

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING PADA TOPIK PROGRAM LINEAR
UNTUK KELAS XI SMA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar sarjana pendidikan*



Oleh :

EGI SAFITRI

17029014

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Problem Based Learning pada Topik Program Linear untuk
Kelas XI SMA

Nama : Egi Safitri

NIM : 17029014

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 10 November 2021
Disetujui oleh,
Pembimbing



Dr. Suherman, S.Pd., M.Si
NIP. 19680830 199903 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Egi Safitri
NIM/TM : 17029014/2017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan Judul Skripsi

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA TOPIK PROGRAM LINEAR UNTUK KELAS XI SMA

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

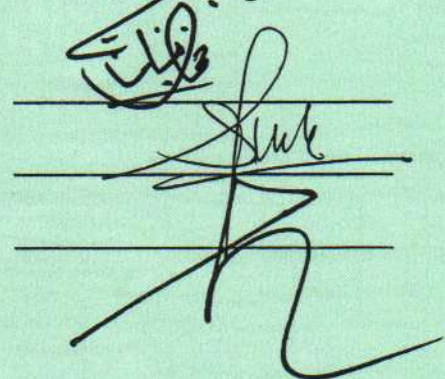
Padang, 10 November 2021

Tim Penguji,

Nama

Ketua : Dr. Suherman, S.Pd., M.Si
Anggota : Dra. Sri Elniati, M.A
Anggota : Drs. H. Mukhni, M.Pd

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Egi Safitri
NIM : 17029014
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis “*Problem Based Learning* pada Topik Program Linear untuk Kelas XI SMA”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 28 Desember 2021

Diketahui oleh,

 Ketua Jurusan Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Egi Safitri

NIM. 17029014

ABSTRAK

**Egi Safitri : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Problem Based Learning Pada Topik Program Linear
untuk Kelas XI SMA**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada topik program linear yang valid dan praktis dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri dari tiga tahap yaitu tahap analisis pendahuluan (*Preliminary research*), tahap pengembangan atau pembuatan prototype (*Development or prototyping phases*), dan tahap penilaian (*Assessment phase*).

Pada tahap analisis pendahuluan dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis konsep, dan analisis peserta didik sehingga diperoleh karakteristik sementara dari LKPD yang dikembangkan. Pada tahap analisis pengembangan dilakukan pembuatan *prototype* LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi program linear. Setelah itu, dilakukan evaluasi formatif terhadap *prototype* LKPD yang berguna untuk meningkatkan dan memperbaiki *prototype* yang dikembangkan yang terdiri atas evaluasi sendiri, validasi oleh tinjauan ahli, evaluasi perorangan, dan evaluasi kelompok kecil untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan dari LKPD.

Hasil analisis data validitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* telah memenuhi kriteria sangat valid dengan rata-rata 86,3% dan mempunyai tingkat praktikalitas 88,2% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada topik Program Linear untuk kelas XI SMA yang telah dihasilkan dapat dinyatakan valid dan praktis.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* Pada Topik Program Linear untuk Kelas XI SMA**”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Seluruh kegiatan dalam penyusunan dalam pembuatan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suherman, S.Pd., M.Si. sebagai pembimbing dan penasihat akademik.
2. Ibu Dra. Sri Elniati, MA dan Bapak Drs. Mukhni, M.Pd. sebagai Tim Penguji dan Validator.
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si. sebagai Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd., M.Si. sebagai sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd., M.Sc. sebagai ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Bapak dan Ibu dosen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
7. Ibu Dra. Rahmawati, M.Si. sebagai Kepala Sekolah SMAN 1 Kayutanam.
8. Ibu Liza Susanti, S.Pd. sebagai guru matematika SMAN 1 Kayutanam sekaligus sebagai validator produk.
9. Peserta didik kelas XI IPA SMAN 1 Kayutanam yang telah bersedia memberikan informasi yang dibutuhkan penulis.

