

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS *RECIPROCAL TEACHING* PADA MATERI
PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL SISWA SMP**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Sebagai Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Program
Studi Pendidikan Matematika*

Oleh :

LISA DELVIA

1602030114



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

Lisa Delvia

ORIGINALITY REPORT

27%

SIMILARITY INDEX

27%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES



journal.uin-alauddin.ac.id

Internet Source

6%



core.ac.uk

Internet Source

5%



digilib.uinsby.ac.id

Internet Source

4%



adoc.tips

Internet Source

3%



docobook.com

Internet Source

3%



blogmipa-matematika.blogspot.com

Internet Source

3%



repositori.umsu.ac.id

Internet Source

3%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 3%

Exclude bibliography Off



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : www.fkip.umsu.ac.id E-mail : 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 اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 10 November 2020, pada pukul 08:00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa :

Nama : Lisa Delvia
NPM : 1602030114
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Reciprocal Teaching* Pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel Siswa SMP**

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

Ketua

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



Sekretaris

Dra. Hj. Svamsuyurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI :

1. Tua Halomoan Harahap., S.Pd., M.Pd
2. Dr. H. Elfrianto Nasution., S.Pd., M.Pd
3. Suvriadi Panggabean, S.Pd, M.Si

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Lisa Delvia
NPM : 1602030114
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis
Reciprocal Teaching Pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel
Siswa SMP

Saya layak di sidangkan:

Medan, 06 November 2020

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

(Suvriadi Panggabean, M.Pd)



Dekan,

(Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd)

Diketahui oleh :
Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika

(Dr. Zainal Aziz 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 : ww.fkip.umsu.ac.id E-mail : fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah in:

Nama : Lisa Delvia
NPM : 1602030114
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Reciprocal Teaching* Pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel Siswa SMP”**. 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 sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhamamdiyah Sumatera Utara

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

YANG MENYATAKAN,

METERAI
TEMPEL
TCL
6000
EMAS BUBUNAH
6000
RAI 6000
(LISA DELVIA)

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

ABSTRAK

LISA DELVIA, 1602030114, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Reciprocal Teaching* Pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel Siswa SMP. Skripsi : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *problem based learning* pada materi persamaan linier dua variabel yang valid. Penelitian ini menggunakan pengembangan *Research and Development (R&D)* model 4-D yang meliputi empat tahapan yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Namun dimodifikasi maka penelitian ini hanya sampai 3-D yang meliputi tiga tahapan yaitu tahapan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Tahapan *define* merupakan tahapan awal dari permasalahan. Tahapan *design* dilakukan perancangan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik dan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran serta instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi. Tahapan *develop* dilakukan validasi instrumen berupa angket kepada validator oleh ahli media, ahli materi dan guru. Hasil dari penelitian menghasilkan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *reciprocal teaching* pada materi persamaan linier dua variabel siswa SMP yang valid. Berdasarkan hasil dari angket penilaian validator Lembar Kerja Peserta Didik didapat nilai dari ahli media sebesar 4,0 dengan kriteria valid, ahli materi sebesar 3,94 dengan kriteria valid dan guru sebesar 4,25 dengan kriteria sangat valid, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran didapat sebesar 4,38 dengan kriteria sangat valid.

Kata kunci: *Reciprocal Teaching*, Persamaan Linier Dua Variabel



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis sampaikan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Reciprocal Teaching* Pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel Siswa SMP**”.

Shalawat berangkai salam tidak lupa disampaikan ke baginda nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk melengkaapi tugas-tugas dan memenuhi salahsatu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak mengalami hambatan dan kesulitan. Namun berkat usaha dan doa yang tulus dari **Ayahanda Hazrai** dan **Ibunda Bahriah** akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini walaupun jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang bersifat membangun berbagai pihak untuk kesempurnaannya.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Dr. H. Elfrianto, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kusuma Nasution, S.S, M.Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si** selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Tua Halomoan Harapap, S.Pd, M.Pd** selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Suvriadi Panggabean, S.Pd, M.Si** selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak memberikan masukan, arahan, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh **Dosen dan Staf Pegawai Biro** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Ibu **Hj. Cici Mahruliana, M.Si** selaku Kepala Sekolah dan Ibu **Sri Rizki Handayani, S.Pd** selaku Guru bidang studi matematika Mts Negeri 3 medan.

10. Buat sahabat-sahabat saya yaitu **Sarah Monica, Eka Kurniati, Cindy Krismayawati dan Eva Sri Rahayu.S.** yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam pengerjaan skripsi ini.
11. Seluruh teman-teman kelas **VIII B Pagi Pendidikan Matematika** serta seluruh teman-teman stambuk 2016 jurusan Pendidikan Matematika FKIP UMSU yang telah membantu penulis baik dalam informasi maupun materi dalam hal penyusunan skripsi serta bantuannya.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis, dengan iringan doa semoga kita senantiasa dilimpahkan rahmat-Nya.

Medan, Oktober 2020

Penulis

LISA DELVIA

NPM : 102030114

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	7
A. Kerangka Teoritis.....	7
1. Pengembangan	7
2. Lembar Kerja Peserta Didik.....	8
3. Model Reciprocal Teaching.....	9
4. Materi.....	13
B. Kerangka Berpikir.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Jenis PenelitiandanProsedur Penelitian.....	19

1. Tahap Pendefenisian (<i>define</i>).....	19
2. Tahap Perancangan (<i>design</i>).....	21
3. Tahap Pengembangan (<i>develop</i>).....	22
B. Instrumen Penilaian	22
1. Lembar Validasi RPP.....	22
2. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik.....	23
C. Teknik Pengumpulan Data	27
D. Teknik Analisis Data	27
1. Analisis Kevalidan	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil Penelitian	29
1. Deskripsi Tahap Pendefenisian (<i>define</i>)	29
2. Deskripsi Tahap Perancangan (<i>design</i>).....	33
3. Deskripsi Tahap Pengembangan (<i>develop</i>).....	34
B. Pembahasan Hasil Penelitian	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN – LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian	13
Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Penilaian RPP	23
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Penilaian Oleh Ahli Media	24
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Penilaian Oleh Ahli Materi.....	25
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Penilaian Oleh Guru	26
Tabel 3.5 peringkatan Pada Kriteria Penilaian Butir Angket.....	28
Tabel 3.6 Kriteria Kevalidan RPP Dan LKPD.....	28
Tabel 4.1 Daftar Validator	34
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Validasi RPP.....	43
Tabel 4.3 Data Hasil Validasi Oleh Ahli Media	43
Tabel 4.4 Data Hasil Validasi Oleh Ahli Materi.....	44
Tabel 4.5 Data Hasil Validasi Oleh Guru	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	18
Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan 4-D Tanpa Penyebaran	19
Gambar 4.1 Peta Konsep Materi PLDV	31
Gambar 4.2 Sebelum Revisi RPP Oleh Validator 1	36
Gambar 4.3 Sesudah Revisi RPP Oleh Validator 1	37
Gambar 4.4 Sebelum Revisi RPP Oleh Validator 3	37
Gambar 4.5 Sesudah Revisi RPP Oleh Validator 3	38
Gambar 4.6 Sebelum Revisi LKPD Oleh Validator Ahli Media	39
Gambar 4.7 Sesudah Revisi LKPD Oleh Validator Ahli Media	39
Gambar 4.8 Sebelum Revisi LKPD Oleh Validator Ahli Materi	40
Gambar 4.9 Sesudah Revisi LKPD Oleh Validator Ahli Materi	41
Gambar 4.10 Sebelum Revisi LKPD Oleh Validator Guru	42
Gambar 4.11 Sesudah Revisi LKPD Oleh Validator Guru	42

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
2. Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
3. Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
4. Lampiran 4 Penilaian Instrumen Oleh Validator
5. Lampiran 5 K-1
6. Lampiran 6 K-2
7. Lampiran 7 K-3
8. Lampiran 8 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar Proposal
9. Lampiran 9 Permohonan Perubahan Judul Skripsi
10. Lampiran 10 Berita Acara Bimbingan dan Pembahas Proposal
11. Lampiran 11 Berita Acara Bimbingan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Lembar Kerja Siswa (LKPD) merupakan salah satu sumber belajar yang umumnya digunakan guru. LKPD harus dapat memandu aktivitas belajar siswa secara terarah dan sistematis dalam mencapai tujuan pembelajaran (Trianto, 2013). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. Menurut Andi Prastowo (2012) LKPD memiliki 4 fungsi sebagai berikut: 1. Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik. 2. Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan. 3. Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih. 4. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik. Tujuan pembuatan LKPD (Belawati et al., 2012) adalah sebagai berikut: 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan. 2) Menyajikan meningkatkan tugas-tugas penguasaan yang peserta dapat didik terhadap materi yang diberikan. 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik. 4) Memudahkan pendidik dalam tugas kepada peserta didik.

LKPD yang dikombinasikan dengan Reciprocal teaching dapat digunakan guru sebagai sarana untuk melatih keterampilan siswa melakukan belajar mandiri. Lembar kerja Peserta Didik berbasis reciprocal teaching akan sangat membantu dalam proses pembelajaran dalam menemukan dan memecahkan

masalah sehingga menjadi temuan konsep baru. meningkatkan kualitas pembelajaran tersebut sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa. Menurut Hairida (2010) buku-buku yang digunakan dalam pembelajaran telah memenuhi sejumlah kriteria kelayakan yaitu kelayakan isi, penyajian, bahasa, dan grafik, akan tetapi bahan-bahan ajar termasuk LKPD tersebut masih belum memadai sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna.

Hasil observasi yang dilakukan peneliti pada LKPD yang digunakan di MTs Negeri 3 Medan, dilihat dari aspek isi dalam LKPD tersebut terdiri dari penjelasan semua sub materi, contoh soal, dan latihan soal tidak adanya pemisah setiap pertemuan dalam materi yang akan dipelajari dan peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan masih terfokus dengan apa yang telah dicontohkan oleh guru sebelumnya. Kemudian dilihat dari aspek desain LKPD tersebut memiliki warna dan desain yang belum dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar, dan LKPD tersebut diambil dari penerbit sehingga secara tidak langsung materi yang akan diajarkan oleh guru tidak sesuai dengan isi LKPD.

Proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik MTs Negeri 3 Medan juga masih menggunakan pembelajaran konvensional, Kegiatan yang dilakukan guru ketika masuk ke dalam kelas yaitu menyampaikan materi beserta memberikan contoh soal berkenaan dengan materi yang baru saja mereka pelajari dan siswa hanya duduk memperhatikan serta mencatat apa yang dituliskan oleh guru di papan tulis. Kemudian menyuruh siswa mengerjakan soal, meminta salah satu siswa menuliskan jawabannya di papan tulis dan mereka diskusikan bersama,

maka proses pembelajaran tersebut membuat siswa menjadi pasif dalam kegiatan belajar mengajar.

Oleh karena itu, guru harus mampu mendesain pembelajaran matematika dengan lembar kerja peserta didik yang menarik dan mampu menjadikan siswa sebagai subjek belajar bukan lagi objek belajar. Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam matematika bukanlah suatu hal yang mudah. Setiap peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep-konsep matematika. Namun demikian peningkatan hasil belajar matematika perlu diupayakan demi keberhasilan peserta didik dalam belajar.

Dalam hal ini, perlu adanya pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dapat mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu model dengan pengalaman peserta didik sehari-hari. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan pemecahan masalah adalah model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

Menurut Slavin (2011:14) menyatakan bahwa pengajaran dua arah (*reciprocal teaching*) merupakan model pengajaran kelompok kecil yang didasarkan pada prinsip perumusan pertanyaan melalui pengajaran dan pemberian contoh, guru menumbuhkan kemampuan meta kognisi terutama untuk meningkatkan kinerja baca siswa yang mempunyai pemahaman buruk.

Model pembelajaran terbalik (*reciprocal teaching*) merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif. Dimana siswa diberi kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu, kemudian siswa menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada siswa yang lain. Guru hanya bertugas sebagai fasilitator dan

pembimbing dalam pembelajaran yaitu meluruskan atau memberi penjelasan mengenai materi yang tidak dapat dipecahkan secara mandiri oleh siswa.

Tahap-tahap dalam *model-reciprocal teaching* yaitu:

- a. Menyimpulkan materi yang dipelajari
- b. Menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya
- c. Menjelaskan kembali pengetahuan atau informasi yang telah diperolehnya
- d. Memprediksi pertanyaan apa selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengangkat permasalahan dalam penelitian ini dengan judul ***“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik matematika Berbasis Model Reciprocal Teaching Pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel Siswa SMP”***.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Peserta Didik yang belum memadai.
2. Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik yang kurang menarik.
3. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Reciprocal Teaching

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, terfokus, dan menghindari pembahasan menjadi terlalu luas, maka peneliti perlu membatasinya. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik matematika berbasis Reciprocal Teaching untuk siswa kelas VII.
2. Materi yang digunakan dalam pengembangan Lembar Kerja Siswa adalah Persamaan Linier Dua Variabel.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana Kevalidan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berbasis Reciprocal Teaching Pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel Siswa SMP.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilakukan adalah : Untuk Mengetahui Bagaimana Kevalidan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berbasis *Reciprocal Teaching* Pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel Siswa SMP.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki banyak manfaat, antara lain:

1. Bagi Peserta didik

Dapat belajar menggunakan hasil Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik matematika dengan model Reciprocal Teaching untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP.

2. Bagi Guru

Lembar Kerja Peserta Didik dapat mendorong peran guru sebagai fasilitator sehingga siswa dapat belajar mandiri, sebagai bahan untuk pembelajaran, dan sebagai contoh untuk pengembangan lembar kerja peserta didik selanjutnya.

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan kontribusi bagi sekolah dan sebagai informasi yang bermanfaat serta bahan pertimbangan untuk menerapkan lembar kerja peserta didik dengan pendekatan kontekstual dalam kegiatan belajar mengajar siswa tersebut.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral sesuai dengan kebutuhan melalui pendidikan dan latihan. Pengembangan adalah suatu proses mendesain pembelajaran secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik.

Maka pengembangan pembelajaran lebih realistik, bukan sekedar idealisme pendidikan yang sulit diterapkan dalam kehidupan. Pengembangan pembelajaran adalah usaha meningkatkan kualitas proses pembelajaran, baik secara materi maupun metode dan substitusinya. Secara materi, artinya dari aspek bahan ajar yang disesuaikan dengan perkembangan pengetahuan, sedangkan secara metodologis dan substansinya berkaitan dengan pengembangan strategi pembelajaran, baik secara teoritis maupun praktis.

Penelitian pengembangan adalah suatu atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan, tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan produk baru melalui pengembangan.

Berdasarkan pengertian pengembangan yang telah diuraikan yang dimaksud dengan pengembangan adalah suatu proses untuk menjadikan potensi yang ada menjadi sesuatu yang lebih baik dan berguna sedangkan penelitian dan

pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada menjadi produk yang dapat dipertanggung jawabkan.

2. Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah panduan yang digunakan peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembaran-lembaran tersebut diperlukan untuk mengarahkan proses belajar peserta didik. Adanya lembar kegiatan peserta didik, partisipasi aktif peserta didik sangat diharapkan, sehingga dapat memberikan kesempatan lebih luas dalam proses konstruksi pengetahuan dalam dirinya.

Depdiknas memberikan panduan, bahwa lembar kegiatan peserta didik setidaknya memuat beberapa unsur, antara lain, a) judul, b) KD yang akan dicapai, c) waktu penyelesaian, d) peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, e) informasi singkat, f) langkah kerja, g) tugas yang harus dilakukan, dan h) laporan yang harus dikerjakan.

Steffen-Peter Ballstaedt menyatakan bahwa dalam menyusun LKPD perlu memperhatikan beberapa hal antara lain: a) susunan tampilan meliputi, urutan mudah, judul singkat, struktur kognitif jelas, rangkuman, dan tugas; b) bahasa mudah dipahami, artinya kosa kata mengalir, kalimat jelas, kalimat tidak terlalu panjang dan bertele-tele; c) menguji pemahaman; d) stimulan, artinya tulisan mendorong pembaca untuk berfikir, menguji stimulan; (e) kemudahan dibaca, artinya keramahan terhadap mata (huruf yang digunakan tidak terlalu kecil dan enak dibaca), urutan teks terstruktur, mudah dibaca; dan (f) materi instruksional, meliputi pemilihan teks, bahan kajian, dan lembar kerja (*work sheet*).

LKPD yang disusun sesuai dengan unsur di atas, juga dapat dijadikan sebagai media guru dalam menginternalisasikan nilai-nilai akhlak. LKPD yang dirancang dengan baik akan membuat mental kemandirian peserta didik semakin kuat. Tugas dalam LKPD yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu akan melatih kedisiplinan pada peserta didik. Selain itu, tugas yang didesain secara berkelompok sesuai dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* akan membiasakan peserta didik bekerja dalam tim.

