

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN METODE PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL DI
KELAS X SMA NEGERI 9 PEKANBARU**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan*



OLEH:

SYANIA VERA WINANDA

NPM. 166411332

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

2021

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syania Vera Winanda
NPM : 166411332
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali ringkasan dan kutipan (baik secara langsung maupun tidak langsung) yang saya ambil dari berbagai sumber dan disebutkan sumbernya. Secara ilmiah saya bertanggung jawab atas kebenaran data dan fakta skripsi ini. Demikianlah surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, 23 Agustus 2021

Saya yang menyatakan,



Syania Vera Winanda
NPM. 166411332

SURAT KETERANGAN

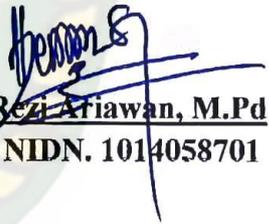
Saya pembimbing skripsi. Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan di bawah ini:

Nama : Syania Vera Winanda
NPM : 166411332
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah menyusun skripsi dengan judul "**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru**" dan sudah siap diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 23 Agustus 2021
Pembimbing


Rezi Ariawan, M.Pd
NIDN. 1014058701

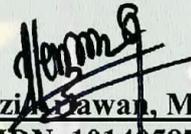
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL DI KELAS X SMA NEGERI 9 PEKANBARU

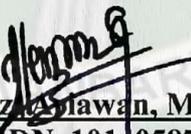
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Syania Vera Winanda
NPM : 166411332
Program Studi : Pendidikan Matematika

Pembimbing


Reza Alawan, M.Pd
NIDN. 1014058701

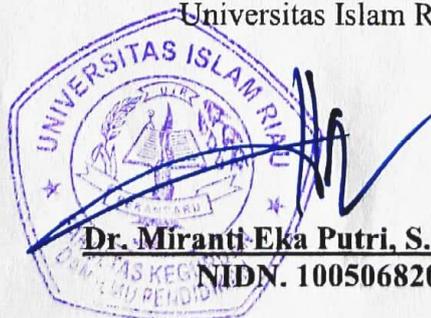
Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Reza Alawan, M.Pd
NIDN. 1014058701

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
Tanggal 30 Agustus 2021

Wakil Dekan Bidang Akademik
Universitas Islam Riau


Dr. Miranti-Eka Putri, S.Pd., M.Ed
NIDN. 1005068201



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
METODE PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI SISTEM
PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL DI KELAS X
SMA NEGERI 9 PEKANBARU**

SKRIPSI

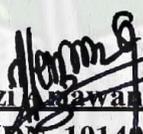
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

SYANIA VERA WINANDA

NPM. 166411332

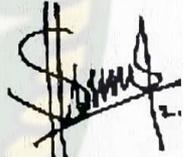
Setelah melalui proses pengujian pada tanggal 30 Agustus 2021, dan dinyatakan
LULUS, maka skripsi ini layak untuk diperbanyak dan dipublikasikan.

Pembimbing


Rezi Ariawan, M.Pd
NIDN. 1014058701

Penguji


Agus Dahlia, M.Si
NIDN. 1011088304


Endang Istikomah, S.Pd., M.Ed
NIDN. 1012068702

Menyetujui,

Ketua Program Studi

Wakil Dekan Bidang Akademik
Universitas Islam Riau


Rezi Ariawan, M.Pd
NIDN. 1014058701


Dr. Miranti Eka Putri, S.Pd., M.Ed
NIDN. 1005068201

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN METODE PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL DI
KELAS X SMA NEGERI 9 PEKANBARU**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

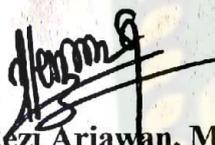
Nama : Syania Vera Winanda
NPM : 166411332
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal : 30 Agustus 2021

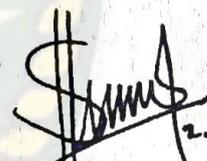
Susunan Tim Penguji

Ketua

Anggota Tim


Rezi Ariawan, M.Pd
NIDN. 1014058701

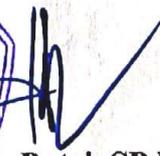

Agus Dahlia, M.Si
NIDN. 1011088304


Endang Istikomah, S.Pd., M.Ed
NIDN. 1012068702

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
30 Agustus 2021

Wakil Dekan Bidang Akademik FKIP Universitas Islam Riau




Dr. Miranti Eka Putri, SPd., M.Ed
NIDN.1005068201



YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

F.A.3.10

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284
Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: www.uir.ac.id Email: info@uir.ac.id

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR
SEMESTER GANJIL TA 2021/2022

NPM : 166411332
Nama Mahasiswa : SYANIA VERA WINANDA
Dosen Pembimbing : 1. REZI ARIAWANS.Pd., M.Pd. 2.
Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru
Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) : Development of Mathematics Learning Tools with Guided Discovery Methods on Systems of Linear Equations in Three Variables for X Class SMAN 9 Pekanbaru
Lembar Ke :

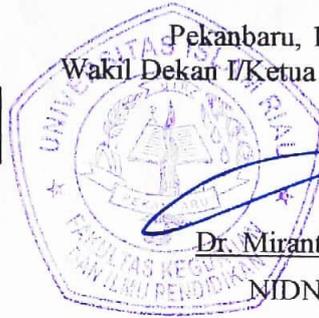
NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	Rabu, 16 Oktober 2021	Judul	Ditetapkan judul untuk proposal "Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Talking Stick</i> terhadap Kecemasan Matematika dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru"	
2	Selasa, 22 Oktober 2021	Bab 1	<ol style="list-style-type: none">1. Referensi minimal 252. Lampirkan daftar wawancara3. Tambahkan bagaimana hasil belajar4. Bahas mengenai rata-rata hasil belajar5. Buat tabel rata-rata hasil belajar6. Perdalam rasa "takut" dalam kecemasan7. Tambah Informasi mengenai <i>Talking Stick</i>	
3	Rabu, 27 November 2021	Bab 1 – Bab 3	<ol style="list-style-type: none">1. KKM tidak lagi dibahas di latar belakang2. Tambah referensi mengenai <i>talking stick</i> ke hasil belajar3. Perbaiki penamaan tabel4. Bahasa asing ditulis miring5. Ganti LKS ke LKPD6. Beri tahun pada penelitian relevan7. Sesuaikan hipotesis dengan rumusan masalah8. Beri sumber pada tabel 39. Pahami lagi analisis data10. Lengkapi perangkat (Silabus, RPP dan LKPD)	
4	Senin, 9 Desember 2021	Bimbingan Perangkat	Perbaiki beberapa kesalahan pada penulisan dan saran perbaikan	

5	Jumat, 13 Desember 2019	Acc Seminar Proposal	Setuju untuk seminar proposal	
6	Selasa, 21 April 2020	Perubahan jenis penelitian dari penelitian eksperimen menjadi penelitian pengembangan dikarenakan pandemi covid-19, sehingga penelitian tidak dapat dilakukan	Judul berubah menjadi "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru"	
7	Kamis, 02 Juli 2020	Bimbingan Latar Belakang	Tambahkan referensi yang sesuai dengan judul baru	
8	Senin, 28 September 2020	Latar Belakang dan Bab 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tambahkan referensi dari jurnal ilmiah 2. Susun latar belakang lebih sistematis 3. Rapikan penulisan 4. Lihat kembali referensi pada kajian teori 	
9	Rabu, 14 Oktober 2020	Bab 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buat alasan yang jelas mengapa prosedur penelitian dibatasi (karena pandemi) 2. Perbaiki kesalahan penulisan 	
10	Selasa, 2 Maret 2021	Perangkat Pembelajaran	Lengkapi perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, LKPD)	
11	Senin, 26 April 2021	Perangkat Pembelajaran	Perbaiki permasalahan/soal pada LKPD dengan soal yang lebih menantang sesuai dengan metode penemuan terbimbing	
12	Kamis, 27 Mei 2021	Perangkat Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki RPP sesuai saran 2. Pada LKPD, munculkan langkah saintifiknya dan sesuaikan dengan metode penemuan terbimbing 	
13	Jumat, 11 Juni 2021	Acc	Acc lanjut ke validator ahli	
14	Jumat, 16 Juli 2021	Perangkat Pembelajaran	Perbaiki perangkat sesuai saran dari validator ahli	
15	Senin, 26 Juli 2021	Bab 4 dan Bab 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tambahkan diagram batang pada hasil validasi 2. Perbaiki beberapa kesalahan dan saran yang diberikan 	
16	Jumat, 30 Juli 2021	Artikel Jurnal	Perbaiki kesalahan penulisan dan format pada artikel	
17	Senin, 9 Agustus 2021	Bimbingan Akhir	Perbaiki BAB 4 sesuai saran dan tambahkan referensi untuk artikel	
18	Kamis, 12 Agustus 2021	Bimbingan Akhir	Lengkapi kata pengantar dan lengkapi abstrak	
19	Rabu, 19 Agustus 2021	Acc	Setuju untuk ujian skripsi	

Pekanbaru, 19 Agustus 2021
Wakil Dekan I/Ketua Departemen/Ketua Prodi



MTY2NDEXMZMY



Dr. Miranti Eka Putri, M.Ed

NIDN. 0011095901

Catatan :

1. Lama bimbingan Tugas Akhir/ Skripsi maksimal 2 semester sejak TMT SK Pembimbing diterbitkan
2. Kartu ini harus dibawa setiap kali berkonsultasi dengan pembimbing dan HARUS dicetak kembali setiap memasuki semester baru melalui SIKAD
3. Saran dan koreksi dari pembimbing harus ditulis dan diparaf oleh pembimbing
4. Setelah skripsi disetujui (ACC) oleh pembimbing, kartu ini harus ditandatangani oleh Wakil Dekan I/ Kepala departemen/Ketua prodi
5. Kartu kendali bimbingan asli yang telah ditandatangani diserahkan kepada Ketua Program Studi dan kopiannya dilampirkan pada skripsi.
6. Jika jumlah pertemuan pada kartu bimbingan tidak cukup dalam satu halaman, kartu bimbingan ini dapat di download kembali melalui SIKAD



PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim...