10. Orang tua, abang, adik, dan keluarga yang membantu penulis baik moril maupun materil selama proses pengerjaan skripsi.
11. Sahabat seperjuangan S.Y.G.N, Annisa Mahendra, Choiria Elwardha, Fazria Rahmawati, Firilla Rahma Sari, Nisa Vebriani, dan Nuri Hasanah yang telah memberikan semangat, motivasi, dan kebersamaan suka duka selama perkuliahan dan pengerjaan skripsi ini.
12. Teman-teman seperjuangan di kos cubadak's yaitu Dinda Febriani, Nada Deswita, dan Noni Fatillah yang telah kebersamaan selama perkuliahan dan pengerjaan skripsi ini.
13. Teman-teman Pendidikan Matematika B FMIPA UNP 2017.
14. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP 2017.
15. Semua orang-orang terdekat yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan yang Bapak, Ibu, Teman-teman, dan keluarga berikan, menjadi amal kebaikan dan mendapat pahala dari Allah SWT, Aamiin. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritikan, saran dan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi penulis sendiri.

Padang, Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
G. Spesifikasi Produk.....	9
H. Definisi Operasional.....	11
BAB II KERANGKA TEORI	13
A. Kajian Teori	13
B. Penelitian Yang Relevan	29
C. Kerangka Konseptual	31
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian.....	33
B. Model Pengembangan.....	33
C. Prosedur Pengembangan	34
D. Uji Coba Produk.....	41
E. Jenis Data	41
F. Instrumen Pengumpulan Data	41
G. Teknik Analisis Data.....	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49

A. Proses dan Hasil Penelitian	49
B. Pembahasan.....	86
C. Keterbatasan Penelitian.....	90
BAB VI PENUTUP	91
A. Kesimpulan	91
B. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	94

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Penilaian Harian (PH) Peserta Didik Pada Materi Program Linear Kelas XI IPA SMAN 1 Kayutanam Tahun Pelajaran 2020/2021	5
2. Tahap PBL dengan Kegiatan guru	14
3. Titik Potong Garis $3x + 2y = 12$	24
4. Bentuk objektif untuk masing-masing titik sudut	25
5. Skor dan alternatif jawaban pada lembar validasi	46
6. Kriteria validitas	46
7. Skor dan alternatif jawaban pada lembar validasi	47
8. Kriteria praktikalitas LKPD	48
9. Indikator Pencapaian Kompetensi Program Linear	52
10. Hasil revisi <i>Prototype</i> setelah evaluasi sendiri	68
11. Hasil revisi <i>Prototype</i> setelah tinjauan ahli	70
12. Hasil validasi oleh para ahli	72
13. Perbaikan LKPD pertemuan 1 berdasarkan evaluasi perorangan	74
14. Perbaikan LKPD pertemuan 2 berdasarkan evaluasi perorangan	75
15. Perbaikan LKPD pertemuan 3 berdasarkan evaluasi perorangan	77
16. Perbaikan LKPD pertemuan 4 berdasarkan evaluasi perorangan	78
17. Hasil angket uji praktikalitas	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh LKPD yang digunakan guru	2
2. Soal latihan pada LKPD	3
3. Garis $x + y = -2$	21
4. Daerah penyelesaian $x + y \geq -2$	21
5. Himpunan pertidaksamaan $x + y > -2$	21
6. Titik potong garis $3x + 2y = 12$ dengan sumbu koordinat	25
7. Daerah penyelesaian $3x + 2y \leq 60, 3x + 4y \leq 72$	26
8. Kerangka konseptual	32
9. Evaluasi formatif oleh Tesmer	36
10. Prosedur pengembangan	40
11. Peta konsep program linear	53
12. Desain cover LKPD berbasis PBL	57
13. Halaman identitas penulis LKPD	57
14. Halaman pemilik LKPD	58
15. Kata pengantar	59
16. Daftar isi	59
17. Halaman judul	60
18. Penyajian masalah pada rancangan awal LKPD	61
19. Kegiatan mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	62
20. Kegiatan mengorganisasikan unsur-unsur yang ditanyakan	63
21. Penyajian merumuskan masalah	64
22. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	65
23. Contoh soal latihan pada LKPD	66
24. Desain contoh soal latihan	67
25. Pelaksanaan evaluasi perorangan	78
26. Pelaksanaan evaluasi kelompok kecil	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar nama validator, Peserta Didik Pada Tahap Evaluasi Perorangan, dan Peserta Didik Pada Tahap Evaluasi Kelompok Kecil	106
2. Pedoman Wawancara dengan Guru Tahap <i>Preliminary Research</i>	107
3. Hasil Wawancara dengan Guru Tahap <i>Preliminary Research</i>	108
4. Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik Tahap <i>Preliminary Research</i>	111
5. Hasil Wawancara dengan Peserta Didik Tahap <i>Preliminary Research</i>	112
6. Lembar Evaluasi Sendiri	113
7. Lembar Hasil Evaluasi Sendiri	114
8. Lembar Validasi LKPD	115
9. Lembar Hasil Validasi LKPD oleh Validator 1	119
10. Lembar Hasil Validasi LKPD oleh Validator 2	123
11. Lembar Hasil Validasi LKPD oleh Validator 3	127
12. Rekapitulasi Hasil Validasi	131
13. Lembar Observasi Keterlaksanaan LKPD Tahap Evaluasi Perorangan	138
14. Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik Tahap Evaluasi Perorangan	139
15. Hasil Wawancara dengan Peserta Didik Tahap Evaluasi Perorangan	140
16. Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik Tahap Evaluasi Kelompok Kecil	145
17. Hasil Wawancara dengan Peserta Didik Tahap Evaluasi Kelompok Kecil	147
18. Angket Uji Praktikalitas	150
19. Hasil Angket Uji Praktikalitas oleh Peserta Didik 1	153
20. Rekapitulasi Hasil Angket Uji Praktikalitas	156
21. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	160
22. LKPD Berbasis <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	190