3. Model Reciprocal Teaching

Model *Reciprocal Teaching* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif. Dengan keempat strategi yang ada dalam Model pembelajaran *Reciprocal Teaching*, siswa akan menjadi aktif dan lebih memahami materi yang dipelajarinya. *Reciprocal Teaching* menurut Anne Brown pada prinsipnya adalah siswa mempelajari materi secara mandiri, kemudian siswa menyampaikan materi seperti saat guru mengajarkan materi tersebut. Model *Reciprocal Teaching* memiliki tujuan agar siswa mampu belajar mandiri dan siswa mampu menjelaskan temuannya kepada pihak lain.

Selama proses belajar mengajar berlangsung, siswa mengambil giliran melaksanakan peran guru dan bertindak sebagai pemimpin diskusi untuk kelompok tersebut. Sementara guru memberikan dukungan, umpan balik, rangsangan ketika siswa melaksanakan keempat strategi pemahaman mandiri tersebut dan membantu mereka saling mengajar satu sama lain. Ini akan menarik minat siswa untuk membaca dan memahami apa yang telah dibaca.

Pada dasarnya Model *Reciprocal Teaching* menekankan pada kerjasama siswa dalam suatu kelompok yang dibentuk sedemikian hingga agar setiap anggotanya dapat berkomunikasi dengan nyaman. Dengan adanya kerjasama dalam kelompok, siswa yang lebih pintar dapat membimbing siswa yang kurang dalam pembelajaran. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman sekaligus memotivasi siswa untuk belajar. Pada strategi ini siswa berperan sebagai “guru” menggantikan peran guru untuk mengajarkan temantemannya. Sementara itu guru lebih berperan sebagai model yang menjadi contoh, fasilitator yang memberi kemudahan, dan pembimbing yang melakukan *scaffolding*.

Dalam Model *Reciprocal Teaching*, siswa akan berinteraksi dengan teman maupun gurunya baik dalam bertanya atau menjawab pertanyaan. Pada dasarnya Model *Reciprocal Teaching* menekankan pada siswa untuk bekerja dalam suatu kelompok yang dibentuk sedemikian hingga agar setiap anggotanya dapat berkomunikasi dengan nyaman dalam menyampaikan pendapat ataupun bertanya dalam rangka bertukar pengalaman keberhasilan belajar satu dengan lainnya. Dengan demikian siswa dapat memahami materi sekaligus termotivasi untuk belajar.

Reciprocal Teaching adalah prosedur pengajaran atau pendekatan yang dirancang untuk mengajarkan kepada siswa tentang strategi-strategi kognitif serta untuk membantu siswa memahami bacaan dengan baik. Dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* siswa diajarkan empat strategi pemahaman dan pengaturan diri spesifik, yaitu memprediksi materi yang akan dipelajari, mengklarifikasi istilah-istilah yang sulit dipahami, mengajukan pertanyaan dan merangkum bacaan.

Reciprocal Teaching (pengajaran terbalik) adalah prosedur pengajaran yang digunakan Brown dan Palincsar untuk mengembangkan kemampuan kognitif. "Selain pemantauan kognitif, ada dua kegiatan kognitif lainnya yang amat penting dalam kaitan dengan keterampilan kognitif sehari-hari, yaitu pengambilan keputusan dan berpikir kreatif". Sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran yang cukup dianggap menarik, dan diharapkan dapat mendorong dan meningkatkan siswa untuk berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika. Dapat juga dikatakan bahwa pembelajaran terbalik adalah suatu proses pembelajaran untuk mengajarkan kepada siswa empat strategi pemahaman dan pengaturan diri yaitu merangkum materi, membuat pertanyaan, menjelaskan materi pelajaran serta, dapat memprediksi pengembangan materi yang dipelajari. Pada pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) siswa diajarkan 4 tahap pembelajaran yaitu :

- a. Menyimpulkan materi yang dipelajari
- b. Menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya
- c. Menjelaskan kembali pengetahuan atau informasi yang telah diperolehnya
- d. Memprediksi pertanyaan apa selanjutnya dari persoalan yang disodorkan kepada peserta didik.

Untuk mempelajari tahap-tahap ini guru dan siswa membaca bacaan yang akan dibahas, kemudian guru memodelkan empat keterampilan tersebut dengan merangkum bacaan tersebut, menyajikan beberapa pertanyaan, mengklasifikasikan poin-poin berikutnya.

Kelebihan dan kelemahan model reciprocal teaching sebagai berikut :

- Kelebihan Pembelajaran Reciprocal Teaching
 1. Mengembangkan kreatifitas siswa.
 2. Memupuk kerja sama antar siswa.
 3. Menumbuhkan bakat siswa terutama dalam berbicara dan mengembangkan sikap.
 4. Siswa lebih memperhatikan pelajaran karena menghayati sendiri.
 5. Memupuk keberanian berpendapat dan berbicara di depan kelas.
 6. Melatih siswa untuk menganalisa masalah dan mengambil kesimpulan dalam waktu singkat.
 7. Menumbuhkan sifat menghargai guru karena siswa akan merasakan perasaan guru pada saat mengadakan pembelajaran terutama pada saat siswa ramai atau kurang memperhatikan.
 8. Dapat digunakan untuk materi pelajaran yang banyak dan alokasi waktu yang terbatas.
- Kelemahan Pembelajaran Reciprocal Teaching
 1. Adanya kurang kesungguhan para siswa yang berperan sebagai guru menyebabkan tujuan tak tercapai.
 2. Pendengar (siswa yang tak berperan) sering menertawakan tingkah laku siswa menjadi guru sehingga merusak suasana.
 3. Kurangnya perhatian siswa kepada pelajaran dan hanya memperhatikan aktifitas siswa yang berperan sebagai guru membuat kesimpulan akhir sulit tercapai.

4. Materi

Penulis menggunakan materi persamaan linier dua variabel yang disesuaikan dengan kurikulum 2013. Adapun kompetensi dasar dan indikator pencapaian sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kompetensi dasar dan Indikator Pencapaian

Komptensi Dasar	Indikator
3.1 Menentukan nilai variabel persamaan linier dua variabel dalam konteks nyata	3.2.1 Mendeskripsikan pengertian persamaan linier dua variabel 3.2.2 Memahami perbedaan persamaan linier dua variabel dan yang bukan persamaan linier dua variabel
4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel	4.1.1 Membuat sistem persamaan linier dua variabel

Penjelasan rangkaian materi yang sesuai dengan kompotensi dasar dan indikator sebagai berikut :

a. Pengertian Persamaan Linier Dua Variabel

Persamaan linear dua variabel di dalam matematika sanggup didefinisikan sebagai sebuah persamaan dimana di dalamnya terkandung dua buah variabel yang derajat dari tiap-tiap variabel yang ada di dalamnya asal satu. Bentuk umum dari persamaan linear dua variabel yaitu $ax + by = c$. Pada bentuk tersebut, x dan y disebut sebagai variabel.

Contoh :

- $3x + 5y = 21 \longrightarrow$ persamaan dengan dua variabel x dan y

- $5\alpha + 4\beta = 28 \longrightarrow$ persamaan dengan dua variabel α dan β

b. Menyatakan suatu variabel ke variabel lainnya dari PLDV

Dalam PLDV, suatu variabel dapat dinyatakan dalam bentuk variabel lainnya. Untuk lebih jelasnya, perhatikan contoh dan uraian berikut ini!

Misal : persamaan $3x + y = 6$

Persamaan ini memiliki dua variabel, yaitu x dan y yang terletak pada ruas yang sama (ruas kiri). Bentuk ini dapat diubah ke bentuk lain, seperti bentuk berbeda, yaitu sebagai berikut.

- Nyatakan variabel x dalam variabel y seperti berikut :

$$3x + y = 6$$

$$\Rightarrow 3x = 6 - y \text{ (pindahkan variabel } y \text{ ke ruas kanan)}$$

$$\Rightarrow x = \frac{6}{3} - \frac{y}{3} \text{ (persamaan dibagi dengan 3, yaitu koefisien dari } x \text{)}$$

$$\Rightarrow x = 2 - \frac{1}{3}y$$

$$\Rightarrow x = -\frac{1}{3}y + 2$$

c. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

SPLDV adalah suatu sistem persamaan atau bentuk relasi sama dengan dalam bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan berpangkat satu dan apabila digambarkan dalam sebuah grafik maka akan membentuk garis karena hal ini lah maka persamaan ini di sebut dengan persamaan linier.

- 1) Hal – hal yang berhubungan dengan SPLDV

a. Suku

Suku yaitu bagian dari suatu bentuk aljabar yang terdiri dari variabel, koefisien dan konstanta. Dan setiap suku di pisahkan dengan tanda baca penjumlahan ataupun pengurangan.

b. Variabel

Variabel yaitu peubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x dan y .

c. Koefisien

Koefisien yaitu suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis. Koefisien disebut juga dengan bilangan yang ada di depan variabel, karena penulisan sebuah persamaan koefisien berada di depan variabel.

d. Konstanta

Konstanta yaitu bilangan yang tidak diikuti dengan variabel, maka nilainya tetap atau konstan untuk berapapun nilai perubahannya.

2) Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Untuk menyelesaikan cara menghitung SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel) maka dapat diselesaikan dengan 3 metode berikut ini :

1. Metode Substitusi
2. Metode Eliminasi
3. Metode Grafik

Contoh Soal SPLDV :

Dengan menggunakan metode eliminasi, carilah himpunan penyelesaian dari persamaan berikut ini.

$$\frac{x-2}{4} + y = 3$$

$$x + \frac{y+4}{3} = 8$$

Jawab :

Kedua bentuk SPLDV di atas belum baku, karena itu, perlu diubah terlebih dahulu menjadi bentuk baku. Caranya adalah persamaan pertama kita kalikan 4 pada kedua ruasnya sedangkan persamaan kedua kita kalikan 3 pada kedua ruasnya, sehingga menghasilkan persamaan berikut ini.

Persamaan pertama:

$$x - 2 + 4y = 12$$

$$x + 4y = 12 + 2$$

$$x + 4y = 14$$

Persamaan kedua:

$$3x + y + 4 = 24$$

$$3x + y = 24 - 4$$

$$3x + y = 20$$

Dengan demikian, sistem persamaan semula ekuivalen dengan SPLDV berikut ini.

$$x + 4y = 14$$

$$3x + y = 20$$

Selanjutnya, SPLDV yang terakhir ini dapat diselesaikan dengan menggunakan metode eliminasi yaitu sebagai berikut:

Untuk mengeliminasi x , maka kalikan persamaan pertama dengan 3 agar koefisien x kedua persamaan sama. Selanjutnya kita selisihkan kedua persamaan sehingga kita peroleh nilai y sebagai berikut.

$$\begin{array}{r} x + 4y = 14 \quad | \times 3 | \quad \longrightarrow \quad 3x + 12y = 42 \\ 3x + y = 20 \quad | \times 1 | \quad \longrightarrow \quad \underline{3x + y = 20} \quad \text{---} \\ \hline 11y = 22 \\ y = 2 \end{array}$$

Untuk mengeliminasi y , maka kalikan persamaan kedua dengan 4 agar koefisien y kedua persamaan sama. Selanjutnya kita selisihkan kedua persamaan sehingga kita peroleh nilai x sebagai berikut.

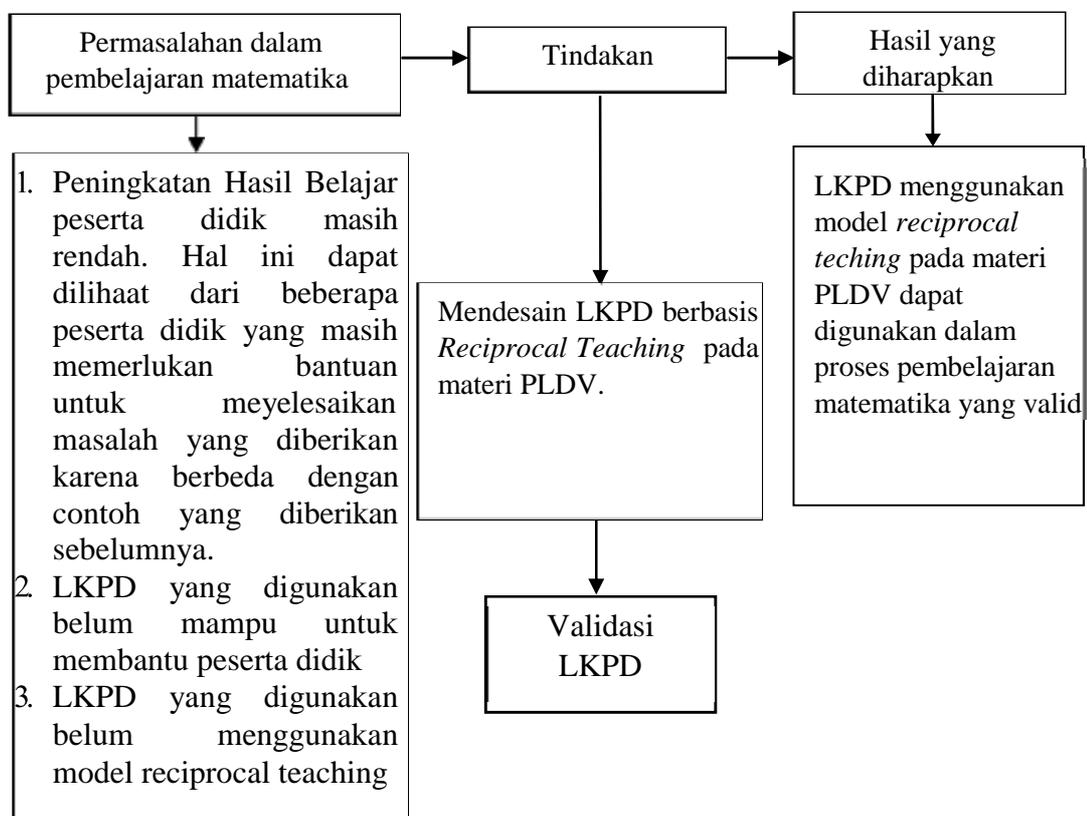
$$\begin{array}{r} x + 4y = 14 \quad | \times 1 | \quad \longrightarrow \quad x + 4y = 14 \\ 3x + y = 20 \quad | \times 4 | \quad \longrightarrow \quad \underline{12x + 4y = 80} \quad \text{---} \\ \hline -11x = -66 \\ x = 6 \end{array}$$

Dengan demikian, kita peroleh bahwa nilai $x = 6$ dan $y = 2$ sehingga himpunan penyelesaian dari sistem persamaan di atas adalah $\{(6, 2)\}$

B. Kerangka Berpikir

Pada penelitian pengembangan ini, peneliti mendesain sebuah produk bahan ajar berupa LKPD. Pembelajaran dengan menggunakan LKPD memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disajikan secara mandiri sehingga peserta didik mampu belajar tanpa menggunakan arahan guru. Diharapkan LKPD dapat layak digunakan oleh peserta didik.

Untuk itu peneliti menyusun kerangka berpikir sebagai berikut:



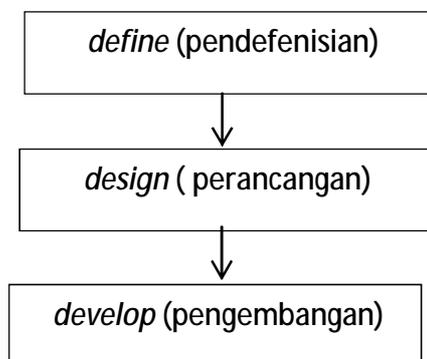
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau lebih dikenal dengan *Research and Development* (R&D). Menurut Sivasailam Thiagarajan dan Semmel (dalam Trianto, 2009:189) yaitu model *four D* (4-D) yang terdiri dari 4 tahap utama yaitu tahap *define* (pendefenisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Namun, penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan dan tidak sampai pada tahap *disseminate* (penyebaran) karena peneliti hanya ingin mengembangkan LKPD sampai tahap valid.