Sujud syukur kupersembahkan kepada Allah SWT, Tuhan yang Maha Agung yang telah memberikan kesabaran, kekuatan, kesehatan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini. Atas takdir-Nya lah aku dapat melewati semua proses naik turun untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan di belakang namaku. Semoga ini menjadi langkah awal untuk mendapatkan masa depan terbaik dan meraih impianku. Untuk Papa dan Mama, terimakasih untuk kasih dan sayang serta doa-doa yang tak putus-putus mengiringi setiap nafas hidupku. Terimakasih untuk setiap kekuatan dan pelukan yang selalu diberikan. Terimakasih karena tidak pernah menuntutku dan membebaniku dengan segala aturan kehidupan jaman sekarang yang mengharuskan ini dan itu. Untuk segala nasehat dan perbuatan di depan ataupun di belakangku, terimakasih untuk selalu menyayangi anak sulungmu ini. Sani sayang kalian, lebih dari apapun yang ada di dunia ini, semoga Mama dan Papa dilimpahkan dengan kesehatan dan kebahagiaan yang tak putus-putus, Aamiin ya Rabbal'amin.

Terimakasih selanjutnya untuk adikku satu-satunya di dunia, Zalfa. Adik yang walaupun bisa lebih cerewet dari kakaknya, tapi tetap paling pengertian, terlebih di saat-saat penyusunan skripsi ini yang banyak menyita waktuku sehingga kadang tidak fokus dengan keadaan diri sendiri. Terimakasih sudah menjadi adik yang bisa diandalkan. Kakak sayang Japa, terimakasih untuk apapun yang pernah dilakukan, semoga selalu akur dan saling menyayangi.

Teruntuk peran lain yaitu Mami, Bulan, Bela, Kiran, Milka, dan Babe, yang selalu support, terlebih saat-saat genting dalam penyusunan skripsi ini. Yang tau tentang banyaknya hambatan dan rintangan yang dihadapi, terimakasih karena sudah peduli dan sayang, semoga Allah membalas semua rasa sayang itu dengan hal-hal baik kedepannya, Aamiin.

Teruntuk yang terkasih, Hans Romora, seseorang yang tau bagaimana tangis dan rasa syukurku melewati proses skripsi ini, seseorang yang selalu kurepotkan dari awal pemilihan judul, sampai harus melalui hambatan karena pandemi, dan akhirnya mendukungku sampai gelar ini berhasil kudapatkan. Terimakasih karena selalu menenangkan cemas-cemasku, dan terimakasih karena terus bersama perempuan rewel sepertiku. Semoga Allah membalas semua hal-hal baik itu.

Terimakasih tak terhingga juga kusampaikan kepada Dosen Pembimbing skripsi ini yaitu Bapak Rezi Ariawan, M.Pd., yang memberi banyak nasihat dan bimbingan serta membantu dalam proses

kelancaran skripsi ini hingga akhir. Dan rasa terimakasih juga kepada Dosen Pembimbing lamaku yaitu Ibu Putri Wahyuni, M.Pd., yang walaupun sudah tidak menjadi Dospem, namun selalu bersedia setiap aku mengalami kesulitan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga Allah selalu membalas setiap kebaikan yang kalian berikan. Serta terimakasih kepada seluruh dosen FKIP Pendidikan Matematika UIR yang telah memberikan banyak ilmu-ilmunya selama masa perkuliahan.

Teruntuk teman-teman semasa perkuliahan, Dessy, Ipit, Adis, Eme, Laula dan lainnya, terimakasih sudah menjadi warna dalam cerita-cerita masa perkuliahanku. Walau ujung cerita kita tidak semulus itu, tapi itu tidak menghilangkan bertahun-tahun cerita suka duka kita bersama. Semoga apapun yang kalian lakukan sekarang dan di masa depan, selalu diberi kebahagiaan dan kesehatan, Aamiin..

“Dari proses penyusunan skripsi ini, aku akhirnya menyadari arti ikhlas itu sendiri.

Bahwa apapun yang awalnya kurencanakan tentang Cumlaude, lulus tepat waktu dan lain-lainnya, tetap hanya Allah yang menentukan. Aku sudah berusaha sekuat yang kubisa dengan belajar sungguh-sungguh dan mendapatkan nilai memuaskan, namun hambatan dalam prosesnya tak bisa kutebak dan kuhindari.

Tapi, Allah pasti punya rencana-rencana baik di balik ini semua.

Tugas kita hanya berusaha semaksimal mungkin mewujudkannya.

Terimakasih Sani, karena tidak memutuskan menyerah.

Tak apa, ini baru satu. Di depan ada banyak hal yang akan dilalui.

Tak apa untuk tidak sama dengan yang lain,
toh kita tak pernah benar-benar berdiri di garis start yang sama.

Dilewati satu-persatu

Kuat-kuat, ya.”

-Syania Vera Winanda S.Pd-

**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Metode
Penemuan Terbimbing pada Materi Sistem Persamaan Linear
Tiga Variabel di Kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru**

**Syania Vera Winanda
NPM: 166411332**

Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
Universitas Islam Riau.
Pembimbing: Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan metode Penemuan Terbimbing yang teruji valid. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Research and Development* (R&D) yang dimodifikasi sehingga menjadi beberapa langkah yaitu: 1) Potensi dan Masalah, 2) Pengumpulan Data, 3) Desain Produk, 4) Validasi Desain, 5) Revisi Desain, 6) Produk Akhir. Model pengembangan R&D ini dibatasi hanya sampai 6 langkah karena saat penelitian ini dilakukan sedang terjadi pandemi *covid-19* yang menyebabkan tahap uji praktikalitas tidak bisa dilakukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah validasi perangkat pembelajaran RPP dan LKPD oleh tiga validator ahli. Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis statistik deskriptif. Dari hasil penelitian ini diperoleh hasil validasi RPP 87,71% dengan kategori sangat valid dan hasil validasi LKPD 82,19% dengan kategori valid. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini menghasilkan perangkat pembelajaran matematika yaitu RPP dan LKPD dengan metode penemuan terbimbing pada materi sistem persamaan linear tiga variabel untuk siswa kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru teruji kevalidannya dengan kategori valid.

Kata Kunci: Pengembangan, *Research and Development* (R&D), Perangkat Pembelajaran, Penemuan Terbimbing, RPP dan LKPD.

**Development of Mathematics Learning Tools with Guided Discovery
Methods on Systems of Linear Equations in Three Variables
for X Class SMAN 9 Pekanbaru**

**Syania Vera Winanda
NPM: 166411332**

Riau Islamic University
Faculty of Teacher and Education
B.E. program in Mathematics Education Study Program
Supervisor Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd

ABSTRACT

This study aims to produce mathematics learning tools, namely Learning Implementation Plans (RPP) and Student Worksheets (LKPD) with the Guided Discovery method that have been tested valid. This study uses a modified Research and Development (R&D) development model so that it consists of several steps, namely: 1) Potential and Problems, 2) Data Collection, 3) Product Design, 4) Design Validation, 5) Design Revision, 6) Final Product. This R&D development model is limited to only 6 steps because at the time this research was conducted there was a COVID-19 pandemic which caused the practicality test stage to be impossible. The data collection technique used is the validation of lesson plans and LKPD by three expert validators. The data analysis technique used is descriptive statistical analysis. From the results of this study, the results of the RPP validation were 87.71% with a very valid category and the results of the LKPD validation were 82.19% with a valid category. Based on the results of the study, it can be concluded that this development research resulted in learning tools for mathematics, namely RPP and LKPD with the guided discovery method on the material of a three-variable linear equation system for class X students of SMA Negeri 9 Pekanbaru, whose validity was tested with a valid category.

Keywords: Development, Research and Development, Learning Tools, Guided Discovery, RPP and LKPD.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan nikmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang merupakan salah satu prasyarat untuk dapat meraih gelar Sarjana Pendidikan yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru”. Sholawat dan salam senantiasa tercurah untuk Nabi junjungan alam, Nabi Muhammad SAW yang membawa kita dari kehidupan jahiliyah hingga menjadi kehidupan yang penuh dengan cahaya ilmu pengetahuan.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tentu tidak lepas dari bimbingan, kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu peneliti dalam proses penyusunan skripsi ini, diantaranya kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu mendo'akan setiap langkah yang peneliti ambil dan memberikan dorongan penuh semangat untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
3. Ibu Dr. Miranti Eka Putri, M.Ed., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Bapak Rezi Ariawan, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan sekaligus menjadi dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada peneliti dalam proses penyusunan skripsi.
5. Ibu Dr. Suripah, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika.