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

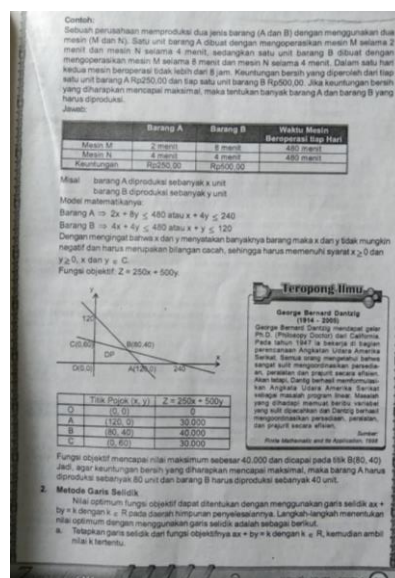
Matematika merupakan cabang ilmu yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Matematika merupakan ilmu dasar yang terus-menerus mengalami perkembangan baik dari segi teori maupun penerapannya yang sangat luas dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan mempelajari matematika seseorang dibiasakan untuk berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan mempunyai kemampuan bekerja sama. Oleh karena itu, matematika menjadi sangat penting untuk dipelajari dan perlu upaya optimal agar pembelajarannya dapat terlaksana dengan baik.

Pada kenyataannya, matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang paling sulit bagi peserta didik. Peserta didik cenderung menganggap matematika sebagai pelajaran yang membosankan dan menakutkan karena penuh dengan angka dan rumus. Hal ini sejalan dengan pendapat Utami (2011) mengungkapkan bahwa peserta didik belum menyadari pentingnya penguasaan matematika, sehingga kurangnya apresiasi terhadap matematika dan dalam mengikuti pembelajarannya.

