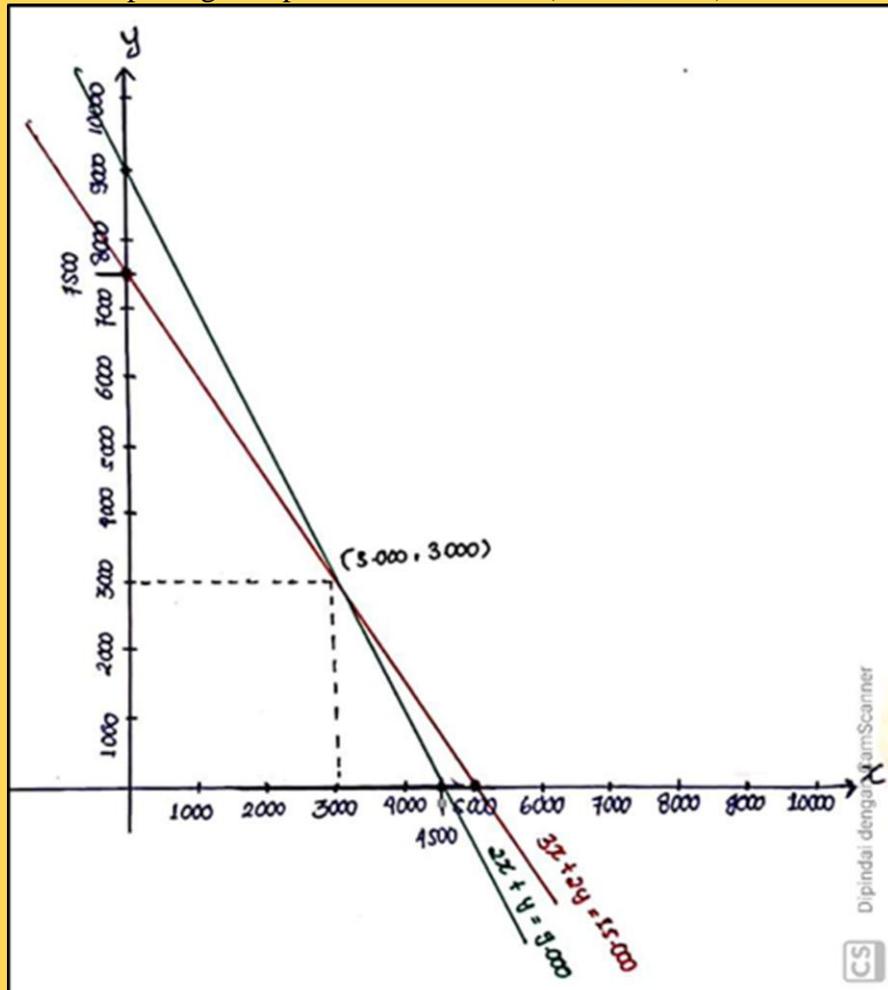
$$2(0) + y = \text{Rp.}9.000$$

$$y = \text{Rp.}9.000$$

$$y = \frac{\text{Rp.}9.000}{1}$$

$$y = \text{Rp.}9.000 \quad (0, 9.000)$$

Jadi titik potong dari persamaan 2 adalah  $(4.500, 9.000)$





## Penyelesaian Metode Grafik

Dari penyelesaian diatas, diperoleh bahwa harga 1 nextar (x) adalah Rp. 3.000,00 dan harga 1 minuman (y) adalah Rp. 3.000,00

Langkah 4

Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.



## Latihan

1. Bunga membeli 1 ikat rambut dan 1 pita rambut seharga Rp. 3.000, sedangkan lestari membeli 4 ikat rambut dan 2 pita rambut seharga Rp. 8.000. Berapakah harga 1 pita rambut?
2. Ihwan dan wawa pergi ke toko alat tulis, ihwan membeli 3 penghapus dan 2 pensil seharga Rp. 12.000 dan wawa membeli 3 penghapus dan 4 pensil seharga Rp. 24.000. berapakah harga 1 penghapus ditambah 1 pensil?
3. Rara membeli 1 eskrim roti dan 1 eskrim corong seharga Rp. 7.000, andi membeli 1 ekrim roti dan 5 eskrim corong seharga Rp. 10.000. Jika santi ingin membeli 2 eskrim roti dan 3 eskrim corong. Berapakah uang yang harus dia bayar?
4. Pak eko membeli 1 buah jambu dan 2 buah manga seharga Rp. 12.000,00, sedangkan bu sindi 4 buah jambu dan 2 buah mangga seharga Rp. 24.000,00. Berapakah yang harus ia bayar?
5. Andi membeli 1 bungkus es jeruk dan 1 roti kukus seharga Rp. 7.000,00, sedangkan wawa 5 bungkus es jeruk dan 2 roti kukus seharga Rp. 20.000,00. Jika caca membeli 2 kali dari wawa, berapakah yang harus ia bayar?

Selamat mengerjakan ☺





## Lembar Penyelesaian

### 1. Langkah 1

Siswa mengamati, bertanya, dan berdiskusi.

### Langkah 2

Siswa merumuskan model matematika.

Diketahui :

Misalkan  $x = \text{pita rambut}$  dan  $y = \dots\dots\dots$

Bunga membeli 1 ikat rambut dan 1 pita rambut seharga Rp. 3.000

Menjadi,  $x + y = 3.000$

Sedangkan lestari membeli 4 ikat rambut dan 2 pita rambut seharga Rp.

8.000

Menjadi,  $x + \dots = \dots\dots\dots$

Ditanya : Berapa harga 1 pita rambut ( $x$ )?