6. Ibu Putri Wahyuni, M.Pd, selaku dosen yang pernah membimbing penulisan proposal peneliti (sebelum adanya pergantian dosen pembimbing dikarenakan tugas belajar) yang banyak memberikan saran, arahan dan juga bimbingan kepada peneliti dalam penyusunan proposal.
7. Bapak/Ibu Dosen FKIP UIR, terkhusus untuk Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu selama masa pembelajaran di dalam kelas.
8. Ibu Kepala Tata Usaha serta Bapak/Ibu staff Tata UIR.
9. Ibu Hanifli, S.Pd., selaku guru matematika kelas X di SMA Negeri 9 Pekanbaru yang telah berkenan membantu dan bekerja sama dengan peneliti dalam melaksanakan penelitian.
10. Adikku Zalfa, sahabat, saudara dan pihak lain yang rasanya tak mungkin disebutkan satu persatu.
11. Hans Romora, atas usahanya yang meyakinkan, dan menyemangati saya untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan berbagai cara.
12. Teman-teman seperjuangan yang saling membantu saat kesulitan dalam proses penyusunan skripsi ini.
13. **Diri sendiri**, karena tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun yang dilalui dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena pengetahuan, pengalaman dan kondisi yang terbatas. Peneliti dengan rendah hati menerima dan mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menjadikan skripsi ini menjadi lebih baik dan semoga dapat memberikan manfaat kepada semua pihak. Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang terlibat dan membantu. Aamiin.

Pekanbaru, Juli 2021

Peneliti

Syania Vera Winanda
NPM. 166411332

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Spesifikasi Produk	5
1.6 Definisi Operasional	6
BAB 2 KAJIAN TEORI	
2.1 Perangkat Pembelajaran	8
2.2 Penemuan Terbimbing	12
2.3 Validitas Perangkat Pembelajaran	17
2.4 Penelitian Relevan	18
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Bentuk Penelitian	20
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.3 Subjek Penelitian	20
3.4 Objek Penelitian	21
3.5 Prosedur Penelitian	21
3.6 Teknik dan Instrumen Penelitian	24
3.7 Teknik Instrumen Pengumpulan Data	24
3.8 Teknik Analisis Data	24
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	27
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	50
4.3 Kelemahan Penelitian	54
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Tahap-Tahap Metode Penemuan Terbimbing modifikasi	15
Tabel 3.1	Kriteria Penilaian Validitas Perangkat Pembelajaran.....	25
Tabel 4.1	Hasil Analisis Aspek RPP	35
Tabel 4.2	Hasil Validasi RPP-1	37
Tabel 4.3	Hasil Validasi RPP-2	37
Tabel 4.4	Hasil Validasi RPP-3	37
Tabel 4.5	Hasil Keseluruhan Analisis Validasi RPP	38
Tabel 4.6	Hasil Analisis Aspek LKPD	39
Tabel 4.7	Hasil Validasi LKPD-1	40
Tabel 4.8	Hasil Validasi LKPD-2	41
Tabel 4.9	Hasil Validasi LKPD-3	41
Tabel 4.10	Hasil Keseluruhan Analisis Validasi LKPD	42
Tabel 4.11	Hasil Komentar/Saran dan Revisi RPP	43
Tabel 4.12	Hasil Komentar/Saran dan Revisi LKPD	47

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 3.1	Model <i>Research and Development</i>	21
Gambar 3.2	Langkah-Langkah Model R&D (modifikasi)	22
Gambar 4.1	Model RPP yang Dikembangkan	32
Gambar 4.2	Model LKPD yang Dikembangkan	34
Gambar 4.3	Diagram Analisis Aspek RPP	36
Gambar 4.4	Diagram Analisis Keseluruhan RPP	38
Gambar 4.5	Diagram Analisis Aspek LKPD	40
Gambar 4.6	Diagram Analisis Keseluruhan LKPD	42

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Silabus Pembelajaran	62
Lampiran 2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1	68
Lampiran 3.	Lembar Penilaian Pengetahuan Pertemuan 1	76
Lampiran 4.	Lembar Penilaian Keterampilan Pertemuan 1	78
Lampiran 5.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 2	80
Lampiran 6.	Lembar Penilaian Pengetahuan Pertemuan 2	87
Lampiran 7.	Lembar Penilaian Keterampilan Pertemuan 2	90
Lampiran 8.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 3	92
Lampiran 9.	Lembar Penilaian Pengetahuan Pertemuan 3	99
Lampiran 10.	Lembar Penilaian Keterampilan Pertemuan 3	101
Lampiran 11.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 1	103
Lampiran 12.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 2	117
Lampiran 13.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 3	130
Lampiran 14.	Lembar Validasi RPP	142
Lampiran 15.	Lembar Validasi LKPD	147
Lampiran 16.	Hasil Penilaian Validasi RPP oleh Validator 1	151
Lampiran 17.	Hasil Penilaian Validasi RPP oleh Validator 2	156
Lampiran 18.	Hasil Penilaian Validasi RPP oleh Validator 3	161
Lampiran 19.	Hasil Penilaian Validasi LKPD oleh Validator 1	166
Lampiran 20.	Hasil Penilaian Validasi LKPD oleh Validator 2	170
Lampiran 21.	Hasil Penilaian Validasi LKPD oleh Validator 3	174
Lampiran 22.	Hasil Analisis Validasi RPP oleh Validator 1	178
Lampiran 23.	Hasil Analisis Validasi RPP oleh Validator 2	180
Lampiran 24.	Hasil Analisis Validasi RPP oleh Validator 3	182
Lampiran 25.	Hasil Analisis Validasi LKPD oleh Validator 1	184
Lampiran 26.	Hasil Analisis Validasi LKPD oleh Validator 2	185
Lampiran 27.	Hasil Analisis Validasi LKPD oleh Validator 3	186

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut sumber daya manusia yang berkualitas, termasuk juga di Indonesia. Agar dapat bersaing dengan negara lain, maka pemerintah melakukan berbagai upaya yang salah satunya adalah mengupayakan peningkatan mutu pendidikan di Indonesia. Dengan begitu, akan didapatkan lulusan yang berkualitas dan juga mampu mengoptimalkan segala kemampuan yang dimilikinya. Pendidikan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 memiliki tujuan untuk dapat mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Tujuan pendidikan itu dapat dicapai apabila proses yang pembelajaran yang terjadi di lingkungan sekolah dapat berjalan dengan optimal.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu dalam pendidikan di Indonesia. Yang memiliki peran sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan bahkan teknologi (Fahrudin, 2018:15). Dalam penyelenggaraannya di sekolah, melibatkan guru sebagai tenaga pendidik dan siswa sebagai peserta didik yang terus berkesinambungan menyebabkan adanya interaksi belajar mengajar atau proses pembelajaran yang terus menerus. Guru harus dengan sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dan menganut pada aturan pendidikan. Guru hendaknya memiliki pengetahuan dan pemahaman yang baik tentang metode pembelajaran sehingga dapat memberikan kegiatan pembelajaran yang efektif. Hal ini dikarenakan guru memiliki peran sebagai seorang fasilitator, mediator dan evaluator. Sedangkan siswa berfikir, mengkomunikasikan, melatih suasana demokrasi dan menghargai pendapat orang lain (Zulkardi, 2001:13). Dengan mengetahui metode pembelajaran yang tepat

dalam proses belajar, dapat mendorong tumbuhnya suasana belajar mengajar yang menyenangkan di dalam kelas.

Namun, saat ini kenyataan yang terjadi dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika yang terjadi di dalam kelas belum optimal. Siswa masih merasa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan susah dipahami. Untuk mengatasi hal itu, salah satu yang dapat dilakukan guru sebagai tenaga pendidik adalah menyusun perencanaan dan perangkat pembelajaran sebelum mengajar di dalam kelas. Penyempurnaan kurikulum adalah salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari adanya pembaharuan kurikulum dari Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP) ke kurikulum 2013 yang sarat akan pendidikan karakter (Zaini, 2020:21). Menurut Kurinasih (2014: 132), kurikulum 2013 ini berfokus pada upaya mendorong peserta didik agar lebih baik dalam kegiatan mengobservasi, bertanya, menalar, serta mempresentasikan informasi atau materi pembelajaran yang diperoleh atau diketahui dari guru.

Dari hasil pengamatan penulis saat kegiatan PPL yang berlangsung beberapa waktu lalu, dapat dikatakan bahwa guru cenderung mengajar dengan menggunakan perangkat pembelajaran seperti silabus, RPP dan lainnya yang berasal dari pemerintah. Perangkat pembelajaran tersebut tidak terlalu banyak dilakukan inovasi untuk memancing interaksi siswa dalam belajar.