Tahapan penelitian dan pengembangan diatas dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan 4-D Tanpa Penyebaran

1. Tahap pendefenisian(*Define*)

Tujuan pada tahapan ini adalah untuk menetapkan dan mendefenisikan syarat dibutuhkan dalam pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Ada lima langkah pada tahapan ini yaitu:

a. **Analisis Awal-Akhir**

Analisis awal-akhir bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Pada tahap ini dimunculkan fakta-fakta dan alternatif penyelesaian yang memudahkan untuk menentukan langkah dalam pengembangan LKPD pada pokok bahasan peluang.

b. **Analisis Siswa**

Analisis siswa bertujuan untuk memahami karakteristik peserta didik yang selaras dengan rancangan perangkat pembelajaran berupa LKPD yang akan dikembangkan. Analisis siswa sangat penting dilakukan pada awal perencanaan. Analisis ini dilakukan dengan mempertimbangkan ciri, kemampuan dan pengalaman siswa, baik sebagai kelompok maupun individu. Analisis siswa meliputi karakteristik kemampuan akademik, usia dan respon terhadap mata pelajaran.

c. **Analisis Konsep**

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan. Konsep yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah konsep peluang, karena konsep tersebut sesuai bila digunakan dalam pembelajaran berbasis problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

d. **Analisis Tugas**

Analisis tugas merupakan pengidentifikasian keterampilan akademis utama yang diperlukan pada kurikulum dan menganalisisnya pada suatu kerangka sub keterampilan akademis yang dikembangkan dalam pembelajaran.

e. Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran untuk merumuskan hasil analisis tugas dan analisis konsep yang menjadi indikator pencapaian hasil belajar. Dari indikator tersebut, kemudian dijabarkan menjadi tujuan pembelajaran. Rangkaian tujuan ini merupakan dasar dalam penyusunan rancangan perangkat pembelajaran.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah tahap pendefinisian selesai, selanjutnya dilakukan tahap perancangan berupa rancangan awal perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Tujuan tahap ini adalah memperoleh sebuah hasil rancangan perangkat pembelajaran berupa LKPD yang berbasis *Reciprocal Teaching* pada materi persamaan linier dua variabel. Ada empat langkah yang harus dilakukan pada tahap ini yaitu:

a. Penyusunan Tes

Penyusunan tes dirancang berdasarkan penyusunan tujuan pembelajaran yang menjadi tolak ukur kemampuan siswa berupa produk, proses, psikomotorik selama dan setelah kegiatan pembelajaran.

b. Pemilihan LKPD

Pemilihan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) disesuaikan dengan hasil analisis tugas, analisis konsep serta karakteristik peserta didik, karena LKPD berguna untuk membantu siswa dalam pencapaian kompetensi dasar (KD).

c. Pemilihan Format

Pemilihan format dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini ditunjukkan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran, pemilihan strategis, pendekatan, model pembelajaran dan sumber belajar. Format

yang dipilih adalah format memenuhi kriteria menarik, memudahkan dan membantu dalam pembelajaran pada materi persamaan linier dua variabel. Pemilihan format atau bentuk penyajian pembelajaran disesuaikan dengan LKPD pembelajaran yang akan diterapkan.

d. Perancangan Awal

Dalam tahap ini peneliti membuat produk awal atau rancangan produk awal berupa RPP dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan dengan ahli. Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sudah direvisi berdasarkan masukan para ahli. Pada langkah ini, dievaluasi oleh ahli dalam bidangnya.

B. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan mengukur validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang akan dilakukan oleh validator dengan menggunakan angket. Validator berkompeten untuk menilai LKPD dan memberikan masukan serta kritikan guna menyempurnakan LKPD yang telah disusun. Validator dalam penelitian ini berjumlah tiga orang yaitu dua dosen dan satu guru bidang studi matematika.

1) Lembar Validasi RPP

Lembar validasi RPP berupa angket yang terdiri 5 alternatif jawaban, yaitu 1, 2, 3, 4, dan 5 yang berturut-turut menyatakan: Sangat Kurang, Kurang, Cukup, Baik, dan Sangat Baik. Aspek yang dinilai diuraikan sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kisi – Kisi Agket Penilaian RPP

No	Aspek yang di nilai	Indikator	No. Butir	Banyak butir
1.	Format	1. Kelengkapan komponen RPP	1	4
		2. Penulisan penomoran, jenis dan ukuran dalam RPP	2	4
		3. Kejelasan dan urutan materi ajar	3	4
		4. Keterpaduan antara komponen RPP	4	4
2.	Isi	5. Kesesuaian indikator pembelajaran dengan komponen dasar	5	6
		6. Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang diajarkan	6	6
		7. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan <i>Model Reciprocal Teaching</i>	7	6
		8. Langkah – langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas	8	6
		9. Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan	9	6
		10. Ketepatan kegiatan penutup dalam pembelajaran	10	6
3.	Bahasa	11. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	11	2
		12. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	12	2
Skor Total				

2) Lembar Validasi LKPD

Angket disusun dengan berpedoman pada kualitas isi, kualitas visual, dan kualitas teknis. Berikut angket penilaian yang akan digunakan:

a) Angket penilaian oleh ahli media

Angket penilaian oleh ahli media terdiri dari 18 butir penilaian yang terbagi menjadi lima aspek penilaian. Angket tersebut divalidasi oleh ahli media. Pada tabel 3.2 menjelaskan kisi-kisi angket penilaian yang akan divalidasi oleh ahli media.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket penilain oleh Ahli Media

Aspek Penilaian	Indikator	No. Butir	Banyak Butir
Kesederhanaan	Kesederhanaan gambar dalam LKPD	1	4
	Kemudahan gambar dalam LKPD untuk dimengerti	2	4
	Kesesuaian gambar yang disajikan dalam LKPD dengan karakter peserta didik	3	4
	Kemudahan kalimat yang digunakan untuk dimengerti	4	4
Keterpaduan	Kesesuaian urutan antar halaman	5	4
	Kesesuaian petunjuk yang digunakan dalam LKPD	6	4
	Kesesuaian bahasa dengan bahasa pengguna media pembelajaran	7	4
	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi materi	8	4
Penekanan	Penekanan gambar yang diterapkan pada setiap halaman	9	5
	Penekanan warna dan tulisan pada halaman	10	5
	Kesesuaian ukuran gambar dan tulisan tiap halaman	11	5
	Kesesuaian tata letak (<i>layout</i>) tulisan tiap halamn	12	5
	Kesesuaian ukuran gambar pada setiap	13	5

	halaman		
Bentuk	Daya titik gambar yang digunakan	14	2
	Keterbacaan bentuk huruf	15	2
Warna	Kesesuaian warna tiap halaman	16	3
	Keserasian warna <i>background</i> dengan teks	17	3
	Keserasian warna gambar dengan <i>background</i>	18	3

b) Angket penilaian oleh ahli materi

Angket penilaian oleh ahli materi terdiri dari 20 butir penilaian yang terbagi menjadi tiga aspek penilaian. Angket tersebut divalidasi oleh ahli materi. Pada tabel 3.3 menjelaskan kisi-kisi angket penilaian yang akan divalidasi oleh ahli materi.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Penilaian oleh Ahli Materi

Aspek yang Dinilai	Indikator	No. Butir	Banyak Butir
Format	Kejelasan petunjuk penggunaan	1	6
	Kesesuaian format sebagai lembar kerja	2	6
	Kesesuaian isian pada lembar kerja dengan konsep atau defenisi yang diinginkan	3	6
	Keserasian warna, tulisan, dan gambar pada LKPD	4	6
	Kesesuaian warna, tampilan gambar dan tulisan materi	5	6
	Kesesuaian gambar dan tulisan dengan soal	6	6
Isi	Kesesuaian materi bentuk PLDV dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	7	9
	Kesesuaian materi bentuk PLDV berbasis <i>rechiprocal teaching</i>	8	9
	Kesesuaian antara materi bentuk peluang dengan LKPD	9	9
	Kejelasan konsep materi bentuk PLDV di sampaikan pada LKPD	10	9

	Kesesuaian gambar dalam LKPD dengan konsep matematika yang terdapat pada materi PLDV	11	9
	Kejelasan gambar dalam menyampaikan konsep matematika dalam LKPD	12	9
	Keurutan penyajian materi dari pemberian masalah, cara penyelesain sampai kesimpulan	13	9
	Keurutan penyajian materi konsep dasar sampai inti dalam setiap bagian	14	9
	Kesesuaian tata urutan materi pelajaran dengan tingkat kemampuan siswa	15	9
Bahasa	Kebakuan bahasa yang digunakan	16	5
	Kesesuaian penggunaan kata EYD	17	5
	Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan	18	5
	Kemudahan kalimat yang digunakan	19	5
	Kelengkapan kalimat informasi yang dibutuhkan siswa	20	5

c) Angket penilaian oleh guru

Angket penilaian oleh guru terdiri dari 15 butir penilaian yang terbagi menjadi tiga aspek penilaian. Angket tersebut divalidasi oleh guru. Pada tabel 3.4 menjelaskan kisi-kisi angket penilaian yang akan divalidasi oleh guru.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Penilaian oleh Guru

Aspek yg dinilai	Indikator	No. Butir	Banyak Butir
Materi	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	1	6
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	2	6
	Sistematika penyajian materi	3	6
	Keakuratan konsep dan defenisi yang digunakan	4	6
	Keakuratan data dan fakta	5	6
	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu pengetahuan.	6	6

Penyajian	Tampilan LKPD menarik	7	5
	Isi LKPD terlihat dengan jelas	8	5
	LKPD berisi gambar-gambar pendukung yang menarik	9	5
	Keterlibatan peserta didik	10	5
	Perintah menyimpulkan hasil kegiatan mudah untuk dipahami	11	5
Bahasa	Ketepatan tata bacaan yang digunakan	12	4
	Istilah-istilah yang digunakan mudah untuk dimengerti	13	4
	Kalimat yang digunakan mudah dipahami peserta didik	14	4
	Petunjuk soal mudah untuk dipahami	15	4

Instumen lain yang akan dipakai dalam membantu pengumpulan data adalah RPP sebagai acuan untuk pengajar dalam melakukan kegiatan belajar dikelas supaya materi yang akan disampaikan sama dengan tujuan pembelajaran.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu uji validasi ahli dengan menggunakan angket. Hal ini bertujuan untuk memperoleh kevalidan LKPD berbasis *reciprocal teaching* berdasarkan penilaian para ahli. Data validasi yang diperoleh dengan memberikan lembar validasi kepada para ahli yang berperan sebagai validator dalam penilaian LKPD yang dikembangkan. Hasil validasi digunakan sebagai pertimbangan revisi LKPD yang dikembangkan.

D. Teknik Analisis Data

Analisis data instrumen non tes pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif menggunakan skala *likert*.

Analisis Kevalidan

Instrumen validasi berisi pertanyaan yang telah disediakan oleh peneliti pada angket penilaian. Angket-angket tersebut dijabarkan dalam beberapa butir pertanyaan. Tabel 3.5 menjelaskan alternatif jawaban dari pertanyaan yang tersedia.

Tabel 3.5 Peringkatan Pada Kriteria Penilaian Butir Angket

Kriteria Penilaian	Skor dalam Peringkat
Sangat Kurang	1
Kurang	2
Cukup	3
Baik	4
Sangat Baik	5

Menurut Widoyoko (dalam Denia, Vera dan Syahrudin:2018:214- 219)

Skor yang telah diperoleh selanjutnya dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{A}_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rata-rata

\bar{A}_i = Rata-rata pemilihan validitas

n = Banyaknya item penilaian

Skala likert yang digunakan unntuk penilaian para ahli adalah sama, maka interval kategori kevalidan produk baik validitas rata-rata setiap ahli maupun rata-rata total ahli adalah sama, sesuai tabel 3.6 sebagai berikut

Tabel 3.6 Kriteria Kevalidan RPP dan LKPD

Interval Skor	Kategori Kevalidan
$1 \leq X \leq 1,8$	Tidak Valid
$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang Valid
$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup Valid
$3,4 < X \leq 4,2$	Valid
$4,2 < X \leq 5$	Sangat Valid

Menurut Widoyoko dalam Denia, Vera, dan Syahrudin:2018:214-219) Skor maksimal pada instrumen penilaian ahli media, ahli materi dan guru adalah 5, sedangkan skor minimalnya yaitu 1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Reciprocal Teaching* dapat dinyatakan valid jika interval skor pada semua rata-rata berda pada kategori “Valid” atau “Sangat Valid”

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)*, yang menggunakan model 4-D setelah dimodifikasi maka penelitian ini hanya sampai 3-D yang telah diuraikan pada bab III yang meliputi tiga tahapan yaitu tahapan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mendeskripsikan validitas LKPD berbasis *Rechiprocal Teaching* untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP. Hasil dari pengembangan berupa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Rechiprocal Teaching* untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP yang valid.

Adapun analisis data dan hasil penelitian yang diperoleh dalam setiap tahapan pengembangan yang disajikan sebagai berikut:

1. Deskripsi Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap Pendefinisian (*define*) bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Kegiatan pada tahap ini adalah analisis Awal-Akhir, analisis siswa, analisa konsep, analisa tugas, dan analisis tujuan pembelajaran. Hasil dari setiap kegiatan diuraikan sebagai berikut:

a. Analisis Awal-Akhir

Berdasarkan hasil observasi terhadap LKPD MTs Negeri 3 Medan menunjukkan LKPD yang digunakan oleh guru masih dari pihak sekolah yang

diambil dari penerbit, sehingga secara tidak langsung materi yang diajarkan oleh guru tidak sesuai dengan isi dalam LKPD. Model pembelajaran dan pendekatan yang digunakan dalam LKPD belum dapat menarik perhatian belajar dan membuat peserta didik jenuh sehingga peningkatan hasil belajar matematis peserta didik rendah.

Dari pembahasan diatas, telah dijabarkan beberapa masalah utama yang terdapat dalam LKPD. Sehingga untuk mengatasi masalah tersebut perlu dikembangkan LKPD yang memenuhi kriteria valid dan dapat mendorong peserta didik untuk memiliki peningkatan hasil belajar dalam situasi nyata.

b. Analisis Siswa

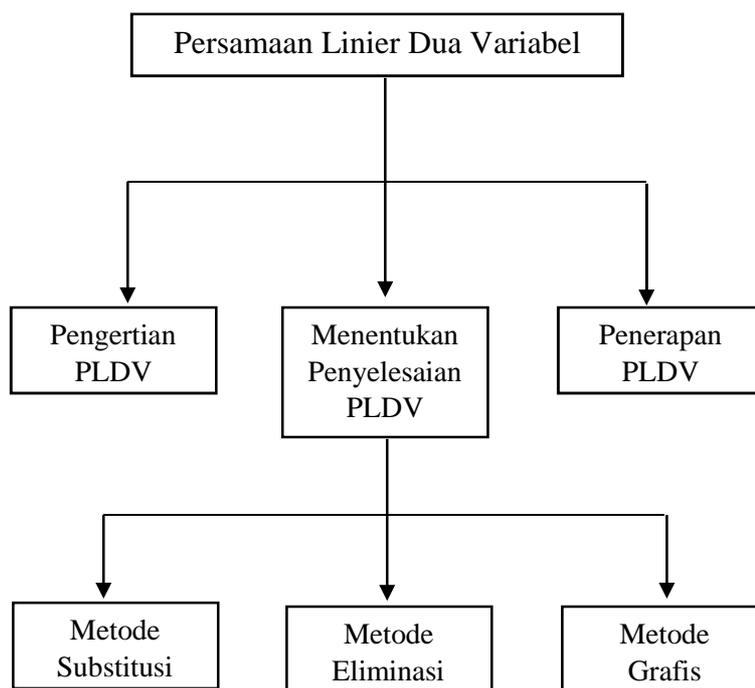
Pada langkah ini peneliti melakukan observasi untuk mengetahui kegiatan dan karakteristik dari peserta didik. Peserta didik MTs Negeri 3 Medan kelas VIII memiliki karakteristik berbeda-beda. Karakteristik peserta didik tersebut meliputi perkembangan kognitif dan pengetahuan peserta didik. Peserta didik rata-rata berusia 14-15 tahun dan berada pada tahap perkembangan oprasional abstrak. Peserta didik pada usia ini sudah dapat memandang sesuatu secara abstrak, logis dan dapat menarik kesimpulan dari informasi yang mereka dapat. Namun mereka belum mampu untuk berpikir secara verbal atau abstrak. Menurut wawancara peneliti dengan guru matematika sekolah tersebut, peserta didik cenderung sulit untuk menyelesaikan soal-soal yang tidak rutin. Peserta didik terbiasa dengan soal-soal yang hanya dicontohkan oleh gurunya, tapi apabila soal dirubah cara penyelesaiannya maka peserta didik mengalami kesulitan. Sehingga peningkatan hasil belajar siswa rendah.