### Langkah 3

Siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, Kemudian menyelesaikannya.

Jawab :

- $x + y = 3.000$

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

$$x + (0) = 3.000$$

.....  
.....





## Lembar Penyelesaian

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

$$(\dots) + y = 3.000$$

.....  
.....

Jadi titik potong dari persamaan  $x + y = 18.000$  adalah  $(x, y) =$

(....., .....) )

- $4x + \dots = \dots$

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

$$4x + (0) = \dots$$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

$$(\dots) + 2y = \dots$$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

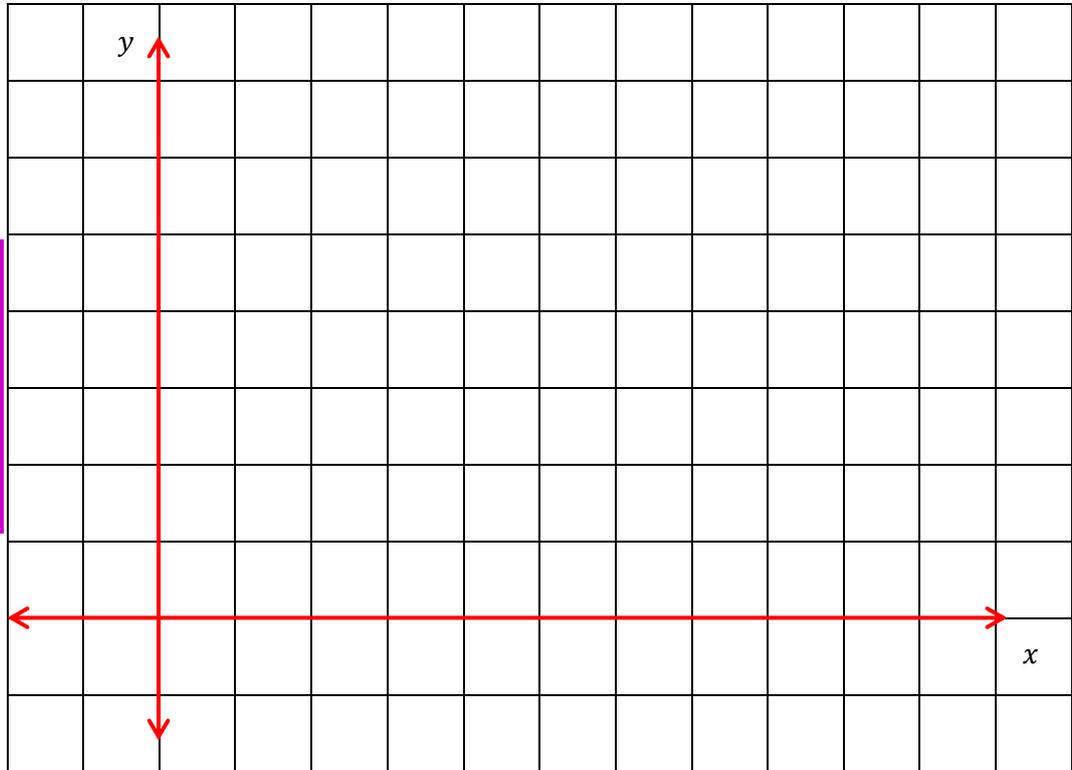
Jadi titik potong dari persamaan  $4x + 2y = \dots$  adalah

$(x, y) = (\dots, \dots)$





Gambar Grafik



## Latihan

Dari penyelesaian diatas, diperoleh bahwa titik potong garfik  $x = \dots\dots\dots$   
dan  $y = \dots\dots\dots$

Jadi, harga 1 pita rambut (x) adalah  $\dots\dots\dots$

Langkah 4

Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.





## Lembar Penyelesaian

### 2. Langkah 1

Siswa mengamati, bertanya, dan berdiskusi.

### Langkah 2

Siswa merumuskan model matematika.

Diketahui :

Misalkan  $x$  = penghapus dan  $y$  = .....

Ihwan membeli 3 penghapus dan 2 pensil seharga Rp. 12.000

Menjadi, .....+.....=.....

Wawa membeli 3 penghapus dan 4 pensil seharga Rp. 24.000

Menjadi, .....+.....=.....

Ditanya : Berapakah harga 1 penghapus ditambah 1 pensil?

$x + \dots ?$

### Langkah 3

Siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, Kemudian menyelesaikannya.

Jawab :

- .....+.....=.....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

... $x + (0) = \dots\dots\dots$

.....

.....

.....

.....

.....





## Lembar Penyelesaian

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

$(0) + \dots y = \dots$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jadi titik potong dari persamaan  $\dots + \dots = \dots$