Dalam wawancara yang penulis lakukan kepada guru mata pelajaran matematika wajib kelas X yaitu Ibu HF dengan menggunakan sambungan telepon seluler pada 01 Oktober 2020, beliau menjelaskan bahwa perangkat pembelajaran yang biasa digunakan adalah perangkat yang sudah disediakan. Siswa hanya menggunakan buku LKPD yang juga disediakan oleh penerbit yang tersedia. Guru yang mengajar pun tidak membuat LKPD sendiri sehingga hal tersebut menyebabkan pembelajaran jadi kurang menarik minat siswa. LKPD yang sudah disediakan tersebut memiliki rumus yang dicantumkan langsung dan ringkasan materi secara singkat. Hal ini menyebabkan siswa tidak berusaha menemukan sendiri konsep dari materi yang sudah dipelajari. Padahal jika LKPD yang

diberikan berisi tahapan-tahapan dari konsep atau rumus materi yang dipelajari, hal ini tentu akan membuat tujuan pembelajaran jadi lebih mudah tercapai.

Tenaga pendidik juga masih ada yang menggunakan cara konvensional atau monoton. Pembelajaran secara konvensional memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat dilakukan pada kelas besar, setiap peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk mendengarkan, konsep materi dapat disampaikan secara terurut dan biaya relatif murah (Pramono, 2015:2). Dari beberapa kelebihan ini, sebagian guru masih menggunakan pembelajaran konvensional untuk diterapkan di dalam kelas karena pembelajaran konvensional dianggap lebih praktis untuk dilakukan.

Namun, pembelajaran konvensional ini juga memiliki kekurangan, diantaranya kelas akan didominasi oleh siswa yang pandai, suasana kelas akan membosankan dan peserta didik menjadi pasif (Pramono, 2015:2). Seperti yang diungkapkan oleh Rando (2017:2) pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional biasanya berlangsung satu arah yang seperti kegiatan yang sering disebut transfer ilmu atau pengalihan pengetahuan, informasi, dan lain-lainnya dari seorang guru kepada peserta didiknya. Proses semacam ini dibangun dengan asumsi bahwa peserta didik itu ibarat seperti botol kosong, dan guru bertugas untuk mengisi botol kosong tersebut.

Dengan kenyataan seperti ini mengakibatkan peserta didik kurang memiliki keinginan yang kuat dalam mempelajari matematika dengan sungguh-sungguh serta aktivitas siswa di dalam kelas juga tidak optimal. Dalam proses belajarnya pun, peserta didik banyak bergantung pada guru sebagai pemberi informasi sedangkan dalam pembelajaran matematika diharapkan siswa dapat berpikir mandiri dan mempunyai argumennya sendiri dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan. Karena, pembelajaran matematika itu membutuhkan interaksi dari cara berpikir antara guru dan peserta didiknya untuk menyelesaikan masalah matematika yang dipelajari.

Fakta lain peneliti dapatkan dari salah satu siswa yang dipilih secara acak untuk dilakukan proses wawancara tidak terstruktur. Wawancara ini dilakukan pada tanggal 03 November 2020 melalui via telepon seluler. Wawancara ini berguna agar dapat mengetahui informasi dari sudut pandang siswa sebagai

peserta didik dalam proses belajar di sekolah. Dari wawancara tersebut didapat bahwa dalam proses belajar, siswa hanya mengikuti instruksi yang diberikan guru dalam mengerjakan soal-soal LKPD yang sudah disediakan tersebut. Selama ini proses belajar selalu menggunakan LKPD tersebut tanpa ada inovasi atau LKPD baru yang khusus dibuat oleh guru. Konsep materi yang diajarkan pun hanya terpaku pada LKPD tersebut. Tidak terlalu dijelaskan bagaimana rumus atau konsep materi itu didapatkan. Hal ini menyebabkan siswa menjadi malas untuk mencari tahu lebih banyak tentang materi yang diajarkan dan juga membuat siswa kurang memahami materi dikarenakan minimnya penjelasan dari materi tersebut.

Berdasarkan permasalahan dalam proses pembelajaran yang dipaparkan, peneliti ingin memberikan solusi melalui penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dengan model penemuan terbimbing dengan harapan dapat membantu guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD dan juga membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Karena tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai diantaranya dengan cara mengembangkan perangkat pembelajaran (Alvionita, 2019:49). Menurut Khomsiatun (2015:94) salah satu pembelajaran yang ada pada kurikulum 2013 adalah metode penemuan terbimbing yang dapat mengkonstruksi pengetahuan siswa melalui sebuah proses kegiatan. Metode penemuan terbimbing merupakan cara menyampaikan materi ajar untuk mengaktifkan siswa dalam membahas masalah melalui kegiatan-kegiatan sehingga siswa menemukan hal baru (Wijayanti, 2016:24).

Dengan menggunakan model penemuan terbimbing, diharapkan siswa dapat menjadi lebih aktif untuk menyelesaikan masalah dengan didampingi oleh guru. Menggunakan LKPD yang tepat, siswa pun akan memahami konsep materi ajar dengan lebih baik, pembelajaran jadi lebih bermakna sehingga daya ingat siswa akan lebih lama dan siswa dapat memahami proses penyelesaian masalah yang diberikan.

Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan berupa RPP dan LKPD. Membuat perangkat pembelajaran ini bukanlah hal yang sederhana. Perangkat pembelajaran ini harus disesuaikan dengan ketentuan yang telah dibuat oleh

pemerintah. Selama ini, proses pembelajaran yang terjadi masih terpaku pada bahan ajar atau perangkat yang telah disediakan. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel di Kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dikemukakan di atas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimanakah hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing pada materi sistem persamaan linier tiga variabel di kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika yang dinyatakan teruji kelayakannya (valid) dengan metode penemuan terbimbing pada materi sistem persamaan linier tiga variabel di kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi siswa, agar memperoleh cara memahami proses belajar dengan lebih baik dan mendapatkan cara belajar yang baru.
2. Bagi guru, diharapkan dapat menjadi pilihan alternatif baru untuk guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dan memberikan pilihan guru dalam menggunakan metode pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya.

3. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan masukan pembelajaran matematika di sekolah.
4. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengalaman peneliti dalam mengembangkan pembelajaran matematika.

1.5 Spesifikasi Produk

Pada penelitian produk yang akan dikembangkan adalah perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD dengan menggunakan metode penemuan terbimbing pada materi sistem persamaan linier tiga variabel di kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru. Format pembelajaran ini adalah :

1. RPP disusun sesuai dengan kurikulum 2013 dan RPP berisikan langkah-langkah metode penemuan terbimbing.
2. LKPD yang disajikan berbasis metode penemuan terbimbing dengan tujuan membantu siswa menemukan sendiri materi ajar.
3. LKPD yang disajikan memuat tampilan yang menarik.

1.6 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman atau kesalahan penafsiran istilah dalam penelitian ini, maka dikemukakan definisi operasional sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk menjadi lebih unggul dan efektif dalam pendidikan dan dilakukan uji kelayakannya sesuai dengan kebutuhan. Pengembangan yang akan dihasilkan dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing.
2. Perangkat pembelajaran adalah alat yang dirancang oleh guru untuk mempermudah guru dalam menjalani proses belajar mengajar di dalam kelas.
3. Silabus adalah rencana pembelajaran yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu dan sumber ajar.

4. RPP adalah panduan langkah-langkah yang akan dilakukan guru untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dengan model pembelajaran penemuan terbimbing.
5. LKPD adalah bahan ajar berupa lembaran-lembaran yang berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas dan membantu siswa dalam mempelajari materi dengan model pembelajaran penemuan terbimbing.
6. Metode penemuan terbimbing adalah suatu cara menyampaikan materi ajar untuk mengaktifkan siswa agar siswa lebih banyak bekerja sendiri dalam menyelesaikan masalah melalui rangkaian kegiatan sehingga siswa menemukan hal baru. Dalam kegiatan menyelesaikan masalah ini, siswa dibimbing oleh guru. Hal ini dikarenakan dengan menemukan maka pembelajaran akan jadi lebih bermakna dan daya ingat siswa akan lebih lama serta dapat memahami penyelesaian masalah yang diberikan.

BAB II

KAJIAN TEORI

2.1 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran menurut Daryanto (2014:5) adalah salah satu hal yang dipersiapkan seorang guru sebelum melakukan proses pembelajaran. Sedangkan menurut Angraini (2021:63) perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan yang digunakan seorang pengajar dalam proses belajar. Perangkat pembelajaran yaitu kumpulan sumber bahan ajar baik berupa media pembelajaran maupun sarana pembelajaran yang bertujuan untuk menunjang kegiatan belajar di dalam kelas agar dapat berjalan efektif dan lancar. Perangkat pembelajaran merupakan hal yang wajib disusun dan dimiliki seorang guru sebelum ia masuk ke dalam kelas untuk mengajar. Oleh karena itu, guru dituntut untuk menyiapkan perangkat pembelajaran dengan sebaik-baiknya agar tercapainya kegiatan belajar yang optimal. Dengan perangkat pembelajaran yang baik akan memiliki kualitas tinggi dan proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik (Juliandita, 2016:251). Menurut Angraini (2021:63), perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru harus disesuaikan dengan karakteristik siswa dan kondisi keadaan lingkungan di dalam kelas agar pembelajaran dapat berlangsung secara efektif.