Jika menelaah materi pelajaran matematika kelas XI pada Kurikulum 2013, terdapat salah satu pokok bahasan yaitu materi program linear. Program linear mempunyai peran penting dalam matematika dan banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Program linear termasuk salah satu materi yang cukup sulit untuk dipahami oleh peserta didik, hal ini dikarenakan banyaknya materi prasyarat

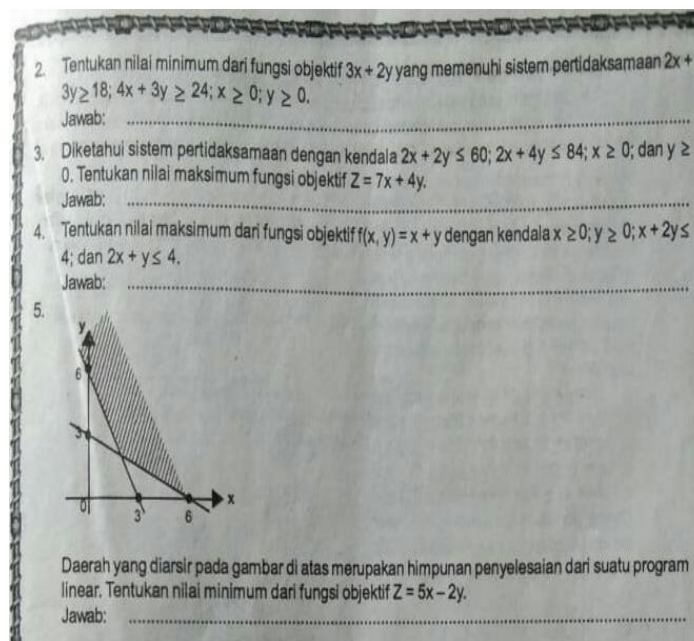
yang harus dikuasai seperti materi persamaan dan pertidaksamaan linear, pemodelan matematika, dan grafik pertidaksamaan linear (Tanzimah, 2018).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Kecamatan 2x11 Kayutanam pada tanggal 10 Agustus sampai dengan tanggal 20 November 2020, berdasarkan pengalaman guru dalam mengajarkan materi program linear di kelas, bahan ajar yang digunakan berupa buku sumber dari pustaka dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dari penerbit. Materi yang disajikan pada buku sumber tersebut sudah sesuai dengan Kompetensi Dasar yang ingin dicapai atau sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Namun masih bersifat terbatas untuk semua peserta didik. Untuk mengatasi hal tersebut, Guru juga menggunakan LKPD. LKPD yang tersedia berisi konsep-konsep dasar, contoh soal dan soal-soal latihan. LKPD ini belum mendukung peserta didik dalam mengkonstruksi konsep sendiri. Berikut contoh bagian LKPD yang digunakan Guru pada materi program linear.



Gambar 1. Contoh LKPD yang digunakan Guru

Dilihat dari gambar 1. Penggunaan LKPD sebagai pendamping dalam pembelajaran matematika di sekolah kurang memenuhi kebutuhan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Pada gambar 1 terlihat LKPD yang digunakan oleh sekolah, pada umumnya belum memberikan langkah-langkah yang dapat membimbing peserta didik untuk memahami konsep materi secara mandiri. LKPD yang ada ini juga belum memfasilitasi peserta didik untuk terlihat aktif dalam proses pembelajaran, tetapi hanya berupa pemberian konsep dalam menentukan nilai optimum dari fungsi objektif tanpa melibatkan peserta didik untuk mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri melalui kegiatan yang dilakukan, sehingga peserta didik tidak dapat mengembangkan wawasan dan pemikirannya untuk memahami konsep yang dipelajarinya



Gambar 2. Soal Latihan Pada Lembar Kerja Peserta Didik

Setelah menyajikan materi, terdapat contoh soal terkait materi tersebut disertai dengan penyelesaiannya. Kemudian, peserta didik diberikan soal-soal latihan seperti pada gambar 2. Pada gambar 2, dapat dilihat bahwa dengan menyajikan latihan, peserta didik dapat melatih pemahamannya terhadap konsep-konsep yang dipelajari. Akan tetapi, LKPD tersebut masih sedikit menyajikan masalah kontekstual.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi adalah bahan ajar yang digunakan oleh peserta didik belum optimal, kesulitan peserta didik dalam memahami bahan ajar, dan proses pembelajaran yang belum melibatkan peserta didik dalam menemukan konsep atau prinsip yang dipelajari. Hal ini dapat mengakibatkan kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi program linear. Peserta didik belum mampu memahami materi program linear dengan baik.