adalah  $(x, y) = (\dots, \dots)$

- $\dots + \dots = \dots$

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

$\dots x + (0) = \dots$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

$(0) + \dots y = \dots$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

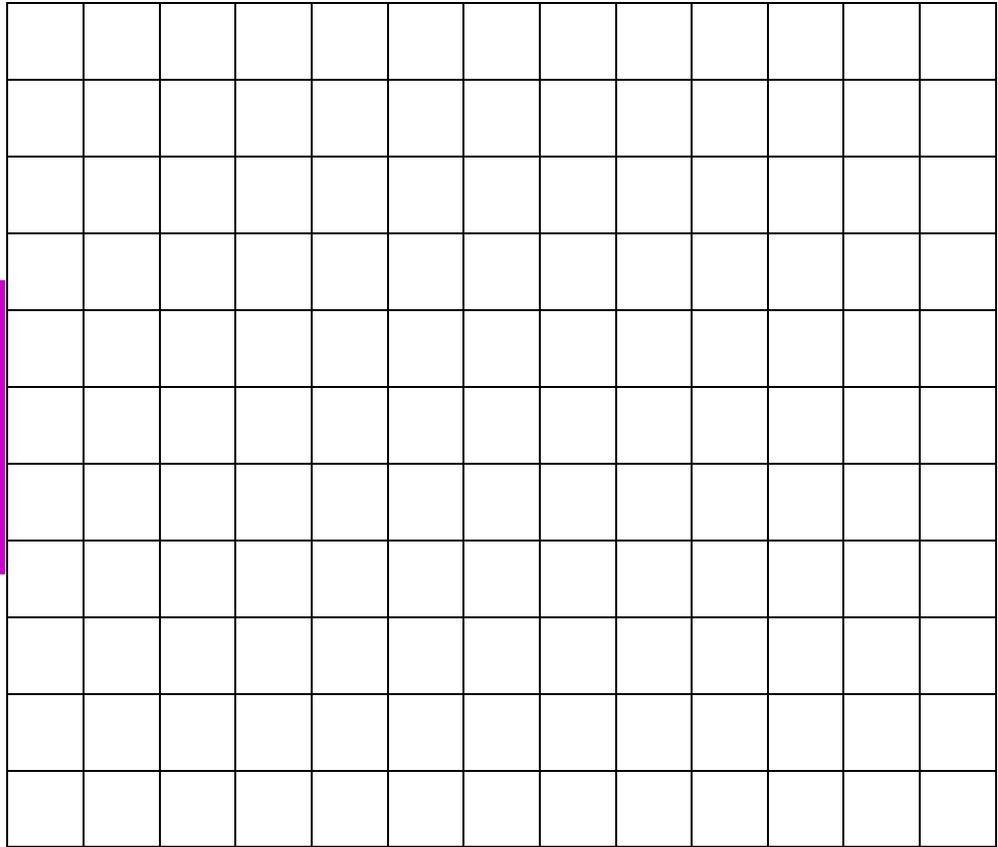
Jadi titik potong dari persamaan  $\dots + \dots = \dots$

adalah  $(x, y) = (\dots, \dots)$





Gambar Grafik



## Lembar Penyelesaian

Dari penyelesaian diatas, diperoleh bahwa titik potong grafik  $x = \dots\dots\dots$   
dan  $y = \dots\dots\dots$

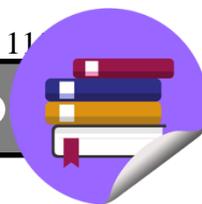
Jadi,  $x + y = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Jadi, uang yang harus dibayar andi sebesar Rp.  $\dots\dots\dots$

Langkah 4

Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.





## Lembar Penyelesaian

### 3. Langkah 1

Siswa mengamati, bertanya, dan berdiskusi.

### Langkah 2

Siswa merumuskan model matematika.

Diketahui :

Misalkan  $x = \dots\dots\dots$  dan

$y = \dots\dots\dots$

.....  
.....

Menjadi,  $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$

.....  
.....

Menjadi,  $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$

Ditanya :

$2x + \dots y$  ?

### Langkah 3

Siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, Kemudian menyelesaikannya.

Jawab :

•  $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

.....  
.....





## Lembar Penyelesaian

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

Jadi titik potong dari persamaan ..... + ..... = .....

adalah  $(x, y) = (\dots\dots\dots, \dots\dots\dots)$

- ..... + ..... = .....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka







## Lembar Penyelesaian

Dari penyelesaian diatas, diperoleh bahwa titik potong grafik  $x = \dots\dots\dots$   
dan  $y = \dots\dots\dots$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, } & 3 \times (\dots(x) + \dots(y)) \\ &= 3 \times (\dots \times (\dots 000) + \dots \times (\dots 000)) \\ &= 3 \times (\dots\dots\dots + \dots\dots\dots) \\ &= 3 \times \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

Jadi, uang yang harus wildan bayar sebesar Rp.  $\dots\dots\dots$

Langkah 4

Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.

4. Langkah 1

Siswa mengamati, bertanya, dan berdiskusi.

Langkah 2

Siswa merumuskan model matematika.

Diketahui :

Misalkan  $x = \dots\dots\dots$  dan

$y = \dots\dots\dots$

.....  
.....

Menjadi,  $\dots\dots + \dots\dots = \dots\dots\dots$

.....





## Lembar Penyelesaian

.....

Menjadi, .....+.....=.....

Ditanya :

$$2x + \dots y ?$$

Langkah 3

Siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, Kemudian menyelesaikannya.

Jawab :

- .....+.....=.....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jadi titik potong dari persamaan ..... +..... =.....

adalah  $(x, y) = (....., .....$ )





## Lembar Penyelesaian

• .....+.....=.....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jadi titik potong dari persamaan ..... +..... =.....

adalah  $(x, y) = (....., .....$ )







## Lembar Penyelesaian

Dari penyelesaian diatas, diperoleh bahwa titik potong grafik  $x = \dots\dots\dots$

dan  $y = \dots\dots\dots$

Jadi,  $(\dots(x) + \dots(y))$

$$= (\dots \times (\dots 000) + \dots \times (\dots 000))$$

$$= (\dots\dots\dots + \dots\dots\dots)$$

$$= \dots\dots\dots$$

Jadi, uang yang harus wildan bayar sebesar Rp.  $\dots\dots\dots$

Langkah 4

Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.

5. Langkah 1

Siswa mengamati, bertanya, dan berdiskusi.

Langkah 2

Siswa merumuskan model matematika.

Diketahui :

Misalkan  $x = \dots\dots\dots$  dan

$y = \dots\dots\dots$

.....  
.....