Dari penjelasan diatas, untuk mengatasi masalah tersebut dilakukan

dengan adanya LKPD berbasis *reciprocal teaching*, peserta didik dapat membangun pengetahuannya melalui belajar secara mandiri dan dibimbing oleh guru. Sehingga peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam situasi nyata.

c. Analisis Konsep

Pada langkah ini peneliti melakukan analisis konsep-konsep yang akan diajarkan pada proses pembelajaran. Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang akan dipelajari peserta didik. Peneliti mengidentifikasi secara sistematis konsep-konsep yang akan dipelajari peserta didik pada materi peluang. Hasil analisis membentuk peta konsep sebagai berikut:



Gambar 4.1 Peta Konsep Materi PLDV

d. Analisis Tugas

Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi tugas yang diperlukan dalam

kegiatan pembelajaran. Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi tahapan-tahapan penyelesaian tugas yang dilakukan peserta didik pada saat pembelajaran yang mengacu pada analisis konsep. Tugas yang dilakukan secara individu maupun berkelompok. Tugas ini disusun berdasarkan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi pada materi persamaan linier dua variabel, maka tugas-tugas pada sub materi persamaan linier dua variabel yang dilakukan peserta didik selama proses pembelajaran sebagai berikut:

- i. Tugas pada sub materi mengenal persamaan linier dua variabel :
 - a) Mendeskripsikan pengertian persamaan linier dua variabel
 - b) Membedakan persamaan linier dua variabel dan yang bukan persamaan linier dua variabel.
- ii. Tugas pada sub materi sistem persamaan linier dua variabel :
 - a) Menjelaskan pengertian SPLDV
 - b) Menjelaskan hal-hal yang berhubungan dengan SPLDV
 - c) Menentukan metode penyelesaian SPLDV

e. Analisis Tujuan Pembelajaran

Pada tahap ini peneliti melakukan perumusan hasil analisis konsep konsep diatas menjadi tujuan pencapaian hasil belajar. Adapun tujuan pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Mampu mendefinisikan persamaan linear dua variabel
- 2) Mampu menjelaskan model dan sistem persamaan linear dua variabel.
- 3) Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari

- 4) Mampu menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear dua variabel, dan sistem persamaan persamaan linear dua variabel.

2. Deskripsi Tahap Perencanaan (*Design*)

Proses pada tahap perancangan memiliki tujuan untuk merancang perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan sehingga diperoleh model perangkat pembelajaran. Hasil dari setiap kegiatan tahap perancangan sebagai berikut:

a. Pemilihan Media

Pada langkah ini peneliti memilih dan menentukan media yang tepat untuk penyajian materi pelajaran yang disesuaikan dengan analisis konsep, analisis tugas, karakteristik peserta didik, dan adanya fasilitas sekolah. Berdasarkan hal tersebut maka media yang dipilih adalah buku siswa, LKPD, dan referensi lainnya serta alat-alat yang digunakan dalam pembelajaran meliputi papan tulis, spidol kertas HVS, buku kotak-kotak.

b. Pemilihan Format

Pemilihan format untuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) disesuaikan dengan langkah-langkah berbasis *reciprocal teaching*. Terdapat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang meliputi kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, model pembelajaran, alat/media pembelajaran, sumber belajar, kegiatan pembelajaran dengan langkah-langkah *reciprocal teaching*, dan penilaian hasil belajar. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan 2 x 40 menit. Tujuan pembelajaran pada RPP sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis *reciprocal teaching*. LKPD ini memuat kegiatan yang

mendorong peserta didik untuk belajar mandiri dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Soal-soal yang diberikan yang ada dalam LKPD ini, diharapkan peserta didik dapat memecahkan masalah matematis dengan cara bekerja sama dengan satu kelompok dan bertanggung jawab setiap individu.

c. Desain Awal

Pada langkah ini peneliti membuat rancangan awal yang berisi rancangan seluruh kegiatan belajar. LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini berisi pertanyaan, langkah-langkah yang harus dilakukan peserta didik menyelesaikan pertanyaan tersebut dan percobaan yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memecahkan masalah sehingga dapat menarik kesimpulan. Langkah-langkah yang dimaksud berisi langkah-langkah untuk peserta didik dapat memecahkan masalah soal yang diberikan. Dalam LKPD disediakan lembar penyelesaian yaitu tempat bagi peserta didik untuk menyelesaikan soal. LKPD berisi satu kali pertemuan sesuai dengan RPP yang dikembangkan.

3. Deskripsi Tahap Pengembangan (*Develop*)

Hasil dari LKPD yang sudah dikembangkan akan divalidasikan oleh ahli media, ahli materi, dan guru untuk mendapatkan bahan pertimbangan sebagai acuan melakukan perbaikan terhadap produk yang dikembangkan. Kumpulan validator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Daftar Validator

No	Nama Validator	Keterangan
1.	Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I., M.Pd	Ahli Media
2.	Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd	Ahli Materi
3.	Sri Rizki Handayani, S.Pd	Guru

Tujuan diadakannya kegiatan validasi pada penelitian ini adalah untuk mengetahui valid atau tidaknya LKPD dan RPP yang dikembangkan. Jika perangkat pembelajaran belum valid, maka validasi akan terus dilakukan hingga didapatkan perangkat pembelajaran valid yang akan dinilai oleh validator. Para validator memberikan masukan dan saran pada LKPD yang sudah dikembangkan. Masukan dan saran dari validator bertujuan untuk memperbaiki LKPD. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat dilihat pada lampiran.

a) Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dari prosedur validasi oleh para validator, didapatkan berbagai macam koreksi pada RPP yang dikembangkan. Selanjutnya saran yang diberikan diperbaiki sesuai dengan masukan validator. Berikut adalah hasil perbaikan RPP yang dilakukan sesuai saran perbaikan pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Gambar 4.2 Revisi RPP Berdasarkan Hasil Validator

Validator 1		
Sebelum Revisi		
<ul style="list-style-type: none"> • Penebalan huruf yang salah. 		
	<p>g. Memberitahu bahwa siswa akan diajak belajar materi pelajaran tersebut pada hari ini dengan menggunakan <i>Reciprocal Teaching</i>, kemudian memodelkan <i>Reciprocal Teaching</i> tahap demi tahap menggunakan teks materi ajar yang disediakan</p>	
Inti Guru	<p>1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang heterogen sesuai dengan absen</p> <p>2. Mengamati</p> <p>a. Peserta didik bersama peserta kelompoknya membaca dan memahami teks materi pada LKS yang diberikan</p> <p>3. Mengkomunikasikan</p> <p>a. Peserta didik berdiskusi tanya jawab bersama teman sekelompoknya</p> <p>b. Peserta didik dalam kelompok membuat pertanyaan yang kurang dipahami kemudian bertanya jawab materi kepada kelompok lain</p>	50 menit
Sesudah revisi		
<ul style="list-style-type: none"> • Penebalan huruf yang benar. 		

Gambar 4.2 sebelum revisi

	g. Memberitahu bahwa siswa akan diajak belajar materi pelajaran tersebut pada hari ini dengan menggunakan <i>Reciprocal Teaching</i> , kemudian memodelkan <i>Reciprocal Teaching</i> tahap demi tahap menggunakan teks materi ajar yang disediakan	
Inti Guru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang heterogen sesuai dengan absen 2. Mengamati <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik bersama peserta kelompoknya membaca dan memahami teks materi pada LKS yang diberikan 3. Mengkomunikasikan <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik berdiskusi tanya jawab bersama teman sekelompoknya b. Peserta didik dalam kelompok membuat pertanyaan yang kurang dipahami kemudian bertanya jawab materi kepada kelompok lain (diskusi) 	50 menit

Gambar 4.3 sesudah revisi

Validator 3

Sebelum Revisi

- Perhatikan dalam penulisan urutan dari yang sebelumnya.

B. Kompetensi Dasar & Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
1. Menentukan nilai variabel persamaan linier dua variabel dalam konteks nyata	1.1 Mendeskripsikan pengertian persamaan linier dua variabel 1.2 Memahami perbedaan persamaan linier dua variabel dan yang bukan persamaan linier dua variabel
2. Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel	2.1 Membuat persamaan linier dua variabel

Gambar 4.4 sebelum revisi

Sesudah Revisi	
<ul style="list-style-type: none"> • Sudah diperbaiki dalam penulisan urutan dari yang sebelumnya . 	
B. Kompetensi Dasar & Indikator Pencapaian Kompetensi	
+	
Komptensi Dasar	Indikator
3.1 Menentukan nilai variabel persamaan linier dua variabel dalam konteks nyata	3.2.1 Mendeskripsikan pengertian persamaan linier dua variabel 3.2.2 Memahami perbedaan persamaan linier dua variabel dan yang bukan persamaan linier dua variable

4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linier dua variable	4.1.1 Membuat persamaan linier dua variabel

Gambar 4.5 sesudah revisi

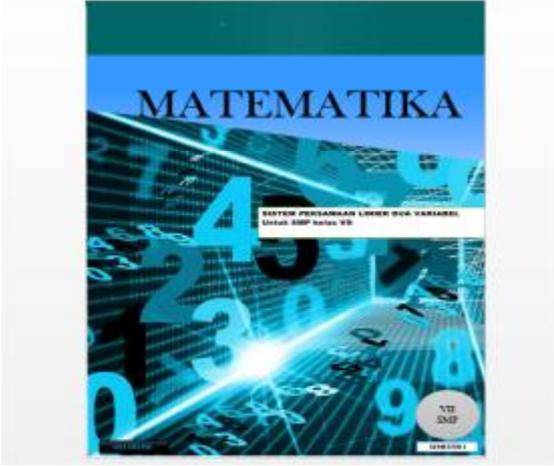
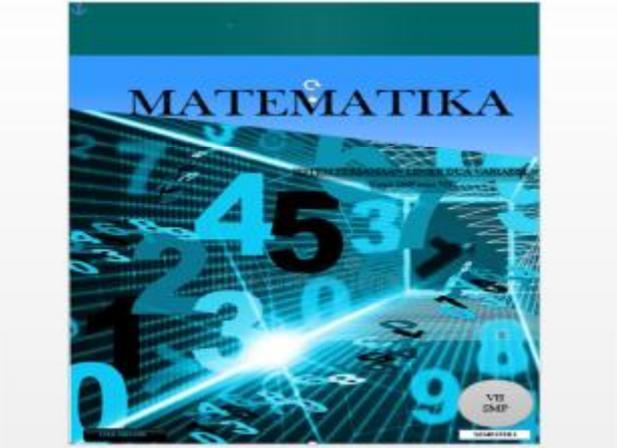
Hasil revisi RPP oleh validator diperbaiki sesuai saran yang diberikan oleh validator 1 dan validator 3. Sedangkan validator 2 menyatakan RPP sudah memenuhi kriteria valid.

b) Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1) Revisi LKPD berdasarkan ahli media

Dari prosedur validasi oleh ahli media, didapatkan koreksi pada LKPD yang dikembangkan. Selanjutnya saran yang diberikan diperbaiki sesuai dengan masukan validator. Berikut adalah hasil perbaikan LKPD yang dilakukan sesuai saran perbaikan pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Gambar 4.6 Revisi LKPD Oleh Ahli Media

Validator Ahli Media
Sebelum Revisi
<ul style="list-style-type: none">• Pemilihan warna pada cover sehingga susah melihat bacaan di dalam cover tersebut. <div data-bbox="544 589 1098 1055" data-label="Image"></div> <p data-bbox="655 1093 1002 1126">Gambar 4.6 sebelum revisi</p>
Sesudah revisi
<ul style="list-style-type: none">• Sudah diperbaiki dalam pemilihan warna pada cover sehingga terlihat jelas pada cover tersebut. <div data-bbox="512 1357 1129 1805" data-label="Image"></div> <p data-bbox="651 1843 991 1877">Gambar 4.7 sesudah revisi</p>

2) Revisi LKPD berdasarkan ahli materi

Dari prosedur validasi oleh ahli materi, didapatkan koreksi pada LKPD yang dikembangkan. Selanjutnya saran yang diberikan diperbaiki sesuai dengan masukan validator. Berikut adalah hasil perbaikan LKPD yang dilakukan sesuai saran perbaikan pada tabel 4.8 sebagai berikut:

Gambar 4.8 Revisi LKPD Oleh Ahli Materi

Validator Ahli Materi
Sebelum Revisi
<ul style="list-style-type: none"> Perhatikan dalam pengaturan ukuran huruf (huruf nya besar besar tidak sama dengan penulisan sebelumnya). <p style="text-align: center;">Contoh Soal SPLDV :</p> <p>Dengan menggunakan metode eliminasi, carilah himpunan penyelesaian dari persamaan berikut ini.</p> $\frac{x-2}{4} + y = 3$ $x + \frac{y+4}{3} = 8$ <p>Jawab</p> <p>Kedua bentuk SPLDV di atas belum baku, karena itu, perlu diubah terlebih dahulu menjadi bentuk baku. Caranya adalah persamaan pertama kita kalikan 4 pada kedua ruasnya sedangkan persamaan kedua kita kalikan 3 pada kedua ruasnya, sehingga menghasilkan persamaan berikut ini.</p> <p><u>Persamaan pertama:</u> <u>Persamaan kedua:</u></p> <p style="text-align: center;">Gambar 4.8 sebelum revisi</p>
Sesudah revisi
<ul style="list-style-type: none"> Sudah diperbaiki dalam pengaturan ukuran huruf (huruf nya sudah sama dengan penulisan sebelumnya)

Contoh Soal SPLDV :

Dengan menggunakan metode eliminasi, carilah himpunan penyelesaian dari persamaan berikut ini.

$$\frac{x-2}{4} + y = 3$$

$$x + \frac{y+4}{3} = 8$$

Jawab

Kedua bentuk SPLDV di atas belum baku, karena itu, perlu diubah terlebih dahulu menjadi bentuk baku. Caranya adalah persamaan pertama kita kalikan 4 pada kedua ruasnya sedangkan persamaan kedua kita kalikan 3 pada kedua ruasnya, sehingga menghasilkan persamaan berikut ini.

Persamaan pertama: Persamaan kedua:

$$x - 2 + 4y = 12$$

$$3x + y + 4 = 24$$

Gambar 4.9 sesudah revisi

3) Revisi LKPD berdasarkan oleh guru

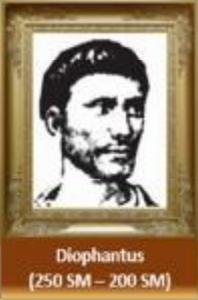
Dari prosedur validasi oleh guru, didapatkan koreksi pada LKPD yang dikembangkan. Selanjutnya saran yang diberikan diperbaiki sesuai dengan masukan validator. Berikut adalah hasil perbaikan LKPD yang dilakukan sesuai saran perbaikan pada tabel 4.10 sebagai berikut:

Gambar 4.10 Revisi LKPD Oleh Oleh Guru

Validator Oleh Guru
Sebelum Revisi
<ul style="list-style-type: none"> • Perhatikan dalam penulisan nama pada huruf

A. Mengenal Persamaan Linier Dua Variabel

Persamaan linier dua variabel berkaitan erat dengan persamaan diophantine. Persamaan ini pertama kali dipelajari oleh seseorang yang bernama diophantus yang menghabiskan hidupnya di Alexandria. Diophantus juga dikenal dengan julukan "bapak dari aljabar". Dia merupakan seorang matematikawan Yunani yang bermukim di Iskandaria, pada waktu itu Alexandria adalah pusat pembelajaran Matematika.



Diophantus
(250 SM – 200 SM)

Ayo Berpikir !



Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menjumpai berbagai masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar. Misalnya Rini membeli 2 kg jeruk dan 1 kg manggis, ia harus membayar Rp.36.000,00. Sedangkan Rahmi membeli 1kg dan 2kg manggis, harga yang harus dibayarkan adalah Rp.33.000,00. Dapatkah kamu menghitung harga setiap kilogram jeruk dan manggis

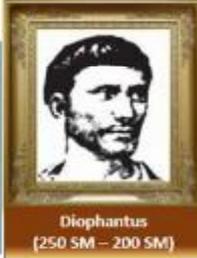
Gambar 4.10 sebelum revisi

Sesudah revisi

- Sudah diperbaiki dalam penulisan nama pada huruf

A. Mengenal Persamaan Linier Dua Variabel

Persamaan linier dua variabel berkaitan erat dengan persamaan diophantine. Persamaan ini pertama kali dipelajari oleh seseorang yang bernama Diophantus yang menghabiskan hidupnya di Alexandria. Diophantus juga dikenal dengan julukan "bapak dari aljabar". Dia merupakan seorang matematikawan Yunani yang bermukim di Iskandaria, pada waktu itu Alexandria adalah pusat pembelajaran Matematika.



Diophantus
(250 SM – 200 SM)

Ayo Berpikir !



Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menjumpai berbagai masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar. Misalnya Rini membeli 2 kg jeruk dan 1 kg manggis, ia harus membayar Rp.36.000,00. Sedangkan Rahmi membeli 1kg dan 2kg manggis, harga yang harus dibayarkan adalah Rp.33.000,00. Dapatkah kamu menghitung harga setiap kilogram jeruk dan manggis

Gambar 4.11 sesudah revisi

c) Hasil validasi ahli terhadap RPP

Hasil Validasi ahli terhadap RPP dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Validasi RPP

No	Aspek Yang Dinilai	Persentase perolehan skor%			Skor Rata-Rata	Kriteria
		Validator 1	Validator 2	Validator 3		
1.	Format	4,0	4,7	4,5	4,44	Sangat Valid
2.	Isi	4,0	4,6	4,0	4,2	Valid
3.	Bahasa	4,0	5,0	4,5	4,5	Sangat Valid
Total skor rata-rata		4,0	4,76	4,33	4,38	Sangat Valid

Hasil yang didapatkan dari angket penilaian RPP oleh validator yaitu 4,38 maka terletak pada kriteria sangat valid. Data skor nilai dan lembar penilaian LKPD berbasis *reciprocal teaching* dari para validator dapat dilihat pada lampiran.

d) Hasil validasi ahli terhadap RPP

1) Ahli Media

Ahli media adalah validator yang dipilih untuk menilai LKPD berbasis *reciprocal teaching*. Penilaian oleh ahli media LKPD berbasis *reciprocal teaching* dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian berupa angket. Hasil validasi LKPD dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Data Hasil Validasi LKPD Oleh Ahli Media

No.	Aspek yang dinilai	Persentase perolehan skor%	Kriteria
1.	Kesederhanaan	4,0	Valid
2.	Keterpaduan	4,0	Valid
3.	Penekanan	4,0	Valid
4.	Bentuk	4,0	Valid
5.	Warna	4,0	Valid

Total skor rata-rata	4,0	Valid
-----------------------------	------------	--------------

Hasil yang didapatkan dari angket penilaian LKPD oleh ahli media yaitu 4,0 maka terletak pada kriteria valid. Data skor nilai dan lembar penilaian LKPD berbasis *reciprocal teaching* dari para validator dapat dilihat pada lampiran.

2) Ahli Materi

Ahli materi adalah validator yang dipilih untuk menilai bahan ajar pembelajaran yang dikembangkan dari aspek materi. Penilaian oleh ahli materi LKPD berbasis *reciprocal teaching* dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian berupa angket. Hasil validasi LKPD dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Data Hasil Validasi LKPD Oleh Ahli Materi

No.	Aspek yang dinilai	Persentase perolehan skor%	Kriteria
1.	Format	4,16	Valid
2.	Isi	3,67	Valid
3.	Bahasa	4,0	Valid
Total skor rata-rata		3,94	Valid

Hasil yang didapatkan dari angket penilaian LKPD oleh ahli materi yaitu 3,94 maka terletak pada kriteria valid. Data skor nilai dan lembar penilaian LKPD berbasis *reciprocal teaching* dari para validator dapat dilihat pada lampiran.

3) Oleh Guru

Penilaian oleh guru untuk menilai LKPD berbasis *reciprocal teaching* dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian berupa angket. Hasil validasi LKPD dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Data Hasil Validasi LKPD Oleh Guru

No.	Aspek yang dinilai	Skor rata-rata	Kriteria
1.	Materi	4,3	Sangat Valid
2.	Penyajian	4,2	Valid
3.	Bahasa	4,25	Sangat valid
Total skor rata-rata		4,25	Sangat valid

Hasil yang didapatkan dari angket penilaian LKPD oleh guru yaitu 4,25 maka terletak pada kriteria sangat valid. Data skor nilai dan lembar penilaian LKPD berbasis *reciprocal teaching* dari para validator dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, dan guru menyatakan bahwa pengembangan LKPD berbasis *reciprocal teaching* memenuhi syarat kevalidan tetapi perlu direvisi sehingga baik digunakan untuk sebuah media pembelajaran.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah diuraikan pada hasil penelitian diperoleh LKPD berbasis *reciprocal teaching*. Dalam penelitian ini didapatkan hasil produk LKPD sesuai dengan pengembangan yang menggunakan prosedur 4-D yang telah dimodifikasi menjadi 3-D dengan tahapan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*).

Pertama tahap pendefinisian (*define*), tahapan ini dimulai dari analisis Awal-Akhir yang bertujuan dari analisis yaitu untuk mengetahui masalah yang dihadapi dalam kegiatan belajar mengajar terutama pada materi persamaan linier dua variabel, analisis siswa yang bertujuan yaitu untuk mengetahui karakteristik

siswa yang meliputi kognitif, afektif dan psikomotorik, gaya belajar dan menerapkan pola pikir siswa untuk meningkatkan hasil belajar, menyusun konsep-konsep yang akan dipelajari, analisis tugas yang bertujuan untuk merinci tugas-tugas sesuai dengan KI, KD dan IPK, dan analisis tujuan pembelajaran yang bertujuan merumuskan tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD.

Kedua, tahap perancangan (*design*), tahapan yang bertujuan untuk merancang yang akan dikembangkan. Tahapan ini dimulai dari penyusunan tes yang bertujuan untuk menyusun tes dalam LKPD. Setelah itu dilakukan pemilihan media untuk mengetahui alat/media yang akan diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, kemudian pemilihan format untuk menentukan KI, KD, dan IPK, dan dilakukan desain awal rancangan pada LKPD yang dikembangkan.

Ketiga, pengembangan (*develop*), tahapan yang bertujuan untuk mengetahui kevalidan LKPD dikembangkan dan RPP yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. LKPD dan RPP diuji kevalidan dengan validator yang terdiri dari validator ahli media, ahli materi, dan guru. Pada tahap pengembangan (*development*) didapatkan sebuah hasil yaitu:

1) Validasi RPP

Pada proses validasi RPP mendapatkan hasil penelitian dari pada validator dimana pada validator 1 didapat nilai sebesar 4,0 dengan kriteria valid dan pada validator 2 didapat nilai sebesar 4,76 dengan kriteria sangat valid dan pada validator 3 didapat nilai sebesar 4,33 dengan kriteria sangat valid. Dari hasil validasi yang dilakukan validator maka RPP menunjukkan kriteria sangat valid.

2) Validasi LKPD

Pada proses validasi LKPD mendapatkan hasil penelitian dari pada

validator dimana pada validasi oleh ahli media didapat nilai sebesar 4,0 dengan kriteria valid dan pada validasi ahli materi didapat nilai sebesar 3,94 dengan kriteria valid dan pada validasi oleh guru didapat nilai persentase sebesar 4,25 dengan kriteria sangat valid. Dari hasil validasi yang dilakukan validator maka LKPD menunjukkan kriteria valid.

Berdasarkan hasil diatas maka kesimpulannya pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *reciprocal teaching* pada materi persamaan linier dua variabel menunjukkan kriteria valid.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV, maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Pengembangan LKPD berbasis *reciprocal teaching* dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) tetapi setelah dimodifikasi maka pada penelitian ini peneliti hanya sampai pada 3-D yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*).
2. Berdasarkan penilaian angket oleh validator menunjukkan bahwa tingkat kevalidan RPP yang dikembangkan dinyatakan valid.
3. Berdasarkan penilaian menggunakan angket menunjukkan bahwa tingkat kevalidan LKPD oleh validator yang terdiri dari ahli media, ahli materi, dan guru menunjukkan bahwa tingkat kevalidan LKPD berbasis *reciprocal teaching* yang dikembangkan dinyatakan valid.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini terbukti bahwa dengan menggunakan LKPD berbasis *reciprocal teaching* dikategorikan valid, maka peneliti memberikan beberapa saran yaitu:

1. Disarankan agar LKPD digunakan pada saat proses belajar mengajar.
2. Disarankan guru lebih baik membuat LKPD sendiri untuk sebagai bahan ajar peserta didik.

3. Bagi siswa disarankan agar lebih giat untuk melaksanakan kegiatan belajarnya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Bagi peneliti, dapat kiranya menjadi informasi yang berguna untuk melakukan penelitian yang sama dan sebagai bahan perbandingan dengan memperhatikan pengembangan LKPD materi persamaan linier dua variabel lebih baik, baik isi maupun kualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, Siti. Skripsi: “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Aritmatika Sosial fd;Berbasis Muamalah Untuk Peserta didik SMP/MTs*”. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya. 2017.
- Andi Prastowo, 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press, Yogyakarta.
- Belawati, Tian, et al, 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Pusat penerbitan Universitas Terbuka, Jakarta.
- Argikas, Tatag Bagus., dan Nanang Khuzaini. 2016. “Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Depok”. *Jurnal Mercumatika*. Vol. 1. No. 1. Oktober, 2016.
- Choiriyah, Eka Nur Jannah Isti. Skripsi: “*Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Dengan Strategi React Untuk Meningkatkan Pemahaman Relasional Siswa*”. Surabaya: UIN Sunan Ampel. 2016.
- Diah khusnia, Dede Nuraida. Jurnal : “ Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* (pengajaran terbalik) terhadap Hasil Belajar siswa Pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan”. *Jurnal Matematika*. Vol.14. No. 1. Oktober, 2017.
- Eralingua. Jurnal “Keefektifan model pembelajaran *reciprocal teaching* dalam kemampuan membaca memahami siswa kelas xi ipa sma negeri 11 makassar”. jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra. Volume 2 No.1 Maret 2018
- Hairida, 2010.” Pemanfaatan Budaya dan Teknologi Lokal dalam Rangka Pengembangan Sains. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, Vol.1. No.1.Januari 2010.
- Tatag Bagus Arkigas,dkk.2016.” Penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* untuk Meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas vii.
- Ufik Nafidatul Muaffah. Skripsi: “Pengembangan pembelajaran matematika model *reciprocal teaching* dengan menginternalisasikan nilai-nilai akhlak dalam kitab *washoya al aba’ lil abna’*”. Surabaya: UIN Sunan Ampel. 2019.
- Asyono. 2013. *Matematika kelas 8 untuk SMP*. Jakarta : BUMI AKSARA.
- Juraganles. 2019, *Soal persamaan linier dua variabel dan pembahasannya*.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas

1. Nama : Lisa Delvia
2. Tempat/TanggalLahir : Medan, 25 Agustus 1998
3. JenisKelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kewarganegaraan : Indonesia
6. Status : Belum Menikah
7. Alamat : Jl. Kl Yos Sudarso Km 9,5 No 79 Link II
8. Orang Tua
 - a. Ayah : Hazrai
Pekerjaan : Pensiun
 - b. Ibu : Bahriah
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
 - c. Alamat : Jl. Kl Yos Sudarso Km 9,5 No 79 Link II

II. Pendidikan Formal

1. Tahun 2004 – 2010 : SD Putera Negeri
2. Tahun 2010 – 2013 : MTs. Negeri 3 Medan
3. Tahun 2013 – 2016 : SMP Dharmawangsa
4. Tahun 2016-2020 : Tercatat sebagai Mahasiswa Prodi Pendidikan
Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/1

Materi Pokok : Persamaan Linier Dua Variabel

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan menghargai 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 (faktual, konseptual, dan prosedural) 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 NVGVSAAdZ Ned3s7sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar & Indikator Pencapaian Kompetensi

Komptensi Dasar	Indikaror
3.1 Menentukan nilai variabel persamaan linier dua variabel dalam konteks nyata	3.2.1 Mendeskripsikan pengertian persamaan linier dua variabel 3.2.2 Memahami perbedaan persamaan linier dua variabel dan yang bukan persamaan linier dua variable

4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel	4.1.1 Membuat persamaan linier dua variabel
---	---

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran persamaan persamaan linier dua variabel diharapkan siswa bisa bekerjasama, konsisten dan disiplin , serta siswa dapat :

1. Mampu mendefinisikan persamaan linear dua variabel
2. Mampu menjelaskan model dan sistem persamaan linear dua variabel.
3. Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari
4. Mampu menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear dua variabel, dan sistem persamaan persamaan linear dua variabel.
5. Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel.

D. Materi Pembelajaran

1. Mengenal Persamaan Linier Dua Variabel
 - Pengertian Persamaan Linier Dua Variabel
 - Menyatakan Suatu Variabel ke variabel lainnya dari PLDV
 - Himpunan Penyelesaian Persamaan Linier Dua Variabel
2. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
 - Pengertian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
 - Akar dan Bukan Akar Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
 - Menentukan Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
 - Penerapan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
 - Menyelesaikan Sistem Persamaan Nonlinier Dua Variabel Menggunakan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

E. Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Model Reciprocal Teaching*

2. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, diskusi kelompok

F. Media Pembelajaran

Alat :

1. Papan tulis
2. Spidol
3. Penghapus

Media :

1. Laptop

Sumber Belajar :

1. Buku pegangan guru
2. Bahan ajar
3. Sumber internet
4. Sumber lain yang relevan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	a. Guru Meminta seorang peserta didik untuk memimpin doa b. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin c. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai d. Memberikan motivasi tentang pentingnya mempelajari materi sistem persamaan linier dua variabel e. Apersepsi f. Menyiapkan dan membagi LKS yang akan dibahas pada hari ini yaitu mengenal persamaan linier dua variabel dan sistem persamaan linier dua variabel	10 menit

	<p>g. Memberitahu bahwa siswa akan diajak belajar materi pelajaran tersebut pada hari ini dengan menggunakan <i>Reciprocal Teaching</i>, kemudian memodelkan <i>Reciprocal Teaching</i> tahap demi tahap menggunakan teks materi ajar yang disediakan</p>	
<p>Inti Guru</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang heterogen sesuai dengan absen 2. Mengamati <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik bersama peserta kelompoknya membaca dan memahami teks materi pada LKS yang diberikan 3. Mengkomunikasikan <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik berdiskusi tanya jawab bersama teman sekelompoknya b. Peserta didik dalam kelompok membuat pertanyaan yang kurang dipahami kemudian bertanya jawab materi kepada kelompok lain (diskusi) c. Siswa setiap kelompok mempersentasikan hasil diskusinya 4. Menanya <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa diberi kesempatan bertanya terait materi yang masih dianggap sulit b. Guru mengadakan tanya jawab terkait materi yang telah dibahas 5. Mencoba <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa membuat soal terkait dengan materi yang dipelajarinya dan menjawabnya sendiri 6. Mengumpulkan Informasi <ol style="list-style-type: none"> a. Peserta didik membuat kesimpulan terhadap 	<p>50 menit</p>

	<p>apa yang telah ia pelajari dan yang ia pahami</p> <p>Catatan :</p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap peserta didik dalam pembelajaran yang meliputi sikap aktif dan toleransi</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan proyek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian proyek 2. Peserta didik diminta membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. 3. Guru mengagendakan pekerjaan rumah dengan memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan. 4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan penguatan terhadap kesimpulan peserta didik pesan untuk tetap belajar 	20 menit

H. Penilaian

1. Teknik penilaian: Pengamatan dan Tes Tertulis

2. Prosedur penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap spiritual dan sosial	Observasi	Saat pembelajaran berlangsung/diluar pembelajaran
2	Pengetahuan	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok

3	Keterampilan	Projek	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok
---	--------------	--------	---

3.Instrumen Penilaian Sikap

Lampiran 1 : Penilaian Sikap Spriritual dan Sikap Sosial

No	Aspek	Pernyataan	Kriteria	
			Ya	Tidak
1	Percaya Diri	a. Peserta didik mengemukakan pendapat dalam kelompok diskusinya		
		b. Peserta didik mempresentasikan hasil dalam diskusi kelas		
		c. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik lain		
2	Teliti	a. Peserta didik melakukan pengamatan dan dapat menuliskan hasil pengamatannya.		
		b. Peserta didik dapat menuliskan contoh pola bilangan dalam kehidupan sehari –hari		
		c. Peserta didik dapat menuliskan konsep pola bilangan		
		d. Peserta didik dapat menyelesaikan soal dari suatu permasalahan pola bilangan		
3	Rasa Ingin Tahu	a. Peserta didik menanyakan hal-hal yang belum diketahui		
		b. Peserta didik mencoba menemukan cara pemecahan masalah dengan sendiri		

4	Sikap kritis	a. Peserta didik dalam menanggapi hasil presentasi b. Peserta didik dalam kegiatan diskusi kelompok c. Peserta didik dalam menanggapi penjelasan guru		
---	--------------	---	--	--

Rumus penskoran:

$$\text{Skor} = \frac{\text{jumlah nya}}{\text{jumlah pernyataan}} \times 100$$

Kategori:

Sangat kurang = $0 < x \leq 25$

Cukup = $50 < X \leq 75$

Kurang = $25 < x \leq 50$

Baik = $75 < X \leq 100$

Lampiran 2A Instrumen penilaian (aspek pengetahuan)

PILIHAN GANDA

1. Perhatikan persamaan-persamaan berikut !

(i) $3p + 5q = 10$

(II) $2x^2 - 3y = 6$

(III) $3y = 5x - 2$

(IV) $3x + 5 = 2x - 3y$

Yang bukan merupakan persamaan linear dua variabel adalah

a. (i)

b. (II)

c. (III)

d. (IV)

2. Perhatikan persamaan-persamaan berikut !

(i) $15 - 5x = 23$

(II) $5x = 20 - 3y$

(III) $x^2 - y^2 = 49$

(IV) $3x^2 + 6x + 12 = 0$

Yang merupakan persamaan linear dua variabel adalah

- a. (I)
- b. (II)
- c. (III)
- d. (IV)

3. Rina membeli 3 kg apel dan 2 kg jeruk. Uang yang harus dibayarkan adalah Rp 65.000,00.

Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi

- a. $3x + 2y = 65.000$
- b. $3x - 2y = 65.000$
- c. $3x + 2y = 65$
- d. $3x - 2y = 65$

4. Seorang pedagang menjual 3 buah pensil dan 5 buah buku seharga Rp 19.500,00.

Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi

- a. $3x - 5y = 19.5$
- b. $3x + 5y = 19.500$
- c. $3x - 5y = 19.5$
- d. $3x + 5y = 19.500$

5. Keliling sebuah persegi panjang adalah 64 cm.

Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi

- a. $2p - 2l = 64$
- b. $p \times l = 64$
- c. $2p + 2l = 64$
- d. $p + l = 64$

6. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x + y = 12$, $x - y = 4$ adalah

....