Perangkat pembelajaran yang disusun dapat memudahkan guru dalam melakukan proses mengajar di dalam kelas dan juga memudahkan peserta didik untuk belajar secara mandiri (Angraini, 2021:75). Perencanaan pembelajaran salah satunya dapat berbentuk RPP dan Silabus yang mengacu pada Standar Isi. Penyusunan RPP dan Silabus ini pun disesuaikan dengan metode atau pendekatan pembelajaran yang digunakan. Dalam penelitian ini, perangkat pembelajaran yang akan disusun yaitu Silabus, RPP dan LKPD serta dalam penyusunannya akan disesuaikan dengan model pembelajaran penemuan terbimbing.

2.1.1 Silabus

Silabus menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses menyatakan bahwa silabus merupakan acuan penyusunan kerangka pembelajaran setiap bahan kajian mata pelajaran. Daryanto (2014:6) menyebutkan bahwa silabus disusun berdasarkan Standar Isi, yang didalamnya berisikan Mata Pelajaran, Standar Kompetensi (SK), dan Kompetensi Dasar (KD), Indikator, Materi Pokok, Kegiatan Pembelajaran, Alokasi Waktu, Sumber Belajar dan Penilaian. Sehingga berdasarkan teori diatas, silabus merupakan seperangkat kegiatan pembelajaran dan penilaian yang disusun secara sistematis yang memuat berbagai komponen yang saling berkaitan dengan tujuan untuk penguasaan kompetensi dasar.

2.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran atau RPP adalah suatu prosedur pembelajaran yang disusun untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan (Daryanto, 2014:87). RPP dapat disebut juga sebagai perencanaan pembelajaran jangka pendek untuk memperkirakan apa yang akan dilakukan dalam proses mengajar di dalam kelas. RPP menurut Angraini (2021:64) adalah suatu pendekatan yang disusun oleh guru yang digunakan untuk mengarahkan siswa saat pembelajaran di dalam kelas.

Sanjaya (2010:173) mengemukakan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah program perencanaan yang disusun sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran untuk setiap kegiatan proses pembelajaran. RPP yang digunakan guru dalam proses pembelajaran dapat memperkuat gagasan tentang pengajaran dan praktik di dalam kelas (Taorina, 2018:1521). RPP dikembangkan berdasarkan silabus. Dan RPP berisi garis besar apa yang akan dikerjakan oleh guru dan peserta didik selama proses pembelajaran, baik untuk satu kali pertemuan maupun meliputi beberapa kali pertemuan. Jadi dapat disimpulkan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan perencanaan jangka pendek untuk

memperkirakan atau memproyeksikan apa yang akan dilakukan dalam pembelajaran.

Trianto (2010:109) menerangkan bahwa langkah-langkah pengembangan RPP adalah sebagai berikut

- 1) Mengisi kolom identitas
- 2) Menentukan alokasi waktu pertemuan
- 3) Menentukan SK/KD serta Indikator
- 4) Merumuskan tujuan pembelajaran sesuai dengan SK/KD dan indikator
- 5) Mengidentifikasi materi standar
- 6) Menentukan pendekatan, model dan metode pembelajaran
- 7) Menentukan langkah-langkah pembelajaran yang berisi kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir
- 8) Menentukan sumber belajar
- 9) Menyusun kriteria penilaian

Sedangkan Daryanto (2014:95) menyebutkan bahwa format penyusunan RPP adalah:

- 1) Identitas : berisi nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, SK, KD, Indikator dan alokasi waktu.
- 2) Tujuan pembelajaran
- 3) Materi pembelajaran
- 4) Metode pembelajaran
- 5) Langkah-langkah pembelajaran
- 6) Sumber belajar
- 7) Penilaian

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan format penyusunan RPP menurut Daryanto yang dimodifikasi dengan menyesuaikan metode penemuan terbimbing dan kurikulum 2013 yang digunakan pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.

2.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan nama lain dari Lembar Kerja Siswa (LAS) pada K13 revisi (Ruqaiyah, 2020:84). Daryanto (2014:175) mengatakan bahwa lembar kerja siswa adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembaran tersebut berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas tersebut. Tugas yang diperintahkan dalam lembaran tugas tersebut harus sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai. Trianto (2010:111) mendefinisikan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik adalah panduan yang digunakan oleh peserta didik untuk memecahkan masalah. Lembar Kerja Peserta Didik merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Sehingga sudah seharusnya LKPD disusun sendiri oleh guru sesuai dengan keadaan dan kondisi peserta didik sebelum proses pembelajaran dilakukan (Putri, 2021:22).

Dari penjelasan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik atau LKPD adalah bahan ajar yang berbentuk lembaran-lembaran yang berisi petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. LKPD yang disusun harus memenuhi syarat-syarat tertentu untuk dapat menjadi LKPD yang baik.

Menurut Prastowo (2014:205), Lembar Kerja Peserta Didik memiliki beberapa fungsi dalam kegiatan pembelajaran yaitu sebagai bahan ajar yang mampu mengaktifkan peserta didik, sebagai bahan ajar yang mampu membantu siswa dalam memahami materi pelajaran, dan juga memudahkan pelaksanaan pengajaran ke peserta didik. LKPD juga memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat belajar mandiri dan juga belajar memahami (Revita, 2017:16).

Menurut Daryanto (2014:176), struktur LKPD pada umumnya adalah:

- a) Judul, mata pelajaran, semester, tempat
- b) Petunjuk belajar

- c) Kompetensi yang akan dicapai
- d) Indikator
- e) Informasi pendukung
- f) Tugas-tugas dan langkah kerja
- g) Penilaian

Sedangkan menurut Herlina (2021:31), format LKPD adalah:

- 1) Judul
- 2) KD yang akan dicapai
- 3) Alokasi waktu
- 4) Alat dan bahan untuk menyelesaikan tugas
- 5) Informasi singkat
- 6) Langkah kerja
- 7) Tugas yang harus diselesaikan
- 8) Laporan yang harus dikerjakan.

Pada penelitian ini, peneliti akan membuat struktur LKPD menurut Herlina (2021:31) tersebut yang dalam penyusunannya akan disesuaikan dengan metode penemuan terbimbing pada materi sistem persamaan linier tiga variabel.

2.2 Penemuan Terbimbing

2.2.1 Pengertian Penemuan Terbimbing

Metode penemuan terbimbing atau *guided discovery learning* menurut Revita (2017:16) adalah suatu cara menyampaikan materi ajar sedemikian sehingga dalam proses belajar tersebut memungkinkan siswa menemukan hal baru melalui serentetan pengalaman lalu sehingga pemahaman siswa dapat meningkat. Khaidir juga (2016:104) juga berpendapat bahwa metode penemuan terbimbing adalah metode belajar yang berpusat pada siswa, dimana siswa diharapkan tidak hanya menemukan hal baru, namun juga memahami dan mengingat konsep materi lebih lama. Abdurrahman (2002:20) juga menyatakan bahwa pembelajaran dengan penemuan tersebut, guru dapat

mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan sehingga memungkinkan siswa menemukan konsep dan prinsipnya sendiri.

Metode penemuan terbimbing merupakan cara yang dapat dilakukan untuk menyampaikan ide atau gagasan melalui penemuan dan mengaitkan antar konsep matematika (Khaidir 2016:104). Belajar dengan metode penemuan ini memberikan interaksi antar siswa dan guru. Cara ini juga membantu siswa untuk dapat membentuk cara kerja sama yang efektif, saling berbagi informasi dan juga saling mengolah ide-ide dari orang lain (Amelia, 2019:65). Dengan metode ini, siswa didorong untuk dapat berpikir sendiri, sehingga menemukan sesuatu berdasarkan data atau fakta yang diberikan oleh guru. Penemuan yang dimaksud adalah siswa menemukan konsep ajar pada suatu materi melalui bimbingan dan arahan dari guru, sebab sebagian besar siswa masih membutuhkan konsep dasar materi untuk menemukan sesuatu (Effendi, 2012:4). Guru memiliki peran sebagai petunjuk jalan dan membantu siswa menemukan ide dan konsep dari materi yang dipelajari sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan baru. Sedangkan siswa memiliki peran yang juga cukup besar, dikarenakan dalam penemuan terbimbing ini, proses pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru, namun pada siswa itu sendiri. Jika siswa terlibat aktif dalam proses menemukan tersebut maka diharapkan siswa memahami konsep materi dengan lebih baik dan materi pun dapat diingat lebih lama.

Definisi *guided discovery learning* hampir sama dengan definisi dari model *discovery learning* yaitu salah satu model dengan mengembangkan cara belajar siswa yang aktif dengan menemukan sendiri dan menyelidiki sendiri sehingga hasil belajar yang diperoleh akan bertahan lebih lama (Putri, 2017:92). Namun yang membedakan antara model *guided discovery learning* dan model *discovery learning* adalah dalam penemuan terbimbing atau *guided discovery learning* adanya keterlibatan guru dalam membimbing dan memberi arahan kepada peserta didik dalam kegiatan belajar di kelas sehingga siswa tidak mengalami kendala ataupun masalah dalam mempelajari materi tersebut (Wijayanti, 2016:24).