Menjadi,  $\dots + \dots = \dots\dots\dots$

.....  
.....





## Lembar Penyelesaian

Menjadi, .....+.....=.....

Ditanya :

$$2x + \dots y ?$$

Langkah 3

Siswa menganalisis dan memanipulasi model matematik yang sudah disusun, Kemudian menyelesaikannya.

Jawab :

- .....+.....=.....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jadi titik potong dari persamaan ..... +..... =.....

adalah  $(x, y) = (....., .....$ )





## Lembar Penyelesaian

• .....+.....=.....

Titik potong dengan sumbu  $-x$  syaratnya adalah  $y = 0$ , maka

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Titik potong dengan sumbu  $-y$  syarat adalah  $x = 0$ , maka

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Jadi titik potong dari persamaan ..... +..... =.....

adalah  $(x, y) = (....., .....$ )







## Lembar Penyelesaian

Dari penyelesaian diatas, diperoleh bahwa titik potong grafik  $x = \dots\dots\dots$   
dan  $y = \dots\dots\dots$

Jadi,  $2(\dots(x) + \dots(y))$

$$= 2 \times (\dots \times (\dots 000) + \dots \times (\dots 000))$$

$$= 2x(\dots\dots\dots + \dots\dots\dots)$$

$$= \dots\dots\dots$$

Jadi, uang yang harus wildan bayar sebesar Rp.  $\dots\dots\dots$

Langkah 4

Siswa memeriksa kebenaran solusi terhadap solusi awal.



## Lampiran 5 Hasil Validasi RPP

## Lembar Validasi RPP

Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Format perangkat pembelajaran	1. Kelengkapan RPP (memuat komponen komponen RPP, yaitu identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian)	1	2	3	4	5
	2. Penulisan RPP (penomoran, jenis, dan ukuran huruf)	1	2	3	4	5
Isi	3. Kesesuaian indikator pembelajaran dengan kompetensi dasar	1	2	3	4	5
	4. Kesesuaian materi yang akan diajarkan	1	2	3	4	5
	5. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan pendekatan Model-Eliciting Activities	1	2	3	4	5
	6. Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas	1	2	3	4	5
	7. Alokasi waktu	1	2	3	4	5
Rancangan Media dan Sumber pembelajaran	8. Kesesuaian dengan materi	1	2	3	4	5
	9. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5
	10. Mendukung untuk menemukan konsep	1	2	3	4	5
	11. Daya Tarik	1	2	3	4	5
Bahasa	12. Sumber belajar	1	2	3	4	5
	13. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	1	2	3	4	5
	14. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	1	2	3	4	5
<b>Jumlah Total</b>		64				
<b>Rata-rata Total</b>		$64/40 = 0,914$				
<b>Hasil Validasi</b>		91,4% (sangat valid)				

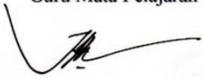
Medan, 3 Juli 2020  
Mengetahui,  
Dosen Pendidikan Matematika

  
**Drs. LILIK HIDAYAT PULUNGAN, M.Pd**

## Lembar Validasi RPP

Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Format perangkat pembelajaran	1. Kelengkapan RPP (memuat komponen komponen RPP, yaitu identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian)	1	2	3	4	5
	2. Penulisan RPP (penomoran, jenis, dan ukuran huruf)	1	2	3	4	5
Isi	3. Kesesuaian indikator pembelajaran dengan kompetensi dasar	1	2	3	4	5
	4. Kesesuaian materi yang akan diajarkan	1	2	3	4	5
	5. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan pendekatan Model-Eliciting Activies	1	2	3	4	5
	6. Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas	1	2	3	4	5
	7. Alokasi waktu	1	2	3	4	5
Rancangan Media dan Sumber pembelajaran	8. Kesesuaian dengan materi	1	2	3	4	5
	9. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	1	2	3	4	5
	10. Mendukung untuk menemukan konsep	1	2	3	4	5
	11. Daya Tarik	1	2	3	4	5
Bahasa	12. Sumber belajar	1	2	3	4	5
	13. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	1	2	3	4	5
	14. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	1	2	3	4	5
<b>Jumlah Total</b>						
<b>Rata-rata Total</b>						
<b>Hasil Validasi</b>						

Binjai, 27 Juni 2020  
Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

  
**KALIMANSYAH, S.Pd**  
NIP. 19681030 1995011001

## Lampiran 6 Hasil Validasi LKPD

Lembar Validasi LKPD

Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Format	1. Kelengkapan struktur LKPD (judul, petunjuk belajar, kompetensi yang ingin dicapai, informasi pendukung, langkah mengerjakan soal, dan tempat kosong untuk menuliskan jawaban)	1	2	3	4	5
	2. Kejelasan format penulisan LKPD (jenis huruf, ukuran huruf, dan system penomoran)	1	2	3	4	5
Tampilan LKPD	3. Desain tampilan (Cover) LKPD	1	2	3	4	5
	4. Desain penyajian isi	1	2	3	4	5
	5. Kesesuaian materi pokok dengan kompetensi dasar	1	2	3	4	5
	6. Keterkaitan soal latihan dengan materi	1	2	3	4	5
Komponen pembelajaran berbasis pendekatan	7. Memotivasi siswa untuk berpikir kritis, analisis dan tepat dalam mengidentifikasi dan memahami materi pembelajaran	1	2	3	4	5
	8. Memotivasi siswa untuk mengamati	1	2	3	4	5
	9. Memotivasi siswa untuk menalar	1	2	3	4	5
	10. Memotivasi siswa untuk menggali informasi	1	2	3	4	5
	11. Memotivasi siswa untuk menanya	1	2	3	4	5
Kebahasaan	12. Memotivasi siswa untuk mengasosiasi	1	2	3	4	5
	13. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	1	2	3	4	5
	14. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	1	2	3	4	5
	15. Kesederhanaan bahasa yang digunakan serta kesesuaian bahasa dengan taraf berpikir siswa	1	2	3	4	5
<b>Jumlah Total</b>		70				
<b>Rata-rata Total</b>		70/14 = 5				
<b>Hasil Validasi</b>		70/14 = 5/5 = 100%				