Guru juga mengatakan bahwa pemahaman peserta didik terhadap materi program linear khususnya menentukan nilai optimum dengan menggunakan metode garis selidik masih kurang. Selain itu, peserta didik kurang teliti saat menggeser garis selidik sehingga sering keliru dengan hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, hasil belajar peserta didik juga rendah yang terbukti dari nilai hasil penilaian harian (PH) peserta didik pada materi program linear yang masih dibawah Ketuntasan Belajar Minimum (KBM) yaitu 75.

Nilai PH peserta didik pada materi program linear dapat dilihat pada tabel 1, di bawah ini.

Tabel 1. Nilai Harian Materi Program Linear Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Kayutanam Tahun Pelajaran 2020/2021

No	Kelas	Rata-Rata	% Ketuntasan	
			< 75	≥ 75
1	XI MIPA 1	70,87	36,37	63,63
2	XI MIPA 2	76,64	42,86	57,14
3	XI MIPA 3	68,23	52,95	47,05

Guru sebagai fasilitator diharapkan memfasilitasi peserta didik untuk mencapai kompetensi dan karakter yang diharapkan. Guru diharapkan memberikan pelayanan untuk memudahkan peserta didik dalam pembelajaran (Sanjaya, 2010). Pada tahap pelaksanaan guru hendaknya mampu memfasilitasi peserta didik dengan bahan ajar berupa LKPD yang dapat membantu mereka untuk mengembangkan kemampuannya.

Permasalahan kurang optimalnya bahan ajar yang digunakan peserta didik ini perlu dicarikan solusi. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah mengembangkan bahan ajar berupa LKPD. LKPD adalah panduan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan suatu permasalahan.

LKPD memuat kegiatan yang harus dilakukan peserta didik untuk mencapai indikator pencapaian hasil belajar. (Trianto, 2012;111). Namun LKPD yang digunakan belum bisa memotivasi mereka mengembangkan sendiri ide dan pengalaman yang dimilikinya. Akibatnya, pembelajaran matematika yang dilakukan tidak bermakna dan tidak berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan suatu pengembangan LKPD yang dapat mendukung peserta didik aktif dalam proses pembelajaran dan sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013.

Penyajian permasalahan akan lebih sistematis jika dibuat dalam bentuk lembar kerja peserta didik (Prisiska, Hapizah, & Yusuf, 2017). LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang dapat membantu peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran. LKPD termasuk dalam media cetak yang berupa buku dan berisi materi visual yang dikembangkan berdasarkan hasil pengembangan teknologi. Keberadaan LKPD menjadi pengaruh besar karena dapat membantu peserta didik belajar secara terarah. Lebih lanjut, Arsyad memaparkan bahwa penggunaan LKPD dapat memberikan manfaat dalam proses belajar-mengajar yaitu (1) penyajian informasi yang jelas dalam LKPD akan memperlancar dan meningkatkan hasil belajar, (2) dengan LKPD, peserta didik akan dapat belajar sendiri sesuai kemampuannya sehingga akan membuat peserta didik termotivasi dalam belajar, (3) penggunaan LKPD dapat membuat peserta didik mempunyai pengalaman yang sama mengenai suatu peristiwa, sehingga akan memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan lingkungan sekitar, (4) dengan LKPD diharapkan dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.

Selama ini LKPD matematika materi program linear masih menyajikan materi yang padat, sehingga peserta didik kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya (Fannie & Rohati, 2014). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pradipta & Hernawati, 2015), bahwa LKPD seharusnya dapat mendukung dan mendorong peserta didik agar mampu berpikir, menganalisis, dan menyusun sendiri hasil dari kegiatannya. Oleh karena itu, perlu disusun dan dikembangkan LKPD yang mampu mengarahkan peserta didik menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah.