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa metode penemuan terbimbing merupakan suatu cara untuk menyampaikan materi ajar yang bertujuan untuk mengaktifkan siswa. Pada metode ini, siswa dituntut untuk berpikir, menggunakan kemampuannya untuk memecahkan masalah dari langkah-langkah yang diberikan. Sehingga siswa tersebut dapat menemukan hal baru, namun tetap dalam pengawasan dan bimbingan guru.

2.2.2 Langkah-Langkah Penemuan Terbimbing

Rohmawati (2014:17) mengatakan bahwa ada beberapa prosedur atau langkah-langkah yang harus dilaksanakan dalam kegiatan belajar yang menggunakan metode penemuan terbimbing, yaitu:

1) Stimulasi.

Tahapan ini merupakan tahapan di mana siswa akan dihadapkan dengan suatu pertanyaan yang menimbulkan kebingungannya, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan yang menimbulkan keinginan untuk menyelidiki sendiri. Di sisi lain, guru dapat memulai kegiatan belajar dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku dan kegiatan lain yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.

2) Identifikasi Masalah

Tahapan ini merupakan tahapan di mana siswa diberikan kesempatan untuk dapat mengidentifikasi masalah yang dihadapi sebanyak-banyaknya, kemudian dirumuskan dalam bentuk hipotesis.

3) Pengumpulan Data

Memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengumpulkan informasi.

4) Pengolahan Data

Mengolah data yang telah diperoleh oleh siswa.

5) Vertifikasi atau Pembuktian

Mengadakan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis.

6) Generalisasi atau Menarik Kesimpulan

Mengadakan penarikan kesimpulan.

Sedangkan langkah-langkah penemuan terbimbing menurut Markaban (2006:16) adalah:

- 1) Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang akan menimbulkan salah tafsir.
- 2) Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, guru memberikan bimbingan hanya seperlunya saja.
- 3) Siswa menyusun prakiraan dari hasil analisis yang dilakukannya.
- 4) Bila perlu, hasil prakiraan tersebut dapat diperiksa oleh guru. Hal ini penting untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa sehingga terarah ke hasil yang akan dicapai.
- 5) Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran prakiraan tersebut, maka verbalisasi prakiraan tersebut sebaiknya juga diserahkan kepada siswa untuk menyusunnya.
- 6) Setelah siswa menemukan apa yang dicari, guru menyediakan soal latihan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar atau tidak.

Dari pendapat-pendapat mengenai langkah-langkah pembelajaran dengan penemuan terbimbing di atas, peneliti memodifikasi langkah-langkah penemuan terbimbing menurut Rahmawati. Berikut langkah-langkah pembelajaran dengan penemuan terbimbing yang akan peneliti lakukan:

Tabel 2.1 : Tahap-tahap metode penemuan terbimbing (modifikasi Rohmawati, 2014:17)

No	Tahap-Tahap	Kegiatan Siswa
1	Stimulasi	Guru memulai kegiatan proses belajar mengajar di dalam kelas dan membina suasana kelas menjadi pembelajaran yang responsif. Guru menyajikan informasi awal atau memberikan apersepsi kepada siswa. Selain itu, guru mencoba merangsang dan mengarahkan siswa untuk berpikir memecahkan

		<p>masalah. Siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan rasa ingin tahunya, dengan cara guru memberikan pertanyaan atau menganjurkan siswa mengamati gambar atau membaca buku mengenai materi yang akan dipelajari.</p>
2	Identifikasi Masalah	<p>Setelah guru mencoba memancing rasa ingin tahu siswa, kemudian siswa diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan, kemudian dipilih salah satunya dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis. Hipotesis adalah jawaban sementara dari masalah yang dihadapi, dan hipotesis ini perlu diuji kebenarannya.</p>
3	Pengumpulan Data	<p>Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan, yang nantinya akan berguna untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis. Mengumpulkan informasi ini dapat dilakukan dengan membaca, mengamati objek, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya. Mengumpulkan data atau informasi ini diperlukan untuk menguji hipotesis yang diajukan.</p>
4	Pengolahan Data	<p>Pengolahan data ini merupakan kegiatan mengolah data atau informasi yang telah diperoleh oleh siswa, baik melalui membaca, mengamati, observasi dan sebagainya, lalu ditafsirkan, ditabulasi, atau dengan berbagai cara sehingga mendapatkan hasil yang dicapai.</p>
5	Vertifikasi atau Pembuktian	<p>Pada tahap ini, siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan hasil penemuan. Bila dianggap perlu, dalam tahap ini guru bisa ikut berperan dalam memastikan bahwa pembuktian yang dilakukan siswa sudah benar atau belum. Hal ini dapat meyakinkan kebenaran dari langkah-langkah yang telah dilakukan siswa, sehingga akan menuju ke arah yang hendak dicapai.</p>
6	Generalisasi atau Menarik Kesimpulan	<p>Proses menarik kesimpulan ini dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk kejadian atau masalah yang sama, namun tetap dengan memperhatikan hasil verifikasi. Setelah siswa menemukan apa yang dicapai atau dicari, guru dapat memberikan soal tambahan untuk memeriksa hasil penemuan itu benar.</p>

Langkah-langkah metode penemuan terbimbing yang dimodifikasi adalah langkah-langkah yang dibuat lebih terperinci oleh peneliti. Sehingga dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan metode penemuan

terbimbing ini akan lebih mudah dilakukan dan lebih jelas aktivitas apa yang dilakukan dalam setiap langkah-langkahnya.

2.2.1 Kelebihan dan Kekurangan dari Metode Penemuan Terbimbing

Kelebihan dari metode penemuan terbimbing menurut Fatayati (2012:13) adalah:

- 1) Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran yang terjadi di dalam kelas.
- 2) Menimbulkan dan menanamkan sifat ingin mencari tahu dan menemukan di dalam diri siswa tersebut.
- 3) Menciptakan interaksi antara sesama siswa, dan siswa dengan guru sehingga siswa juga dapat berlatih menggunakan bahasa Indonesia yang baik.
- 4) Materi yang dipelajari akan mudah membekas dan diingat oleh siswa karena siswa dilibatkan dalam proses menemukannya.

Sedangkan kekurangan dari metode penemuan terbimbing adalah:

- 1) Untuk materi tertentu, akan menyita waktu yang lama.
- 2) Tidak semua siswa mampu mengikuti metode penemuan terbimbing, karena beberapa siswa ada yang cenderung lebih mengerti dengan metode ceramah.
- 3) Tidak semua materi akan cocok dengan menggunakan metode ini.

Untuk membimbing siswa secara keseluruhan akan sangat sulit jika dilakukan secara individu, dan prosesnya akan memakan waktu yang lama. Hal ini dapat menghambat proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat dilakukan secara berkelompok. Dengan demikian, bisa disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing ini merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk mencoba menemukan informasi atau pengetahuan yang diharapkan namun tetap dalam bimbingan dan juga arahan yang diberikan oleh guru.

2.3 Validitas Perangkat Pembelajaran

Menurut Sugiyono (2016:) instrumen yang valid adalah instrumen yang mampu mengukur hal yang diinginkan oleh peneliti dan dapat menunjukkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Sedangkan perangkat pembelajaran yang dinyatakan valid menurut Yuniarti (2014:915) adalah jika perangkat yang dikembangkan tersebut didasarkan pada rasional teoritik yang kuat dan adanya konsistensi internal. Perangkat pembelajaran yang dinyatakan valid jika hasil dari penilaian validator termasuk kategori baik. Data yang dikatakan valid apabila data yang didapat tidak berbeda dari data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian (Sugiyono, 2014:361).

Validitas dalam penelitian ini adalah validitas teoritik yaitu validasi yang dilakukan oleh para ahli. Menurut Erman (2003:104) validitas teoritik adalah validitas alat evaluasi yang dilakukan berdasarkan pertimbangan logika atau teoritik. Dalam penelitian ini, aspek yang akan divalidasi adalah rumusan indikator, materi, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penjelasan apersepsi dan motivasi, alokasi waktu dan kesesuaian bahasa yang digunakan.

Kegiatan Validitas akan dilakukan dalam bentuk mengisi lembar validasi yang bertujuan untuk mendapatkan perangkat pembelajaran yang valid. Pada penelitian ini perangkat pembelajaran yang akan divalidasi adalah RPP dan LKPD. Validasi produk dapat dilakukan oleh beberapa ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai kelemahan dan kekuatan suatu produk yang dihasilkan. Pada tahap ini, akan dilakukan revisi untuk memperoleh masukan agar adanya perbaikan dalam perangkat pembelajaran.

2.4 Penelitian Relevan

Beberapa hasil penelitian yang relevan:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2018) dengan judul "Pengembangan Perangkat Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Bilangan untuk Siswa Kelas VII MTs Muhammadiyah 02 Pekanbaru" dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan perangkat pembelajaran

matematika berbasis penemuan terbimbing berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang sudah teruji kelayakannya (valid dan praktis).