Medan, 3 Juli 2020  
Mengetahui,  
Dosen Pendidikan Matematika

  
**Drs. LILIK HIDAYAT PULUNGAN, M.Pd**

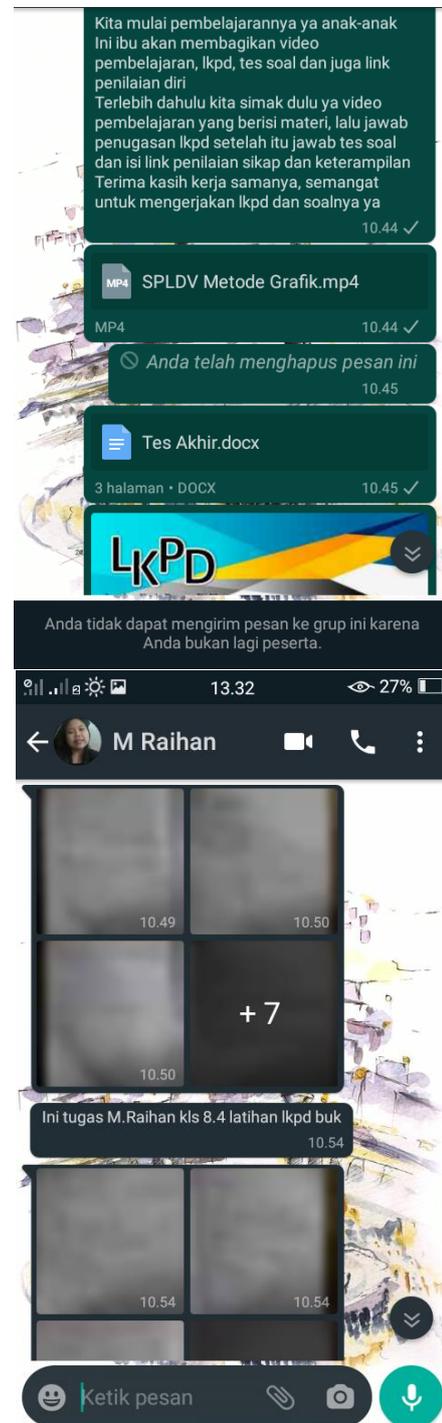
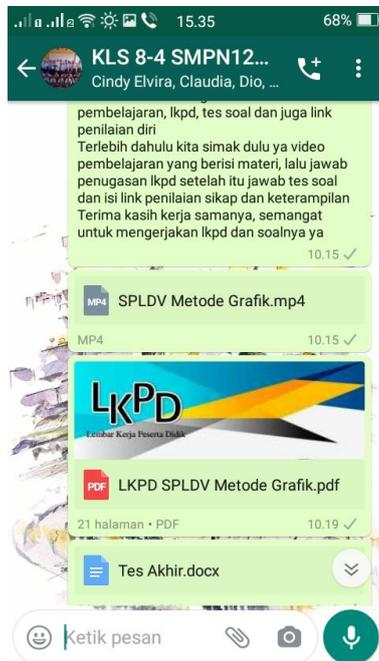
## Lembar Validasi LKPD