- a. $\{ 4, 8 \}$

- b. { 12 , 4 }
 - c. { 4 , 12 }
 - d. { 8 , 4 }
7. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $x - y = 6$, $x + y = 10$ adalah
- a. {8 , 2}
 - b. {2 , 8}
 - c. {6 , 10}
 - d. {10 , 6}
8. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x - 5y = 1$, $4x - 3y = 9$ adalah
- a. {1, 3 }
 - b. {2, 5 }
 - c. {3, 1 }
 - d. {4, 3 }
9. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $y = 2x$, $6x - y = 8$ adalah
- a. {2,6}
 - b. {2,8}
 - c. {2,2}
 - d. {2,4}
10. salah satu himpunan penyelesaian dari persamaan $3x - 2y = -18$ adalah
- a. {-6, 9}
 - b. {2, -12}
 - c. {4, 15}
 - d. {0, -9}

Kunci jawaban

- 1. B
- 2. B
- 3. A
- 4. B
- 5. C
- 6. D
- 7. E

8. C

9. D

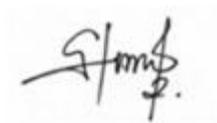
10. C

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100, sebagai berikut :

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$$

Kriteria Ketuntasan Minimal : 70

Mengetahui,



Guru Matematika

Medan, 21 Oktober 2020

Peneliti

Lisa Delvia

NPM : 1602030114

MATEMATIKA

SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL

Untuk SMP kelas VII

VII
SMP

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena hanya dengan izinnya, Bahan Ajar matematika yang berisi materi sistem persamaan linier dua variabel. Lembar Kerja Peserta Didik ini hadir untuk memenuhi kebutuhan belajar para siswa SMP Kelas VIII dan sebagai pelengkap bagi peran guru matematika. Setiap kompetensi yang ada di dalam lembar kerja peserta didik ini hadir untuk memenuhi kebutuhan belajar para siswa SMP Kelas VIII dan sebagai pelengkap bagi peran guru matematika. Setiap kompetensi yang ada di dalam lembar kerja peserta didik ini disampaikan dengan cara yang mudah dipahami oleh para siswa.

Di awal setiap kompetensi dasar siswa akan diberi penjelasan singkat mengenai teori, definisi, rumus-rumus, dan prosedur yang penting. Selain itu, contoh-contoh soal dilengkapi dengan bimbingan guru dapat memahami contoh-contoh soal tersebut.

Mudah-mudahan Lembar Kerja Peserta Didik ini dapat bermanfaat serta membantu para siswa dan guru sehingga proses belajar mengajar terjadi dengan baik. Kritik dan saran selalu saya harapkan dari pada siswa, guru dan pembaca yang budiman dari perbaikan lembar kerja peserta didik ini kedepan. Amin..

Medan, 26 Oktober 2020

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

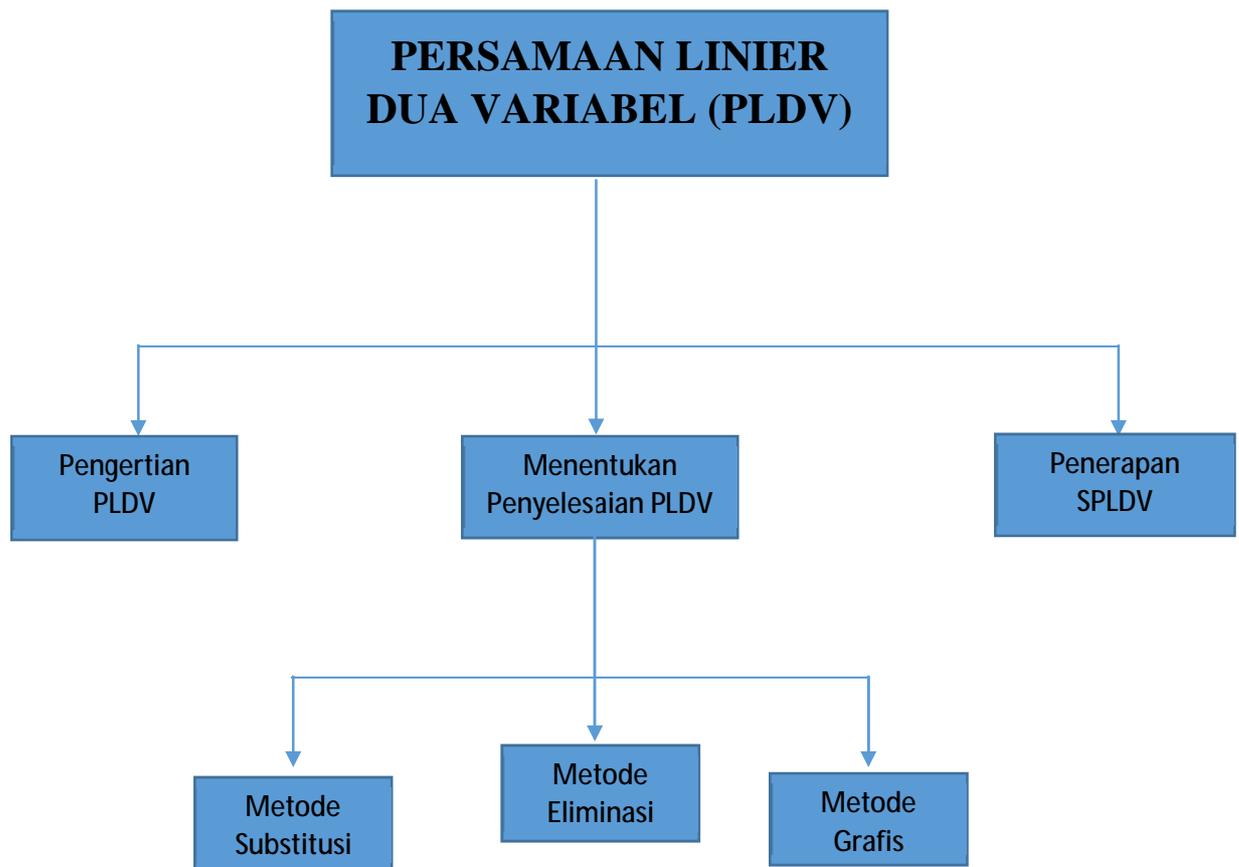
1. Baca dengan cermat dan seksama setiap panduan yang ada didalam LKPD.
2. Laksanakan tugas-tugas yang tertulis pada LKPD dengan baik dan benar.
3. Isi pertanyaan sesuai dengan panduan secara berurutan.
4. Tulis jawaban dengan jelas dan tepat sesuai dengan kemampuan kamu serta beri kesimpulan setelah melakukan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk didalam LKPD.
5. Gunakan buku siswa, video dari guru dan sumber lainnya untuk mencari jawaban.
6. Kumpulkan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan.
7. Kamu dapat menjadikan LKPD sebagai buku catatanmu.



DAFTAR ISI

COVER	
KATA PENGANTAR	1
PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD	2
DAFTAR ISI	3
PETA KONSEP	4
Kegiatan Belajar 1	7
Kegiatan Belajar 2	14
Latihan	23
Daftar Pustaka	30

PETA KONSEP



Persamaan Linier Dua Variabel

Kompetensi Inti

KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) 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.

Kompetensi Dasar

3.1 Menentukan nilai variabel persamaan linier dua variabel dalam konteks nyata

4.1 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linier dua variabel

Tujuan Pembelajaran

1. Mampu mendefinisikan persamaan linear dua variabel
2. Mampu menjelaskan model dan sistem persamaan linear dua variabel.
3. Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam kehidupan sehari-hari
4. Mampu menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear dua variabel, dan sistem persamaan persamaan linear dua variabel.

KEGIATAN BELAJAR 1

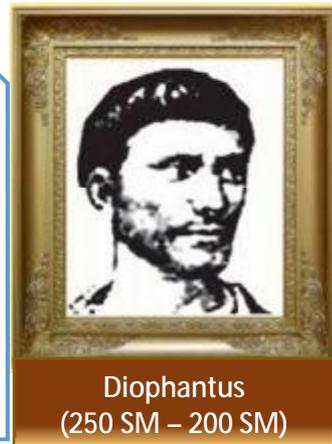
Sub Materi : Mengetahui Persamaan Linier Dua Variabel

Indikator : - Peserta didik mampu mendeskripsikan pengertian persamaan dua variabel.

- Peserta didik mampu membedakan persamaan linier dua variabel dan yang bukan persamaan linier dua variabel.

A. Mengetahui Persamaan Linier Dua Variabel

Persamaan linier dua variabel berkaitan erat dengan persamaan diophantine. Persamaan ini pertama kali dipelajari oleh seseorang yang bernama Diophantus yang menghabiskan hidupnya di Alexandria. Diophantus juga dikenal dengan julukan “bapak dari aljabar”. Dia merupakan seorang matematikawan Yunani yang bermukim di Iskandaria, pada waktu itu Alexandria adalah pusat pembelajaran Matematika.



Ayo Berpikir !



Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menjumpai berbagai masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar. Misalnya Rini membeli 2 kg jeruk dan 1 kg manggis, ia harus membayar Rp.36.000,00. Sedangkan Rahmi membeli 1kg dan 2kg manggis, harga yang harus dibayarkan adalah Rp.33.000,00.

Dapatkah kamu menghitung harga setiap kilogram jeruk dan manggis tersebut?

Untuk mengetahuinya, ada baiknya kalian mengetahui apa yang dimaksud dengan persamaan linier dua variabel terlebih dahulu.

1. Pengertian PLDV

Persamaan linear dua variabel di dalam matematika sanggup didefinisikan sebagai sebuah persamaan dimana di dalamnya terkandung dua buah variabel yang derajat dari tiap-tiap variabel yang ada di dalamnya adalah satu. Bentuk umum dari persamaan linear dua variabel yaitu $ax + by = c$. Pada bentuk tersebut, x dan y disebut sebagai variabel.

Persamaan Linier Dua Variabel adalah persamaan garis lurus yang mempunyai 2 variabel atau peubah

Contoh :

- $3x + 5y = 21$ \longrightarrow persamaan dengan dua variabel x dan y
- $5\alpha + 4\beta = 28$ \longrightarrow persamaan dengan dua variabel α dan β

2. Menyatakan suatu variabel ke variabel lainnya dari PLDV

Dalam PLDV, suatu variabel dapat dinyatakan dalam bentuk variabel lainnya. Untuk lebih jelasnya, perhatikan contoh dan uraian berikut ini!

Misal : persamaan $3x + y = 6$

Persamaan ini memiliki dua variabel, yaitu x dan y yang terletak pada ruas yang sama (ruas kiri). Bentuk ini dapat diubah ke bentuk lain, seperti bentuk berbeda, yaitu sebagai berikut.

- Nyatakan variabel x dalam variabel y seperti berikut :

$$3x + y = 6$$

$$\Rightarrow 3x = 6 - y \text{ (pindahkan variabel } y \text{ ke ruas kanan)}$$

$$\Rightarrow x = \frac{6}{3} - \frac{y}{3} \text{ (persamaan dibagi dengan 3, yaitu koefisien dari } x \text{)}$$

$$\Rightarrow x = 2 - \frac{1}{3}y$$

$$\Rightarrow x = -\frac{1}{3}y + 2$$

- Atau nyatakan variabel y dalam variabel x seperti berikut :

$$3x + y = 6$$

$$\Rightarrow y = 6 - 3x \text{ (pindahkan variabel } x \text{ ke ruas kanan)}$$

Jadi, suatu PLDV dapat diubah ke bentuk yang menyatakan suatu variabel dalam variabel yang lain.

3. Himpunan penyelesaian persamaan linier dua variabel

Untuk memahami himpunan penyelesaian persamaan linier dua variabel, coba kamu perhatikan permasalahan berikut!



(a)



(b)

Lina menjual bakwan dan donat nuatan ibunya. Lina menjual bakwan dengan harga masing-masingnya Rp. 1000,00 dan Rp. 2.000,00. Sebelum pergi kesekolah, lina menjual beberapa bakwan dan donat. Uang hasil penjualannya diserahkan pada ibunya sebesar Rp. 7.000,00. Ibunya bingung menentukan berapa banyak bakwan dan donat terjual? Dapatkah kamu menyelesaikan permasalahan tersebut? Jelaskan jawabanmu! Kemudian, coba cocokkan jawabanmu dengan langkah-langkah berikut

1. Buat dan lengkapi tabel diatas

Banyaknya Kue	Harga Bakwan (Rp)	Harga Donat (Rp)
1	1.000	2.000
2	...	4.000
3	3.000	...
4	...	8.000

2. Dengan uang Rp.7.000,00 maka kemungkinan bakwan dan donat yang terjual adalah:

a) (1,3) atau 1 bakwan dan 3 donat, sebab

$$1(1.000) = 3(2.000) = 7.000$$

b) (3,2) atau 3 bakwan dan 2 donat, sebab

$$3(1.000) = 2(2.000) = 7.000$$

c) (5,1) atau 5 bakwan dan 1 donat, sebab

$$5(1.000) + 1(2.000) = 7.000$$

Jika banyak donat diganti x dan banyak bakwan diganti y maka dapat ditulis bentuk persamaan linier dua variabelnya: $2.000x + 1.000y = 7.000$ dan himpunan penyelesaiannya (HP) = { (1,3), (3,2), (5,1) }.

Berdiskusilah !



Kerjakan soal masalah dibawah sesuai dengan rencana !

Masalah !

Isilah titik- titik tabel berikut sedemikian sehingga menjadi benar!

NO.	Persamaan Linier Dua Variabel (PLDV)	Bentuk Umum
1.	$4x + 3y - 12 = 0$	$4x + \dots = 12$
2.	$y = 3x - 5$	$3x - y = \dots$
3.	$5x = 10 - y$	$5x + \dots = 10$
4.	$y = -\frac{1}{2}x + 3$	$x + \dots = \dots$
5.	$\frac{1}{2}p = q + 5$	$p - \dots = \dots$



o mengklarifikasi !

Jelaskan dan pahami materi tentang persamaan linier dua variabel yang kalian ketahui ?



Ayo Bertanya !

Setelah dipahami, silahkan bertanya dengan teman sekelompokmu jika anda tidak memahami materi tentang persamaan linier dua variabel



Ayo Simpulkan !

Simpulkan apa itu pengertian persamaan linier dua variabel yang sudah kamu diskusikan dengan kelompokmu!



ini Rencanaku !

Setelah mengerjakan soal diatas, pilihlah 1 orang perwakilan untuk mempresentasikan hasil diskusimu di depan kelas!

Latihan soal

Kerjakan soal-soal berikut ini dengan benar!

1. Sebutkan mana dari persamaan berikut yng merupakan persamaan linier dengan dua variabel!
 - a. $2x - 3 = x + 2$
 - b. $2x - y = 0$
 - c. $x + y^2 = 0$
 - d. $2x = y + 3$
2. Nyatakan benar atau salah pertanyaan berikut!
 - a. $2x + 1$ adalah persamaan linier dua variabel, sebab memiliki variabel yang berpangkat tertinggi 1.
 - b. $2x + y^2 = 5$ adalah persamaan linier dua variabel, sebab memiliki dua variabel.
3. Tentukan himpunan penyelesaian dari $4x + 2y = 10$

Selamat Mengerjakan

J

KEGIATAN BELAJAR 2

Sub Materi : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Indikator : Peserta didik mampu membuat persamaan linier dua variabel

B. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

PAHAMILAH!

$$ax + b = c \longrightarrow \text{Persamaan linear satu variabel dengan variabelnya yaitu } x$$
$$px + qy = r \longrightarrow \text{Persamaan linear dua variabel dengan variabelnya yaitu } x \text{ dan } y$$

Keterangan:

x dan y merupakan variabel dengan pangkat satu
a, p, dan q merupakan koefisien
b, c, dan r merupakan konstanta

1. Pengertian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

SPLDV adalah suatu sistem persamaan atau bentuk relasi sama dengan dalam bentuk aljabar yang memiliki dua variabel dan berpangkat satu dan apabila digambarkan dalam sebuah grafik maka akan membentuk garis karena hal ini lah maka persamaan ini di sebut dengan persamaan linier.