Proses pembelajaran berjalan efektif dan efisien bila didukung dengan bahan ajar atau alat bantu yang menunjang (Andarwati dan Hernawati, 2013). Dalam melaksanakan fungsinya sebagai Guru, Guru dapat menerapkan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam mengatasi masalah adalah *Problem Based Learning* (PBL). Salah satu langkah model ini yaitu menyajikan masalah, sehingga dapat memicu peserta didik untuk belajar dan membantu menggiring peserta didik bernalar dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Model ini juga mendorong motivasi dan rasa ingin tahu peserta didik.

PBL adalah suatu model pembelajaran yang menjadikan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran, dimana peserta didik memecahkan masalah-masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan keterampilan berfikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Pemilihan model PBL dalam pengembangan LKPD ini dikarenakan menurut Ibrahim (dalam Trianto, 2007:70), model PBL dapat membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berfikir kritis, pemecahan masalah, dan ketrampilan intelektual. Sedangkan menurut Aris Shoimin (2014:132), PBL merupakan model pembelajaran yang menuntut aktivitas mental peserta didik untuk memahami suatu konsep melalui situasi dan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran. Model PBL dapat mendorong peserta didik lebih aktif dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan membangun pengetahuannya sendiri. Model PBL merupakan

pembelajaran yang dihadapkan pada suatu masalah nyata yang harus ditemukan pemecahan masalahnya.

Berdasarkan uraian diatas, dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* Pada Topik Program Linear Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Materi program linear belum dapat dipahami peserta didik dengan baik.
2. LKPD yang digunakan masih sulit dipahami oleh peserta didik.
3. LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran masih kurang mampu memfasilitasi peserta didik dalam menemukan suatu konsep guna mengkonstruksi pengetahuannya tentang program linear.

C. Batasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada “ Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Program Linear”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana karakteristik Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Program Linear yang valid dan praktis?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan latar belakang, tujuan penelitian ini yaitu menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Problem Based Learning* pada materi Program Linear yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Peneliti, memperoleh bekal pengetahuan, wawasan, dan pengalaman sebagai calon guru professional dalam mengembangkan bahan ajar.
2. Peserta Didik, mendapatkan LKPD yang membantu mereka untuk belajar secara bermakna serta membangun pengetahuan sendiri untuk meningkatkan pemahaman tentang materi
3. Guru matematika, memperoleh alternatif bahan ajar dalam menciptakan pembelajaran matematika yang lebih menarik dan inovatif.

G. Spesifikasi Produk

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk peserta didik kelas XI SMA. Produk yang dihasilkan adalah LKPD berbasis PBL yang valid dan praktis. Adapun spesifikasi dari LKPD berbasis PBL tersebut sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang dikembangkan adalah bahan ajar cetak berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang mana LKPD tersebut mengkonstruksi kemampuan dalam menyelesaikan suatu masalah matematika yang dikaitkan dengan dunia nyata.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dirancang sesuai dengan tahapan-tahapan *Problem Based Learning*, tahapan ini mempermudah peserta didik pada proses pembelajaran karena apa yang harus dilakukannya pada saat belajar sudah terstruktur pada LKPD.
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) disajikan dengan memuat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dekat dengan lingkungan peserta didik.
4. Latihan soal pada LKPD memuat soal-soal dengan tingkat kognitif yang berbeda-beda guna melatih pemahaman peserta didik terhadap konsep yang dipelajari.
5. LKPD memuat komponen refleksi pada setiap akhir pembelajaran sebagai umpan balik terhadap seberapa besar penguasaan peserta didik terhadap materi.
6. Bahasa yang digunakan pada lembar kerja peserta didik berbasis PBL pada materi Program Linear adalah bahasa Indonesia yang mudah dipahami oleh peserta didik..

H. Definisi Operasional

Beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian Pengembangan adalah suatu penelitian yang menyelesaikan masalah dengan menghasilkan suatu produk sebagai suatu solusi terhadap masalah yang ada, dalam hal ini produk yang dihasilkan adalah perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran yang berupa petunjuk, langkah, maupun aktivitas yang harus dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan suatu tugas.

3. Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang mempunyai ciri adanya permasalahan nyata sehingga peserta didik belajar berpikir kritis dan terampil dalam memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan.
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* merupakan Lembar Kerja Peserta Didik yang mendukung terlaksananya langkah-langkah model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran.
5. Validitas merupakan ketepatan, kebenaran atau keabsahan lembar kerja peserta didik untuk digunakan dalam pembelajaran.
6. Praktikalitas merupakan kemudahan penggunaan, waktu yang dibutuhkan dan kebermanfaatan lembar kerja peserta didik bagi peserta didik dan Guru.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang akan dilaksanakan, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Dilihat dari aspek penyajian, kelayakan isi, kebahasaan, dan aspek kegrafikan. LKPD berbasis model *Problem Based Learning* pada materi Program Linear yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid. Hal ini dibuktikan dengan hasil validasi dengan tiga orang validator dengan presentasi valid yaitu 86,3%. Oleh karena itu, LKPD sudah layak digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Praktikalitas LKPD berbasis model *Problem Based Learning* pada materi Program Linear yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat praktis. Hal ini dibuktikan dengan hasil angket praktikalitas peserta didik dengan presentase kepraktisan yaitu 88,2%. Oleh karena itu, LKPD yang dikembangkan sudah praktis ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, kemenarikan tampilan, dan kemanfaatan LKPD.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pengembangan LKPD berbasis PBL untuk materi Program Linear matematika kelas XI SMA/MA semester ganjil yang telah valid dan praktis dapat digunakan pada pembelajaran matematika disekolah.

2. Diharapkan adanya uji coba lanjutan tahapan *field test* untuk melihat efektivitas yang lebih luas terhadap LKPD yang telah dikembangkan.
3. LKPD berbasis model PBL di dalam penelitian yang telah dilakukan hanya terbatas pada materi Program Linear. Oleh sebab itu, diharapkan adanya penelitian pengembangan LKPD berbasis model PBL untuk materi matematika lainnya agar dapat membuat peserta didik lebih aktif selama proses belajar mengajar.
4. Diharapkan dapat mengembangkan lebih lanjut LKPD dengan inovasi dan kreasi baru dengan harapan dapat membantu proses dan hasil belajar matematika yang semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwati, D. & Hernawati, K. (2013). "Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing Berbantuan Geogebra untuk Membelajarkan Topik Trigonometri pada Siswa Kelas X SMA". Prosiding pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY. Yogyakarta.
- Ambiyar. 2012. *Pengukuran dan Tes dalam Guruan*. Padang : UNP Press.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip-Teknik-Prosedur*. Bumi Siliwangi: Remaja Rosdakarya
- Arikunto, suharsimi. 2016. *Dasar-Dasar Evaluasi Guruan Edisi Kedua*. Jakarta : Bumi Aksara
- Aris, shoimin. 2014. *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan ajar*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas
- Fannie, R.D & Rohati. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Berbasis POE (*Predict, Observe, Explain*) pada Materi Program Linear Kelas XII SMA. *Jurnal Sainmatika*, Vol: 8 No:1. Tersedia pada <http://onlinejournal.unja.ac.id/index.php/sainmatika/article.pdf>
- Kemdikbud.2014. *Peraturan Menteri Guruan dan Kebudayaan Nomor 103 tahun 2014 tentang pembelajaran pada Guruan dasar dan menengah*. Jakarta: Kemdikbud
- Meldianti. 2020. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematik Berbasis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Checks Pada pokok Bahasan Statistika dan Peluang Untuk Peserta Didik Kelas VIII SMPN 25 Padang [Skripsi]*. Padang : Universitas Negeri Padang
- Nurhikmayanti, Iik dan Jatisunda, M. Gilar. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis *Scientific* yang Berorientasi Pada Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta didik. *Mosharafa: Jurnal Guruan Matematika*, 8(1), 49-60.