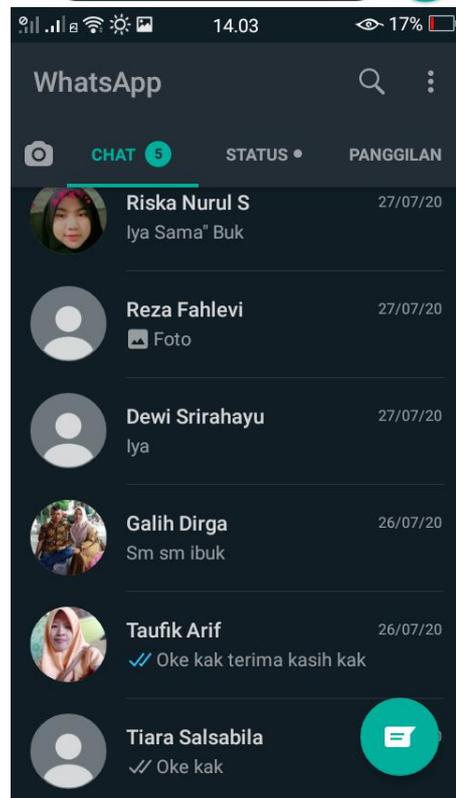
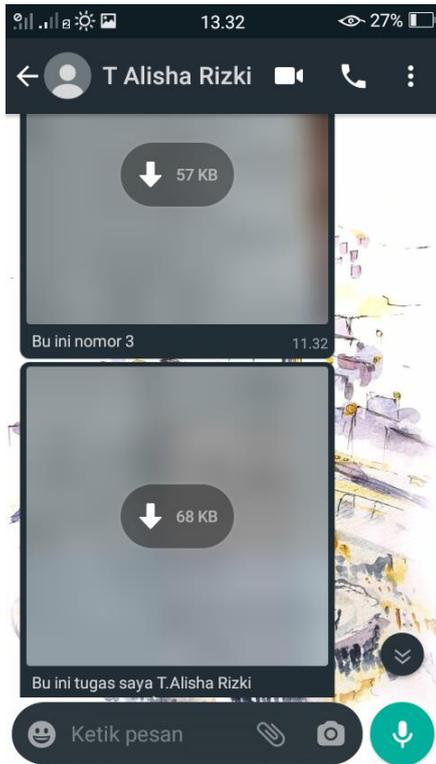
Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Format	1. Kelengkapan struktur LKPD (judul, petunjuk belajar, kompetensi yang ingin dicapai, informasi pendukung, langkah mengerjakan soal, dan tempat kosong untuk menuliskan jawaban)	1	2	3	4	5
	2. Kejelasan format penulisan LKPD (jenis huruf, ukuran huruf, dan system penomoran)	1	2	3	4	5
Tampilan LKPD	3. Desain tampilan (Cover) LKPD	1	2	3	4	5
	4. Desain penyajian isi	1	2	3	4	5
	5. Kesesuaian materi pokok dengan kompetensi dasar	1	2	3	4	5
	6. Keterkaitan soal latihan dengan materi	1	2	3	4	5
Komponen pembelajaran berbasis pendekatan	7. Memotivasi siswa untuk berpikir kritis, analisis dan tepat dalam mengidentifikasi dan memahami materi pembelajaran	1	2	3	4	5
	8. Memotivasi siswa untuk mengamati	1	2	3	4	5
	9. Memotivasi siswa untuk menalar	1	2	3	4	5
	10. Memotivasi siswa untuk menggali informasi	1	2	3	4	5
	11. Memotivasi siswa untuk menanya	1	2	3	4	5
	12. Memotivasi siswa untuk mengasosiasi	1	2	3	4	5
Kebahasaan	13. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	1	2	3	4	5
	14. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	1	2	3	4	5
	15. Kesederhanaan bahasa yang digunakan serta kesesuaian bahasa dengan taraf berpikir siswa	1	2	3	4	5
<b>Jumlah Total</b>						
<b>Rata-rata Total</b>						
<b>Hasil Validasi</b>						

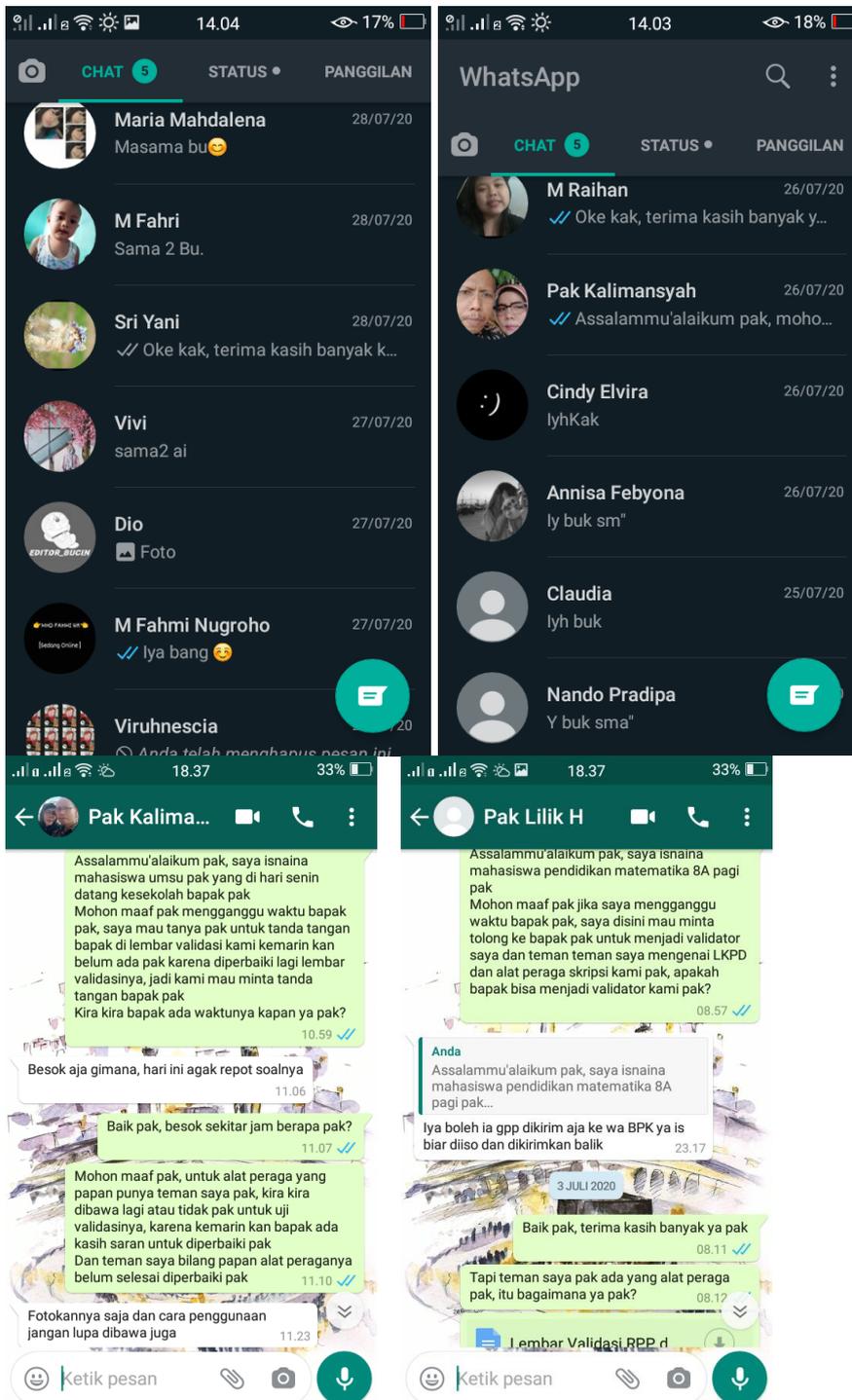
Binjai, 27 Juni 2020  
Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