BENTUK UMUM SPLDV

$$\text{Persamaan I : } px + qy = r$$

$$\text{Persamaan II: } vx + wy = z$$

Keterangan:

x dan y merupakan variabel dengan pangkat satu
p, q, v, dan w merupakan koefisien
r dan z merupakan konstanta

Penyelesaiannya berupa nilai dari variabel x dan y

4. Hal – hal yang berhubungan dengan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

a. Suku

Suku yaitu bagian dari suatu bentuk aljabar yang terdiri dari variabel, koefisien dan konstanta. Dan setiap suku di pisahkan dengan tanda baca penjumlahan ataupun pengurangan.

b. Variabel

Variabel yaitu peubah atau pengganti suatu bilangan yang biasanya dilambangkan dengan huruf seperti x dan y .

c. Koefisien

Koefisien yaitu suatu bilangan yang menyatakan banyaknya suatu jumlah variabel yang sejenis. Koefisien disebut juga dengan bilangan yang ada di depan variabel, karena penulisan sebuah persamaan koefisien berada di depan variabel.

d. Konstanta

Konstanta yaitu bilangan yang tidak diikuti dengan variabel, maka nilainya tetap atau konstan untuk berapapun nilai perubahannya.

Syarat Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dapat memiliki satu penyelesaian, yaitu :

- Ada lebih dari satu atau ada dua persamaan linier dua variabel sejenis
- Persamaan linier dua variabel yang membentuk sistem persamaan linier dua variabel, bukan persamaan linier dua variabel yang sama

Jadi kedua syarat ini wajib bisa terpenuhi sebelum kita menghitung persamaan linier dua variabel.

5. Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Untuk menyelesaikan cara menghitung SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel) maka dapat diselesaikan dengan 4 metode berikut ini :

1. Metode Substitusi
2. Metode Eliminasi
3. Metode Grafik

Untuk lebih jelas tentang ke-3 metode diatas disini akan membahas secara lengkap metode penyelesaian spldv:



METODE SUBSTITUSI

Berikut ini langkah – langkah untuk menyelesaikan spldv menggunakan metode Substitusi :

1. Ubahlah salah satu dari persamaan menjadi bentuk $x = cy + d$ atau $y = ax + b$
 - o a, b, c, dan d adalah nilai yang ada pada persamaan
 - o Triknya kalian harus mencari dari 2 persamaan carilah salah satu persamaan yang termudah
2. Setelah mendapatkan persamaannya substitusi kan nilai x atau y
3. Selesaikan persamaan sehingga mendapatkan nilai x ataupun y
4. Dapatkan nilai variabel yang belum diketahui dengan hasil langkah sebelumnya

METODE ELIMINASI

Langkah – langkah menyelesaikan spldv dengan metode eliminasi :

- Metode eliminasi adalah Metode atau cara untuk menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan cara mengeliminasi atau menghilangkan salah satu peubah (variabel) dengan menyamakan koefisien dari persamaan tersebut.
- Cara untuk menghilangkan salah satu peubahnya yaitu dengan cara perhatikan tandanya, apabila tandanya sama [(+) dengan (+) atau (-) dengan (-)], maka untuk mengeliminasinya dengan cara mengurangkan. Dan sebaliknya apabila tandanya berbeda maka gunakanlah sistem penjumlahan.

METODE GRAFIK

Langkah – langkah menyelesaikan SPLDV dengan metode grafik :

Langkah pertama :

- Tentukan nilai koordinat titik potong masing-masing persamaan terhadap sumbu-X dan juga sumbu-Y
- Gambarkan grafik dari masing-masing persamaan pada sebuah bidang Cartesius

Langkah kedua :

- Jika kedua garis pada grafik berpotongan pada satu titik, maka himpunan penyelesaiannya memiliki satu anggota.
- Jika kedua garis sejajar, maka himpunan penyelesaiannya tidak memiliki anggota. Maka dapat dikatakan himpunan penyelesaiannya ialah himpunan kosong, dan dapat ditulis \emptyset .

Contoh Soal SPLDV :

Dengan menggunakan metode eliminasi, carilah himpunan penyelesaian dari persamaan berikut ini.

$$\frac{x - 2}{4} + y = 3$$

$$x + \frac{y + 4}{3} = 8$$

Jawab

Kedua bentuk SPLDV di atas belum baku, karena itu, perlu diubah terlebih dahulu menjadi bentuk baku. Caranya adalah persamaan pertama kita kalikan 4 pada kedua ruasnya sedangkan persamaan kedua kita kalikan 3 pada kedua ruasnya, sehingga menghasilkan persamaan berikut ini.

Persamaan pertama:

$$x - 2 + 4y = 12$$

$$x + 4y = 12 + 2$$

$$x + 4y = 14$$

Persamaan kedua:

$$3x + y + 4 = 24$$

$$3x + y = 24 - 4$$

$$3x + y = 20$$

Dengan demikian, sistem persamaan semula ekuivalen dengan SPLDV berikut ini.

$$x + 4y = 14$$

$$3x + y = 20$$

Selanjutnya, SPLDV yang terakhir ini dapat diselesaikan dengan menggunakan metode eliminasi yaitu sebagai berikut:

Untuk mengeliminasi x , maka kalikan persamaan pertama dengan 3 agar koefisien x kedua persamaan sama. Selanjutnya kita selisihkan kedua persamaan sehingga kita peroleh nilai y sebagai berikut.

$$x + 4y = 14 \quad | \times 3 | \rightarrow 3x + 12y = 42$$

$$3x + y = 20 \quad | \times 1 | \rightarrow \frac{3x + y = 20}{\quad \quad \quad} \quad \underline{\quad \quad \quad}$$

$$11y = 22$$

$$y = 2$$

Untuk mengeliminasi y , maka kalikan persamaan kedua dengan 4 agar koefisien y kedua persamaan sama. Selanjutnya kita selisihkan kedua persamaan sehingga kita peroleh nilai x sebagai berikut.

$$x + 4y = 14 \quad | \times 1 | \rightarrow x + 4y = 14$$

$$3x + y = 20 \quad | \times 4 | \rightarrow \frac{12x + 4y = 80}{\quad \quad \quad} \quad \underline{\quad \quad \quad}$$

$$-11x = -66$$

$$x = 6$$

Dengan demikian, kita peroleh bahwa nilai $x = 6$ dan $y = 2$ sehingga himpunan penyelesaian dari sistem persamaan di atas adalah $\{(6, 2)\}$.



Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Petunjuk kerja :

- 1. Bacalah dengan seksama setiap dari soal yang disajikan dalam LKPD berikut ini.
- 2. Diskusikan hasil pemikiran dengan teman sekelompok, apabila teman sekelompokmu yang belum memahaminya maka jelaskan kepada temanmu yang belum paham
- 3. Presentasikan hasil diskusimu di depan kelas dari perwakilan sekelompokmu.

Soal 1 :

Tentukan penyelesaian sistem persamaan berikut dengan metode substitusi !

a. $x = 2y$ dan $2x - y = 3$

- c. $3x - y = 1$ dan $2x - y = 0$
- d. $3x + 2y = 12$ dan $3y = 5x - 1$
- e. $y = 2x + 1$ dan $4x - y = 1$

Penyelesaian :

- a.
.....
- b.
.....
- c.
.....
- d.
.....
- e.
.....

Soal 2 :

Tentukan penyelesaian sistem persamaan berikut dengan metode eliminasi!

- a. $x + y = 4$ dan $2x - y = 5$
- b. $3x + 2y = 13$ dan $2x + y = 8$
- c. $x + 2y = -1$ dan $2x - y = 3$
- d. $3x + 4y + 2 = 0$ dan $x + 3y - 1 = 0$
- e. $4x - 3y - 11 = 0$ dan $3x - 2y - 8 = 0$

Penyelesaian :

- a.
.....
- b.
.....

.....

d.

.....

e.

.....

Soal 3 :

Tentukan penyelesaian sistem persamaan berikut dengan metode grafik !

a. $x = 2, y = 3$

b. $y = x, y = 2$

c. $y = x + 1, y = 2x$

d. $x + y = 3, x + 2y = 4$

e. $x + y = 0, 2x + y = 1$

Penyelesaian :

a.

.....

b.

.....

c.

.....

d.

.....

e.

.....



Latihan



i. Berilah tanda silang (x) pada salah satu huruf A,B,C dan D di depan jawaban yang paling tepat !

1. Perhatikan persamaan-persamaan berikut !

(i) $3p + 5q = 10$

(II) $2x^2 - 3y = 6$

(III) $3y = 5x - 2$

(IV) $3x + 5 = 2x - 3y$

Yang bukan merupakan persamaan linear dua variabel adalah

- a. (i)
- b. (II)
- c. (III)
- d. (IV)

2. Perhatikan persamaan-persamaan berikut !

(i) $15 - 5x = 23$

(II) $5x = 20 - 3y$

(III) $x^2 - y^2 = 49$

(IV) $3x^2 + 6x + 12 = 0$

Yang merupakan persamaan linear dua variabel adalah

- a. (I)
- b. (II)
- c. (III)
- d. (IV)

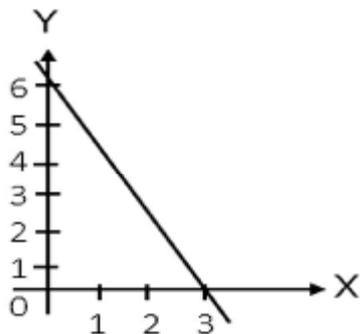
3. Dari persamaan $-4x - 2y = 8$, y dinyatakan sebagai ...

- a. $y = 2x + 44$
- b. $y = -2x - 4$
- c. $y = x + 2$
- d. $y = -x - 2$

4. Diketahui sistem persamaan $3x + 3y = 3$ dan $2x - 4y = 14$. Nilai $4x - 3y$ adalah...
- 16
 - 12
 - 16
 - 18
5. Penyelesaian dari sistem persamaan $y = 2x + 1$ dan $4x - y = 1$ adalah ...
- (1,3)
 - (3,1)
 - (1,2)
 - (2,1)
6. Penyelesaian dari sistem persamaan $5x - 2y = 4$ dan $3x = 4y - 6$ adalah ...
- (1,3)
 - (2,3)
 - (3,1)
 - (3,2)
7. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan $2x + xy = 4$ dan $3x + y = 6$ adalah:
- {2,0}
 - {0,2}
 - { -2,0}
 - {0, -2}
8. Harga 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00 harga 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00. Jumlah harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil adalah...
- Rp. 13.600,00

- 
- c. Rp. 12.400,00
- d. Rp. 11.800,00
9. Umur Sani 7 tahun lebih tua dari umur Ari. Sedangkan jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah umur masing-masing ...
- a. Sani 24 tahun dan Ari 19 tahun
- b. Sani 25 tahun dan Ari 18 tahun
- c. Sani 26 tahun dan Ari 17 tahun
- d. Sani 27 tahun dan Ari 16 tahun
10. Harga 2 kg salak dan 3 kg jeruk adalah Rp.32.000,00, sedangkan harga 3 kg salak dan 2 kg jeruk adalah Rp.33.000,00. Harga 1 kg salak dan 5 kg jeruk adalah...
- a. Rp. 49.000,00
- b. Rp. 41.000,00
- c. Rp. 37.000,00
- d. Rp. 30.000,00
11. Nilai x dan y yang memenuhi persamaan linier $2x + y = 6$, dan $2x + 4y = 9$ adalah...
- a. $Y = -1$ dan $x = 2/5$
- b. $Y = 1$ dan $x = 5/2$
- c. $Y = -1$ dan $x = 3/5$
- d. $Y = 1$ dan $x = 5/3$

12. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar Rp17.000,00 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang Rp18.000,00. Jika terdapat 20 mobil dan 30 motor, banyak uang parkir yang diperoleh adalah....
- Rp135.000,00
 - Rp115.000,00
 - Rp.110.000,00
 - Rp100.000,00
13. Di dalam kandang terdapat kambing dan ayam sebanyak 13 ekor. Jika jumlah kaki hewan tersebut 32 2kor, maka jumlah kambing dan ayam masing-masing adalah....
- 3 dan 10
 - 4 dan 9
 - 5 dan 8
 - 10 dan 3
14. Perhatikan gambar berikut !



Grafik di atas merupakan himpunan penyelesaian dari persamaan

- $2x + y = 6, x, y \in \mathbb{R}$
- $2x - y = 6, x, y \in \mathbb{R}$
- $-2x + y = 6, x, y \in \mathbb{R}$
- $-2x - y = 6, x, y \in \mathbb{R}$

15. Nunik membeli 1 kg daging sapi dan 2 kg ayam potong dengan harga Rp94.000,00. Nanik membeli 3 kg ayam potong dan 2 kg daging sapi dengan harga Rp167.000,00. Jika harga 1 kg daging sapi dinyatakan dengan x dan 1 kg ayam dinyatakan dengan y , sistem persamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah...
- $x + 2y = 94.000$ dan $3x + 2y = 167.000$
 - $x + 2y = 94.000$ dan $2x + 3y = 167.000$
 - $2x + y = 94.000$ dan $3x + 2y = 167.000$
 - $2x + y = 94.000$ dan $2x + 3y = 167.000$

ii. Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan tepat!

- Tentukan penyelesaian dari persamaan berikut!
 - $3x - y = 6$, jika $x : y = 2 : 5$
 - $\frac{2}{x} - \frac{3}{y} = 1$, jika $x : y = 1 : 2$

Penyelesaian :

-

-

2. Buatlah grafik penyelesaian untuk sistem persamaan berikut!

a. $\frac{2}{x+y} = 3$, jika $x - y = \frac{3}{2}$

b. $\begin{cases} x - 5 = y \\ x - 8 = y \end{cases}$

Penyelesaian :

a.
.....
.....
.....
.....
.....

b.
.....
.....
.....
.....
.....

3. Harga dua buah buku dan tiga buah pensil Rp. 11.500,00. Jika harga sebuah buku dan dua buah pensil Rp. 6.600,00. Tentukan harga masing-masing buku dan pensil!



Penyelesaian :

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

4. Tentukan penyelesaian dari SPLDV berikut!

a.
$$\begin{cases} \frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 2 \\ \frac{6}{x} - \frac{3}{y} = 2 \end{cases}$$

b.
$$\begin{cases} \frac{3}{x} - \frac{2}{y} = 2 \\ \frac{4}{x} + \frac{2}{y} = 5 \end{cases}$$

Penyelesaian :

a.
.....
.....
.....
.....
.....

b.
.....
.....
.....
.....
.....

5. Nunik membeli 1 kg daging sapi dan 2 kg ayam potong dengan harga Rp94.000,00. Nanik membeli 3 kg ayam potong dan 2 kg daging sapi dengan harga Rp167.000,00. Jika harga 1 kg daging sapi dinyatakan dengan x dan 1 kg ayam dinyatakan dengan y, sistem persamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan pernyataan di atas adalah....

Penyelesaian :

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

DAFTAR PUSTAKA

Asyono. 2013. *Matematika kelas 8 untuk SMP*. Jakarta : BUMI AKSARA.

Juraganles. 2019, *Soal persamaan linier dua variabel dan pembahasan*

Matematika SMP : <https://www.juraganles.com/2019/03/soal-persamaan-linear-dua-variabel-spldv-plus-kunci-jawaban.html>

Anas, ilham. 2020. Soal sistem persamaan linier dua variabel matematika

SMP : <https://soalkimia.com/soal-spldv-dan-spltv/>

INSTRUMEN PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/Persamaan Linier Dua Variabel
Hal yang dinilai : RPP
Nama Validator : Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I, M.Pd
Hari/Tanggal : Jum'at, 30 Oktober 2020

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi skor nilai dengan cara melingkari pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria berikut :

1 = Sangat Kurang	4 = Baik
2 = Kurang	5 = Sangat Baik
3 = Cukup	
3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tuliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

A. Daftar Pertanyaan

No	Aspek yang di nilai	Indikator	Skor Nilai				
			5	4	3	2	1
1.	Format	1. Kelengkapan komponen RPP	5	④	3	2	1
		2. Penulisan penomoran, jenis dan ukuran dalam RPP	5	④	3	2	1
		3. Kejelasan dan urutan materi ajar	5	④	3	2	1
		4. Keterpaduan antara komponen RPP	5	④	3	2	1
2.	Isi	5. Kesesuaian indikator pembelajaran dengan komponen dasar	5	④	3	2	1
		6. Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang diajarkan	5	④	3	2	1
		7. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan <i>Model Reciprocal Teaching</i>	5	④	3	2	1

		8. Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas	5	④	3	2	1
		9. Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan	5	④	3	2	1
		10. Ketepatan kegiatan penutup dalam pembelajaran	5	④	3	2	1
3.	Bahasa	11. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	5	④	3	2	1
		12. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	5	④	3	2	1
Skor Total							

B. Komentarisaran :

Hanya perhatikan lagi untuk cara penulisan, baik dari segi huruf besar atau kecil, spasi antar kata atau paragraf, margin kertasnya, dan penulisan Bahasa asing yang di buat tulisan miring.