2. Penelitian yang dilakukan oleh Trisandi, (2016) dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Penemuan Terbimbing pada Pokok Bahasan Fungsi Kelas VIII SMP Babussalam Pekanbaru” dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing pada materi Fungsi berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang teruji kelayakannya (cukup valid, sangat praktis).
3. Penelitian yang dilakukan Wijayanti (2016) dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Statistika dan Peluang dengan Metode Penemuan Terbimbing Berorientasi Kurikulum 2013 untuk Siswa Kelas X” dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran statistika dan peluang dengan metode penemuan terbimbing yang berorientasi pada Kurikulum 2013 untuk siswa kelas X telah memenuhi kriteria valid, praktis, sehingga layak untuk digunakan.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing dapat menghasilkan perangkat pembelajaran yang teruji kriteria valid dan praktis sehingga layak untuk digunakan dalam proses belajar mengajar di dalam kelas.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang akan digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2017:407) bentuk penelitian ini adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Setyosari (2015:275) berpendapat bahwa tujuan pengembangan adalah menghasilkan suatu produk berdasarkan temuan-temuan dari serangkaian kegiatan uji coba yang seterusnya dilakukan revisi untuk kemudian mendapatkan produk yang memadai dan tepat digunakan.

Dari pendapat di atas, bentuk penelitian ini merupakan suatu proses untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya yang telah teruji kevalidan dan kepraktisannya. Dan dalam penelitian ini, peneliti akan mengembangkan bahan ajar berupa RPP, dan LKPD untuk membantu guru dalam proses pembelajaran dan membantu siswa memahami materi tentang sistem persamaan linier tiga variabel.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di Gedung FKIP A UIR lantai II. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap di tahun ajaran 2020/2021.

3.3 Subjek Penelitian

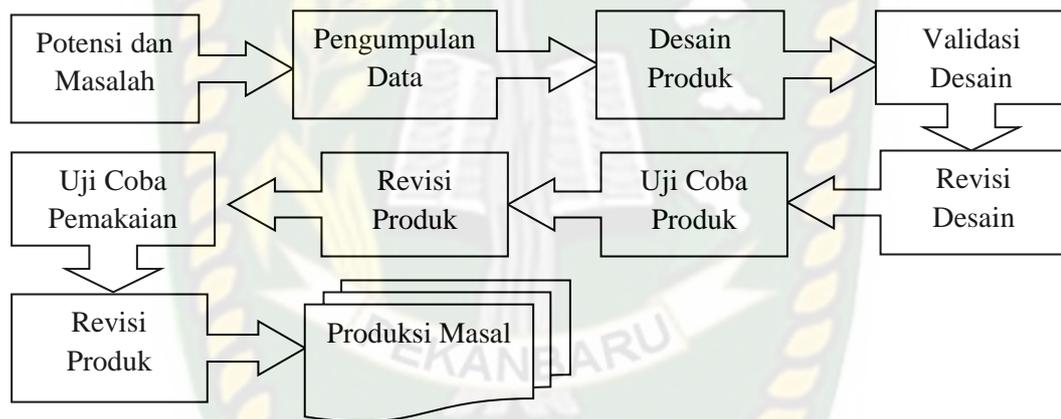
Subjek penelitian ini adalah tiga validator, yakni dua dosen pendidikan matematika di UIR dan guru matematika kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru.

3.4 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah RPP dan LKPD pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel di kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru.

3.5 Prosedur Penelitian

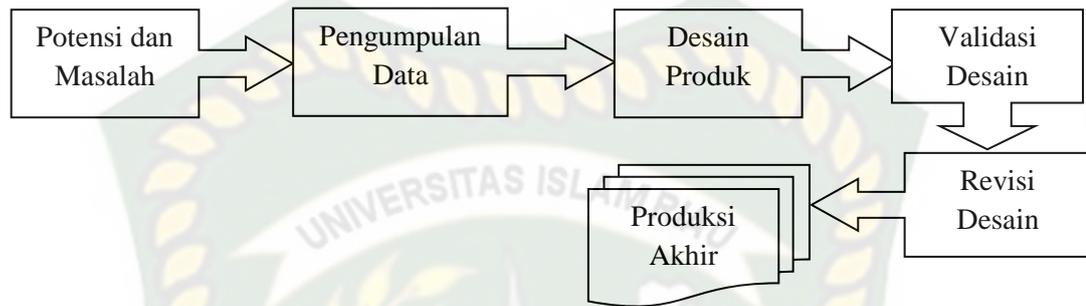
Pada penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika, peneliti menggunakan model pengembangan *Research and Development* (R&D), dikarenakan model ini memiliki tahapan yang sistematis. Secara umum gambaran langkah-langkah penelitian pengembangan R & D menurut Sugiyono (2017:409) dapat dilihat dari gambar berikut:



Gambar 3.1. Model *Research and Development* (Sugiyono, 2017:409)

Berdasarkan tahap-tahap dari model pengembangan *Research and Development* di atas, pada prosedur penelitian, peneliti melakukan beberapa modifikasi. Peneliti membatasi langkah-langkah penelitian hanya sampai validasi desain pada subjek terbatas dilakukan revisi produk, dan diperoleh produk akhir yang teruji kelayakannya. Hal ini dilakukan karena saat peneliti melakukan penelitian ini, kondisi sedang mengalami masa pandemi virus *covid-19*. Dikarenakan status pandemi tersebut, pemerintah tidak mengizinkan dilakukannya pembelajaran tatap muka, sehingga pembelajaran hanya dilakukan secara daring. Pemerintah juga melarang diadakannya kegiatan yang mengakibatkan berkumpulnya banyak orang. Oleh sebab itu, langkah uji coba produk tidak dapat

dilakukan dan hanya terbatas sampai validasi desain yang akan dilakukan oleh validator ahli untuk mendapatkan uji kelayakannya. Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah penelitian *Research and Development* yang sudah dimodifikasi dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.2. Langkah-Langkah Model Pengembangan *Research and Development* (Sesudah dimodifikasi)

Setelah modifikasi yang dilakukan pada tahapan R&D tersebut, maka penelitian pengembangan ini dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

1) Potensi Masalah

Penelitian ini diawali dengan adanya potensi dan masalah. Menurut Sugiyono (2017:409) potensi merupakan segala sesuatu yang memiliki kemampuan untuk dikembangkan, hal-hal tersebut memiliki kemungkinan untuk dapat dikembangkan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Sedangkan masalah adalah adanya penyimpangan antara yang diharapkan dengan hal yang terjadi. Masalah juga suatu lingkup yang menjadi perhatian, bisa berupa suatu kondisi yang ingin diperbaiki, atau kesulitan yang ingin dihilangkan.

Potensi dan masalah dapat ditemukan dari laporan penelitian yang dilakukan orang lain, ataupun ditemukan sendiri dengan melakukan kegiatan observasi maupun wawancara.

2) Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mengumpulkan berbagai informasi yang

dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah yang dipaparkan tersebut. Peneliti mengumpulkan data yang ada pada potensi dan masalah yang mendukung, untuk kemudian dapat dikembangkan dalam pembelajaran dengan metode yang dipilih sesuai dengan kurikulum yang digunakan di tempat penelitian.

3) Desain Produk

Setelah melakukan pengumpulan data dari potensi dan masalah yang ada di tempat penelitian, langkah selanjutnya adalah membuat rancangan desain produk yang akan dikembangkan. Desain produk dilakukan dengan membuat rancangan perangkat pembelajaran dengan berdasarkan perumusan kompetensi dasar, menyusun materi, memperhatikan penyusunan dan pengembangan perangkat. Rancangan desain produk yang baru dibuat berdasarkan penilaian dari produk lama. Desain produk ini masih bersifat hipotetik, karena efektivitasnya belum teruji dan dapat diketahui setelah dilakukannya pengujian.

4) Validasi Desain

Setelah merancang desain perangkat pembelajaran, langkah selanjutnya adalah validasi dari desain produk. Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk yang didesain sebelumnya sudah efektif atau belum. Validasi desain dilakukan oleh tenaga ahli, yang dalam penelitian ini akan dilakukan oleh dosen pembimbing dan beberapa validator yang kompeten di bidangnya. Validasi ini dilakukan untuk melihat kesesuaian atau ketepatan yang akan di ukur dengan menggunakan lembar validasi.

5) Revisi Desain

Setelah melakukan proses validasi oleh validator ahli, maka akan terlihat kelemahan atau kekurangan dari perangkat pembelajaran yang dirancang. Kelemahan dan kekurangan tersebut selanjutnya akan diperbaiki

dan direvisi sesuai dengan saran validator ahli. Revisi akan terus dilakukan sampai diperoleh perangkat pembelajaran yang dinyatakan valid dan layak diujicobakan menurut validator ahli.

6) Produk Akhir

Setelah dilakukan beberapa revisi hingga menghasilkan produk akhir yang dalam penelitian ini akan dihasilkan perangkat pembelajaran yang dinyatakan valid dan layak oleh validator.

3.6 Teknik dan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data-data dalam penelitian ini adalah lembar validasi data yang akan dinilai oleh validator ahli. Pengujian perangkat pembelajaran matematika yang telah dirancang, dapat dinilai dengan lembar validasi. Lembaran yang digunakan untuk memvalidasi produk yang akan dikembangkan. Lembar validasi ini adalah uji validitas yang akan diberikan kepada validator ahli. Validator tersebut terdiri dari 3 orang ahli, yaitu 2 orang dosen FKIP Matematika UIR dan 1 orang guru matematika kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru. Angket uji validitas bertujuan untuk mengukur kevalidan perangkat yang dikembangkan.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Data yang didapat dari penelitian ini bersumber dari para ahli, yaitu dosen matematika dan guru matematika kelas X di SMA Negeri 9 Pekanbaru. Produk yang dihasilkan akan ditujukan kepada ahli untuk ditelaah lebih lanjut, dan para ahli akan memberikan data, perbaikan dan saran dengan mengisi lembar validasi yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini.