**KALIMANSYAH, S.Pd**  
NIP. 19681030 1995011001

## Lampiran 7 Dokumentasi









**Lampiran 8 Surat Permohonan Validasi****SURAT PERMOHONAN VALIDASI**

Kepada Yth,

Bapak **Kalimansyah, S.Pd**

Guru SMP Negeri 12 Binjai

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Isnaina

NPM : 1602030027

Prodi : Pendidikan Matematika

Fakultas : FKIP UMSU

Memohon kesediaan Bapak untuk melakukan validasi LKPD dan RPP yang akan saya gunakan untuk penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021”.

Demikian surat permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 3 Juli 2020

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



**NUR 'AFIFAH, S.Pd., M.Pd**

Peneliti



**ISNAINA**

**SURAT PERMOHONAN VALIDASI**

Kepada Yth,

Bapak **Drs. LILIK HIDAYAT PULUNGAN, M.Pd**

Dosen FKIP UMSU

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Isnaina

NPM : 1602030027

Prodi : Pendidikan Matematika

Fakultas : FKIP UMSU

Memohon kesediaan Bapak untuk melakukan validasi LKPD dan RPP yang akan saya gunakan untuk penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021”.

Demikian surat permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 3 Juli 2020

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



**NUR 'AFIFAH, S.Pd., M.Pd**

Peneliti



**ISNAINA**

## Lampiran 9 Permohonan Persetujuan Judul Skripsi



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jln. Kapten Mochtar Basri No 3 Telp. (061) 6622400 Medan 20238  
 Website : [www.umsu.ac.id](http://www.umsu.ac.id) Email : [fkp@umsu.ac.id](mailto:fkp@umsu.ac.id)

Form : K = 1

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris  
 Program Studi Pendidikan Matematika  
 FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Isnaina  
 NPM : 1602030027  
 Prog. Studi : Pendidikan Matematika  
 Kredit Kumulatif : 139 SKS

IPK = 3,58

PeretujuanKet. /Sekret. Pro.Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengembangan LKPD Berbasis Model Eliciting Activies Siswa Kelas VIII SMPN 30 Medan	
	Efektivitas Model Pembelajaran Pair Check Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII SMPN 30 Medan	
	Penerapan Media Pembelajaran Digital Book dengan Kvisoft FlipBook Maker Pada Siswa Kelas VIII SMPN 30 Medan	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Ibu/ Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 20 Februari 2020  
 Hormat Pemohon,



**Isnaina**

Keterangan:  
 Dibuat rangkap 3 :  
 - Untuk Dekan/ Fakultas  
 - Untuk Ketua/ Sekretaris Program Studi  
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

## Lampiran 10 Permohonan Pengajuan Dosen Pembimbing

FORM K 2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
 Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Kepada Yth : Bapak Ketua & Sekretaris  
 Program Studi Pendidikan Matematika  
 FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Isnaina  
 N P M : 1602030027  
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut :

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activities Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 30 Medan Tahun Pelajaran 2020/2021

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu sebagai :

1. Nur 'Afifah, S.Pd., M.Pd

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 16 Maret 2020  
 Hormat Pemohon,

Isnaina

Dibuat Rangkap 3 :  
 - Untuk Dekan/Fakultas  
 - Untuk Ketua/Sekretaris Prodi  
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

## Lampiran 11 Pengesahan Proposal dan Dosen Pembimbing

FORM K 3



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238  
 Website : [fkip.umsu.ac.id](http://fkip.umsu.ac.id) E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Nomor : 767/IL.3/UMSU-02/F/2020  
 Lamp. : ---  
 Hal : **Pengesahan Proposal dan  
 Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahiim  
 Assalamu'alaikumWr. Wb.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proposal skripsi dan Dosen Pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Isnaina**  
 N P M : 1602030027  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 30 Medan Tahun Pelajaran 2020/2021

Pembimbing : **Nur 'Afifah, S.Pd., M.Pd**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulisan berpedoman kepada ketentuan atau buku *Panduan Penulisan Skripsi* yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proposal Skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditetapkan.
3. Masa Daluarsa tanggan : **4 Mei 2021**

Medan, 11 Ramadhan 1441 H  
 04 Mei 2020 M

Wassalam  
 Dekan



**Dr. H. Elfrianto, S.Pd., M.Pd.**

Dibuat Rangkap 4 :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Dosen Pembimbing
4. Mahasiswa yang bersangkutan  
**(WAJIB MENGIKUTI SEMINAR)**

## Lampiran 12 Berita Acara Bimbingan Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
 Jl. Kapten Mukhtas Basri No.3 Telp.(061)6619056 medan 20238  
 Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

### BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Isnaina  
 NPM : 1602030027  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)  
 Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa  
 Kelas VIII SMP Negeri 30 Medan Tahun Pelajaran  
 2020/2021

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
9/4/2020	Latar Belakang	
14/4/2020	Rumusan Masalah	
20/4/2020	Bab III	
28/4/2020	ACC Sempurna	

Diketahui/Disetujui  
 Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Aziz, MM., M.Si

Medan, 28 April 2020

Dosen Pembimbing

Nur Afifah, S.Pd., M.Pd

## Lampiran 13 Berita Acara Seminar Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
JL. Kapten Mochtar Bashri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6619056  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

### BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pada hari Sabtu Tanggal 9 Mei 2020 di selenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : **Isnaina**  
NPM : 1602030027  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 30 Medan Tahun Pelajaran 2020/2021

Revisi/Perbaikan

No	Uraian/Sarana Perbaikan
1.	Sebelum anda melanjutkan penelitian hendaknya anda mempelajari panduan penulisan skripsi yang ditetapkan Fakultas dan bisa di Download di <a href="http://fkip.umsu.ac.id">fkip.umsu.ac.id</a>
2.	Identifikasi masalah dan batasan masalah tidak sinkron harusnya saling terkait
3.	Masih ditemukan kutipan yang tidak konsisten ada di awal kalimat ada di akhir kalimat dan yang di dalam kurung hanya tahun dan halaman (2009:25)
4.	Waktu penelitian tidak jelas dibuat berbentuk tabel

Medan, Mei 2020

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk di lanjutkan ke skripsi.

Ketua Program Studi

Dr. ZAINAL AZIS, MM. M.Si

Diketahui

Pembahas

Dr. H. ELFRIANTO, S.Pd., M.Pd

## Lampiran 14 Keterangan Seminar



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
 Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

### SURAT KETERANGAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Isnaina  
 N P M : 1602030027  
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Proposal Skripsi pada :

Hari : Sabtu  
 Tanggal : 9 Mei 2020

Dengan Judul Proposal :

“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021”

Demikianlah surat keterangan ini kami keluarkan/diberikan kepada mahasiswa yang bersangkutan, semoga Bapak/Ibu Pimpinan Fakultas dapat segera mengeluarkan surat izin riset mahasiswa tersebut. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik kami ucapkan banyak terima kasih, akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.

Dikeluarkan di : Medan  
 Pada Tanggal : 2 Juli 2020

Wassalam  
 Ketua Program Studi

  
**Dr. ZAINAL AZIZ, MM., M.Si**

## Lampiran 15 Surat Izin Riset



Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

### MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400  
Website: <http://fkkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkkip@yahoo.co.id](mailto:fkkip@yahoo.co.id)

Nomor : 1064/II.3/UMSU-02/F2020 Medan, 11 Dzulqa'idah 1441 H  
Lamp. : -- 03 Juli 2020 M  
Hal : Mohon Izin Riset

Kepada Yth.:  
Bapak/Ibu **Kepala SMP Negeri 12 Binjai**  
Di  
Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat yang Bapak/Ibu Pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : **Isnaina**  
NPM : 1602030027  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.  
Wassalamu'alikum Warahmatullahi Barakatuh

Dekan  
  
**Dr. H. Elfrianto S.Pd., M.Pd.**  
NIDN : 0115057302

Tembusan :  
- Peringgal

## Lampiran 16 Surat Keterangan Penelitian



**PEMERINTAH KOTA BINJAI**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMP NEGERI 12 KOTA BINJAI**  
 Jalan. Bejo Muna No. 18 Telp. (061) 8828744 Kode Pos : 20732  
**BINJAI**

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**  
**Nomor 821 – 121**

Sesuai dari surat UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN Medan, Nomor : 1064 /IL.3/UMSU-02/F2020, tanggal 3 Juli 2020, Prihal Izin Riset di SMP.N.12 Binjai, maka dengan ini Kepala SMP.N.12 Binjai menerangkan bahwa :

Nama : ISNAINA  
 N P M : 1602030027  
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Benar telah melaksanakan Riset di SMP. N.12 Binjai pada tanggal 6 -25 Juli 2020 dengan judul :

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ( LKPD) BERBASIS PENDEKATAN MODEL –ELICITING PADA SISWA KELAS VIII SMP.N 12 BINJAI TAHUN PELAJARAN 2020/2021.

Demikian surat keterangan Riset ini dibuat sebenarnya untuk dapat digunakan seperlunya.

Binjai, 30 Juli 2020  
 Kepala SMP N 12 Binjai



## Lampiran 17 Perubahan Judul



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238  
 Website : [kip.umsu.ac.id](http://kip.umsu.ac.id) E-mail: [kip@umsu.ac.id](mailto:kip@umsu.ac.id)

Kepada Yth.: **Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris**  
 Program Studi Pendidikan Matematika  
 FKIP UMSU

Prihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Isnaina  
 NPM : 1602030027  
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan Perubahan judul skripsi sebagaimana tercantum di bawah ini :

"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activities Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 30 Medan Tahun Pelajaran 2020/2021"

Menjadi :

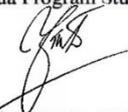
"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activities Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021"

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Dosen Pembimbing

  
**NUR 'AFIAH S.Pd., M.Pd**

Disetujui Oleh :  
 Ketua Program Studi

  
**Dr. ZAINAL AZIZ, MM., M.Si**

Medan, 16 Juni 2020  
 Hormat Saya, Pemohon

  
**ISNAINA**

Dosen Pembahas

  
**Dr. H. ELFRianto, S.Pd., M.Pd**

*Catatan : Jika Judul dirobah sebelum seminar maka tidak perlu ditandatangani Dosen Pembahas, namun apabila judul dirobah setelah seminar maka harus ditandatangani oleh Dosen Pembahas*

## Lampiran 18 Berita Acara Bimbingan Skripsi



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
 Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Isnaina  
 NPM : 1602030027  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Model-Eliciting Activies Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Binjai Tahun Pelajaran 2020/2021

Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
18/8/2020	BAB I	
	BAB IV	
7/9/2020	ACC SIDANG	

Medan, 7 September 2020

Diketahui/Disetujui,  
 Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Nur 'Afifah S.Pd., M.Pd