C. Kesimpulan Kelayakan :

Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi (√)
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Medan, 30 Oktober 2020

Validator



Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I, M.Pd

NIP 0103058903

**INSTRUMEN PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP)**

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/Persamaan Linier Dua Variabel
 Halyangdinilai : RPP dalam penggunaan LKPD Berbasis *Reciprocal Teaching* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Matematika SMP
 Nama Validator : Drs. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd
 Hari/Tanggal : Kamis, 29 Oktober 2020

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi skor nilai dengan cara melingkari pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria berikut :

1 = Sangat Kurang	4 = Baik
2 = Kurang	5 = Sangat Baik
3 = Cukup	
3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tuliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

A. Daftar Pertanyaan

No.	Aspek yang di nilai	Indikator	Skor Nilai				
			5	4	3	2	1
1.	Format	1. Kelengkapan komponen RPP	√				
		2. Penulisan penomoran, jenis dan ukuran dalam RPP	√				
		3. Kejelasan dan urutan materi ajar		√			
		4. Keterpaduan antara	√				

		komponen RPP					
2.	Isi	5. Kesesuaian indikator pembelajaran dengan komponen dasar	√				
		6. Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang diajarkan		√			
		7. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan berbasis <i>problem based learning</i>	√				
		8. Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas	√				
		9. Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan	√				
		10. Ketepatan kegiatan penutup dalam pembelajaran		√			
3.	Bahasa	11. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	√				
		12. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	√				
Skor Total							

B. Komentarisaran:

.....

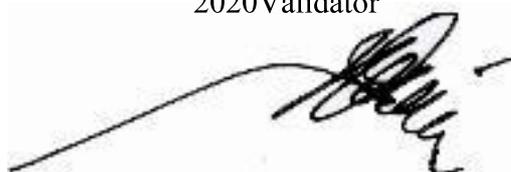
C. Kesimpulan Kelayakan :

Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi(√)
2. Layak digunakan dengan revisi sesuaian
3. Tidak layak

Medan, 29 Oktober

2020 Validator



Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

**INSTRUMEN PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP)**

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/PLDV
 Hal yang dinilai : RPP
 Nama Validator : Sri Rizki Handayani, S.Pd
 Hari/Tanggal : Sabtu, 31 Oktober 2020

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi skor nilai dengan cara melingkari pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria berikut :

1 = Sangat Kurang	4 = Baik
2 = Kurang	5 = Sangat Baik
3 = Cukup	
3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulislah pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

A. Daftar Pertanyaan

No.	Aspek yang di nilai	Indikator	Skor Nilai				
			5	4	3	2	1
1.	Format	1. Kelengkapan komponen RPP	⑤	4	3	2	1
		2. Penulisan penomoran, jenis dan ukuran dalam RPP	5	④	3	2	1
		3. Kejelasan dan urutan materi ajar	⑤	4	3	2	1
		4. Keterpaduan antara	5	④	3	2	1

		komponen RPP					
2.	Isi	5. Kesesuaian indikator pembelajaran dengan komponen dasar	5	④	3	2	1
		6. Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang diajarkan	5	④	3	2	1
		7. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan berbasis <i>reciprocal teaching</i>	5	④		2	1
		8. Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas	5	④	3	2	1
		9. Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan	5	④	3	2	1
		10. Ketepatan kegiatan penutup dalam pembelajaran	5	④	3	2	1
3.	Bahasa	11. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	⑤	4	3	2	1
		12. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	5	④	3	2	1
Skor Total							

B. Komentor/Saran :

Perhatikan dalam penulisan urutan dari yang sebelumnya.

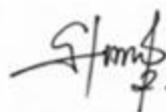
C. Kesimpulan Kelayakan :

Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dinyatakan:

1. Layak didigunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran(v)
3. Tidak layak

Medan, 31 oktober 2020

Validator



Sri Rizki Handayani, S.Pd

**INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
OLEH AHLI MATERI**

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/Persamaan Linier Dua Variabel

Hal yang dinilai : LKPD

Sasaran : Siswa SMP Kelas VIII

Pengembang : Lisa Delvia

Nama Validator : Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

Hari/Tanggal : Kamis, 29 Oktober 2020

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi skor nilai dengan cara melingkari pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria berikut :

1 = Sangat Kurang	4 = Baik
2 = Kurang	5 = Sangat Baik
3 = Cukup	
3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tuliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

A. Daftar Pertanyaan

No.	Aspek yang di nilai	Indikator	Skor Nilai				
			5	4	3	2	1
1.	Format	1. Kejelasan petunjuk penggunaan	5	4	3	2	1
		2. Kesesuaian format sebagai lembar kerja	5	4	3	2	1
		3. Kesesuaian isian pada lembar kerja dengan	5	4	3	2	1

		konsep atau defenisi yang diinginkan					
		4. Keserasian warna, tulisan, dan gambar pada bahan ajar	5	4	3	2	1
		5. Kesesuaian warna, tampilan gambar dan tulisan materi	5	4	3	2	1
		6. Kesesuaian gambar dan tulisan dengan soal	5	4	3	2	1
2.	Isi	7. Kesesuaian materi bentuk peluang dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	5	4	3	2	1
		8. Kesesuaian materi bentuk peluang berbasis problem based learning	5	4	3	2	1
		9. Kesesuaian antara materi bentuk peluang dengan LKPD	5	4	3	2	1
		10. Kejelasan konsep materi bentuk peluang di sampaikan pada LKPD	5	4	3	2	1
		11. Kesesuaian gambar dalam LKPD dengan konsep matematika yang terdapat pada materi peluang	5	4	3	2	1
		12. Kejelasan gambar dalam menyampaikan konsep matematika dalam LKPD	5	4	3	2	1
		13. Keurutan penyajian materi dari pemberian masalah, cara penyelesain sampai kesimpulan	5	4	3	2	1
		14. Keurutan penyajian materi konsep dasar sampai inti dalam setiap bagian	5	4	3	2	1
		15. Kesesuaian tata urutan materi pelajaran dengan tingkat kemampuan siswa	5	4	3	2	1
3.	Bahasa	16. Kebakuan bahasa yang digunakan	5	4	3	2	1
		17. Kesesuaian penggunaan kata EYD	5	4	3	2	1
		18. Kemudahan dalam memahami bahasa yang	5	4	3	2	1

		digunakan					
		19. Kemudahan kalimat yang digunakan	5	4	3	2	1
		20. Kelengkapan kalimat informasi yang dibutuhkan siswa	5	4	3	2	1
Skor Total							

B. Komentor/Saran :

Perhatikan dalam pengaturan ukuran huruf (huruf nya besar besar tidak sama dengan penulisan sebelumnya).

C. Kesimpulan Kelayakan :

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Medan, 29 Oktober 2020

Validator



Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

**INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
OLEH AHLI MEDIA**

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/Persamaan Linier Dua Variabel

Hal yang dinilai : LKPD

Sasaran : Siswa SMP Kelas VIII

Pengembang : Lisa Delvia

Nama Validator : Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I., M.Pd

Hari/Tanggal : Jum'at, 30 Oktober 2020

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi skor nilai dengan cara melingkari pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria berikut :

1 = Sangat Kurang	4 = Baik
2 = Kurang	5 = Sangat Baik
3 = Cukup	
3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulislah pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

A. Daftar Pertanyaan

No.	Aspek yang di nilai	Indikator	Skor Nilai				
1.	Kesederhanaan	1. Kesederhanaan gambar dalam LKPD	5	④	3	2	1
		2. Kemudahan gambar untuk Dimengerti	5	④	3	2	1

		3. Kesesuaian gambar yang disajikan dalam LKPD dengan karakter peserta didik	5	④	3	2	1
.		4. Kemudahan kalimat yang digunakan untuk dimengerti	5	④	3	2	1
2.	Keterpaduan	5. Kesesuaian urutan antar halaman	5	④	3	2	1
		6. Kesesuaian petunjuk yang digunakan dalam LKPD	5	④	3	2	1
		7. Kesesuaian bahasa dengan bahasa pengguna media pembelajaran	5	④	3	2	1
		8. Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi materi	5	④	3	2	1
3.	Penekanan	9. Penekanan gambar yang diterapkan pada setiap halaman	5	④	3	2	1
		10. Penekanan warna dan tulisan pada halaman	5	④	3	2	1
		11. Kesesuaian ukuran gambar dan tulisan tiap halaman	5	④	3	2	1
		12. Kesesuaian tata letak (<i>layout</i>) tulisan tiap halamn	5	④	3	2	1
		13. Kesesuaian ukuran gambar pada setiap halaman	5	④	3	2	1
4.	Bentuk	14. Daya titik gambar yang digunakan	5	④	3	2	1
		15. Keterbacaan bentuk huruf	5	④	3	2	1
5.	Warna	16. Kesesuaian warna tiap halaman	5	④	3	2	1
		17. Keserasian warna <i>background</i> dengan teks	5	④	3	2	1
		18. Keserasian warna gambar dengan <i>background</i>	5	④	3	2	1
Skor Total			4				

B. Komentor/Saran :

Hanya perhatikan lagi untuk cara penulisan, baik dari segi huruf besar atau kecil, spasi antar kata atau paragraf, margin kertasnya, dan penulisan Bahasa asing yang di buat tulisan miring (contohnya penulisan instrument kamu yang kurang rapi ini).

C. Kesimpulan Kelayakan :

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dinyatakan:

1. Layak didigunakan tanpa revisi (√)
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Medan, 30 Oktober 2020

Validator



Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I, M.Pd

NIP 0103058903

**INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
OLEH GURU**

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/Peluang
 Hal yang dinilai : LKPD
 Sasaran : Siswa SMP Kelas VIII
 Pengembang : Lisa Delvia
 Nama Validator : Sri Rizki Handayani, S.Pd
 Hari/Tanggal : Sabtu, 31 Oktober 2020

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi skor nilai dengan cara melingkari pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria berikut :

1 = Sangat Kurang	4 = Baik
2 = Kurang	5 = Sangat Baik
3 = Cukup	
3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tuliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

A. Daftar Pertanyaan

No.	Aspek yang di nilai	Indikator	Skor Nilai				
1.	Materi	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	5	④	3	2	1
		2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	5	④	3	2	1
		3. Sistematika penyajian materi	⑤	4	3	2	1

		4. Keakuratan konsep dan defenisi yang digunakan	5	④	3	2	1
		5. Keakuratan data dan fakta	5	④	3	2	1
		6. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu pengetahuan.	⑤	4	3	2	1
2.	Penyajian	7. Tampilan LKPD menarik	5	④	3	2	1
		8. Isi LKPD terlihat dengan jelas	5	④	3	2	1
		9. LKPD berisi gambar-gambar pendukung yang menarik	5	④	3	2	1
		10. Keterlibatan peserta didik	⑤	4	3	2	1
		11. Perintah menyimpulkan hasil kegiatan mudah untuk dipahami	5	④	3	2	1
3.	Bahasa	12. Ketepatan tata bacaan yang digunakan	5	④	3	2	1
		13. Istilah-istilah yang digunakan mudah untuk dimengerti	5	④	3	2	1
		14. Kalimat yang digunakan mudah dipahami peserta didik	5	④	3	2	1
		15. Petunjuk soal mudah untuk dipahami	⑤	4	3	2	1
Skor Total							

B. Komentarisaran :

Penulisan dalam LKPD diperhatikan kembali.

C. Kesimpulan Kelayakan :

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran(v)
3. Tidak layak

Medan, 31 Oktober 2020

Validator

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sri Rizki Handayani' with a stylized flourish at the end.

Sri Rizki Handayani, S.Pd



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

Form : K - 1

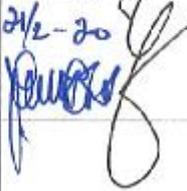
Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Lisa Delvia
NPM : 1602030114
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 139 SKS

IPK= 3,63

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
	Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model <i>Reciprocal Teaching</i> terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa	
	Pengaruh Metode <i>Picture and Picture</i> dengan Mengoptimalkan Ms. Power Point terhadap Pemahaman Konsep pada Pokok Bahasan Bangun Ruang	
	Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan <i>Index Card match</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP	

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

Medan, 21 Februari 2020
Hormat Pemohon,



Lisa Delvia

Keterangan:

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



**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**

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Lisa Delvia
N P M : 1602030114
Program Studi : Pendidikan Matematika

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

Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Reciprocal Teaching Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu sebagai :

Dosen Pembimbing : Suvriadi Panggabean, M.Si 

Proposal Skripsi saya.

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

Medan, Agustus 2020
Hormat Pemohon,



Lisa Delvia

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



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 E-mail: fkip@umsu.ac.id

Nomor : 1232/IL.3/UMSU-02/F/2020
Lamp. : ---
Hal : **Pengesahan Proposal dan
Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahiim
Assalalamu'alaikum Wr. 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 : **Lisa Delvia**
N P M : 1602030114
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Reciprocal Teaching Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Pembimbing : **Suvriadi Panggabean, 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 tanggal : **08 Agustus 2021**

Medan, 18 Dzulhijjah 1441 H

08 Agustus 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)



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

SURAT KETERANGAN



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

Nama Mahasiswa : Lisa Delvia
N P M : 1602030114
Program Studi : Pendidikan Matematika

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Proposal Skripsi pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 30 September 2020

Dengan Judul Proposal : Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Reciprocal Teaching Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa

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 Oktober 2020

Wassalam
Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : ww.fkip.umsu.ac.id E-mail : fkip@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 : Lisa Delvia
NPM : 1602030114
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan perubahan judul sebagaimana tercantum di bawah ini :

“ Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa”

Menjadi :

“ Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Reciprocal Teaching* Pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel Siswa SMP “

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

Dosen Pembimbing

Suvriadi Panggabean, S.Si, M.Pd

Disetujui Oleh :
Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, 14 Oktober 2020
Hormat Saya, Pemohon

Lisa Delvia

Dosen Pembahas

Dr. H. Elfrianto NST, M.Pd

Catatan: *jika judul dirubah sebelum seminar maka tidak perlu ditandatangani Dosen Pembahas, namun apabila judul dirubah setelah seminar maka harus ditandatangani oleh Dosen Pembahas.*

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

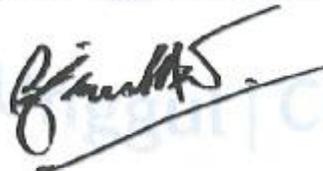
Nama : Lisa Delvia
NPM : 1602030114
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Reciprocal Teaching Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
23/6-2020	- Tata cara penulisan harus rapi dan rapi - Jurnal yang dikutip harus 5 tahun terakhir - Tata cara penulisan pengutipan dari jurnal harus benar - Daftar Pustaka 10-15 Jurnal	
14/7-2020	- BAB 1: harus disesuaikan dengan judul - BAB 2: lebih disingkat dengan tepat - BAB 3: tambah tentang R&D	
5/8-2020	- memperbaiki dari BAB 3 - Menambahkan langkah-langkah pengembangannya	
12/8-2020	Acc Seminar Proposal	

Medan, Agustus 2020

Diketahui/Disetujui
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing



Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si



Suvriadi Panggabean, 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

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari ini Rabu, Tanggal 30 September 2020 telah diselenggarakan Seminar Proposal Prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama : LISA DELVIA
NPM : 1602030114
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Reciprocal Teaching Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa

No	Uraian/Sarana Perbaikan
1	Mohon di sesuaikan dengan panduan penulisan skripsi
2	Perhatikan penulisan nama dan gelar
3	Cara mengutip yang didalam kurung hanya tahun dan halaman
4	Identifikasi masalah tidak konek dengan latar belakang masalah
5	Batasan masalah tidak sesuai dengan identifikasi masalah
6	Masih ditemukan kutipan yang tidak sesuai dengan Daftar Pustaka

Medan, 29 September 2020

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke skripsi

Diketahui :

Ketua Program Studi

Pembimbing

Dr. ZAINAL AZIS, MM. M.Si

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



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238 Ext 22,23,30
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama lengkap : Lisa Delvia
NPM : 1602030114
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Reciprocal Teaching* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
5 November 2020	- Judul harus sesuai dengan hasil penelitian	
	- Rumusan masalah harus diperjelas lagi	
	- Penambahan materi di BAB 2	
	- Hasil validator harus diperbesar agar kelihatan jelas	
6 November 2020	ACC Sidang Meja Hijau	

Ketua Program Studi

Medan, 6 November 2020

Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing

Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si

Suvriadi Panggabean, S.Pd, M.Si