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yang mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran matematika

yang dikembangkan yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Data yang diperoleh dan dikumpulkan, kemudian dianalisis secara deskriptif. Peneliti merevisi berdasarkan catatan dari validator. Validasi instrumen penilaian tersebut ditentukan dari nilai rata-rata skor yang diberikan validator. Menurut Akbar (2013:158), dalam analisis tingkat validasi secara deskriptif, digunakan rumus berikut :

$$\begin{aligned}
 Va_1 &= \frac{TSe}{Tsh} \times 100\% \\
 Va_2 &= \frac{TSe}{Tsh} \times 100\% \\
 Va_3 &= \frac{TSe}{Tsh} \times 100\% \\
 Va_n &= \frac{TSe}{Tsh} \times 100\%
 \end{aligned}$$

Setelah masing-masing uji validasi dan hasilnya diketahui, maka peneliti dapat melakukan perhitungan validitas gabungan ke dalam rumus berikut:

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3 + \dots + Va_n}{n} = \dots \%$$

Keterangan:

- V = Validasi gabungan
- Va₁ = Validasi dari ahli 1
- Va₂ = Validasi dari ahli 2
- Va₃ = Validasi dari ahli 3
- Va_n = Validasi dari ahli n
- n = Banyak ahli validasi
- Tsh = Total skor maksimal yang diharapkan
- TSe = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

Tabel 3.1. Kriteria penilaian validitas perangkat pembelajaran

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01% – 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
2	70,01% – 85%	Valid, dapat digunakan namun memerlukan revisi kecil
3	50,01% – 70%	Kurang valid, disarankan untuk tidak digunakan karena memerlukan banyak revisi
4	01,00% – 50%	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan

Sumber: Modifikasi Akbar(2013:157)

Instrumen penilaian perangkat pembelajaran dapat digunakan jika kriteria yang didapat adalah kategori sangat valid atau valid.



BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian pengembangan perangkat pembelajaran pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode penemuan terbimbing berdasarkan langkah-langkah penelitian pengembangan R&D yang telah dimofikasi sesuai dengan kebutuhan penelitian. Adapun penjabaran langkah-langkah penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

4.1.1 Potensi dan Masalah

Potensi adalah sesuatu hal yang apabila dikembangkan akan menghasilkan nilai tambah. Sedangkan masalah adalah adanya penyimpangan antara yang diharapkan dengan apa yang terjadi. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi secara langsung saat kegiatan PPL beberapa waktu lalu di SMA Negeri 9 Pekanbaru. Kegiatan observasi ini peneliti lakukan untuk memperoleh informasi tentang potensi dan juga masalah yang ada di sekolah ini. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara tidak terstruktur dengan guru matematika kelas X pada tanggal 01 Oktober 2020 melalui via sambungan telepon. Dari observasi dan wawancara tersebut, ditemukan beberapa potensi dan masalah yang terjadi dan telah peneliti rangkum yaitu:

Potensi

1. Guru telah mengikuti berbagai pelatihan guru untuk menyusun perangkat pembelajaran seperti RPP dan LKPD.
2. Guru telah menggunakan perangkat pembelajaran dengan kurikulum 2013.
3. Langkah-langkah dalam RPP yang digunakan guru telah mendekati langkah saintifik.
4. Sebagian besar siswa cukup aktif dalam proses belajar jika diberi interaksi yang menarik untuk siswa.

Masalah

1. Guru mengerti langkah saintifik namun saat pelaksanaannya di dalam kelas, guru masih mendominasi proses belajar mengajar sehingga membuat siswa kurang aktif dan menerima informasi dari guru saja.
2. Guru masih kurang mengenal berbagai model pembelajaran lainnya, sehingga situasi belajar di dalam kelas hanya terpaku pada guru yang mengajar dengan metode ceramah, siswa yang menyimak, dan pemberian tugas. Meskipun, sekolah sudah menerapkan sistem belajar dengan kurikulum 2013.
3. Guru mengetahui adanya metode penemuan terbimbing, tapi belum pernah melakukannya dengan maksimal, sebab menurut penuturan guru matematika tersebut, LKPD yang disediakan oleh penerbit tidak sesuai dengan metode penemuan terbimbing tersebut.
4. LKPD yang digunakan siswa dalam belajar kurang menarik siswa untuk dapat aktif dalam belajar. Karena, LKPD yang digunakan adalah LKPD cetakan penerbit dan cenderung berwarna abu-abu (tidak berwarna). Pada LKPD tersebut, diberikan beberapa contoh soal dan penjelasan penyelesaiannya yang kurang jelas, sehingga siswa tidak memahami dengan pasti apa materi yang diajarkan. Ketika siswa diberi soal yang memiliki tingkat kesulitan sedikit lebih tinggi daripada contoh-contoh soal yang tertera pada LKPD tersebut, siswa menjadi kesulitan untuk menyelesaikannya.

Berdasarkan informasi dari observasi peneliti selama PPL dan wawancara yang peneliti lakukan dengan guru matematika kelas X tersebut, terdapat beberapa solusi untuk mengatasi hal tersebut, yaitu:

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 dan menggunakan pendekatan saintifik.
2. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan menambahkan metode penemuan terbimbing didalamnya. Metode ini berisikan

beberapa tahapan dalam prosesnya, yaitu: (1) Stimulasi, untuk memberikan rangsangan kepada siswa agar siswa memiliki keinginan untuk menyelidiki sendiri; (2) Identifikasi masalah, untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah dan menyusun hipotesis; (3) Pengumpulan Data, siswa mengumpulkan data/informasi yang relevan dari berbagai sumber; (4) Pengolahan Data, siswa bersama kelompoknya mengolah data dengan berbagai cara untuk menemukan jawaban; (5) Pembuktian, untuk siswa mengetahui bahwa proses yang dilakukannya telah benar atau belum dan guru memberikan soal tambahan untuk menguji hasil yang didapat oleh siswa tersebut; (6) Kesimpulan, siswa menyimpulkan hasil kegiatan belajar dan mempresentasikan di depan teman-temannya.

3. Perangkat pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing akan membuat siswa lebih memahami materi yang diajarkan, sebab dalam prosesnya siswa dibimbing untuk menemukan dan menyelesaikan masalah tersebut.
4. Peneliti membuat LKPD yang digunakan untuk peserta didik dengan warna dan tampilan yang lebih menarik agar siswa lebih semangat dalam belajar. LKPD ini juga berisi langkah-langkah penemuan terbimbing yang dibuat lebih sederhana sehingga siswa dapat mengikuti langkah-langkah dalam pengerjaan soal dalam LKPD dengan lebih mudah.

4.1.2 Pengumpulan Data

Setelah dilakukan tahap potensi dan masalah, tahap selanjutnya yang dilakukan adalah pengumpulan data yang menunjang pengembangan perangkat pembelajaran. Data yang dikumpulkan berupa RPP dan LKPD (cetakan penerbit) yang digunakan guru untuk disesuaikan dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan informasi dari hasil observasi selama peneliti melakukan PPL dan dari

wawancara yang dilakukan bersama guru Matematika kelas X di sekolah tersebut.

Berdasarkan hasil observasi langsung dan wawancara tidak terstruktur dengan guru dan salah satu siswa kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru, diperoleh informasi bahwa guru sudah memahami pembelajaran dengan kurikulum 2013 namun belum maksimal menerapkannya di dalam kelas sehingga guru cenderung pada cara konvensional yaitu dengan ceramah sehingga kurangnya interaksi siswa untuk dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya. LKPD yang dikerjakan siswa hanya berasal dari cetakan penerbit yang tidak membuat siswa tertarik untuk belajar di dalam kelas. Guru kurang berinisiatif untuk membuat LKPD sendiri yang dapat membuat siswa kurang aktif di dalam kelas.

4.1.3 Desain Produk

Pada tahap desain produk, peneliti menyesuaikan RPP yang dikembangkan dengan silabus, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran yang digunakan. Sedangkan untuk LKPD dirancang berdasarkan RPP. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi sistem persamaan linear tiga variabel. Desain penyajian RPP dan LKPD disusun secara sistematis. Pada LKPD terdapat judul materi, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan LKPD, waktu pengerjaan dan petunjuk yang berisikan langkah-langkah yang dapat menuntun siswa menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD.

1. Kesesuaian Produk

Desain dari perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan ini disesuaikan dengan metode penemuan terbimbing. Metode penemuan terbimbing ini memiliki 6 langkah dalam proses pembelajarannya, yaitu: 1) Stimulasi; 2) Identifikasi masalah; 3) Mengumpulkan Data; 4) Mengolah data; 5) Pembuktian; dan 6) Kesimpulan. Pada pengembangan perangkat ini, peneliti mengarahkan siswa untuk dapat menyelesaikan

sistem persamaan linear tiga variabel dengan cara substitusi, eliminasi dan gabungan (substitusi dan eliminasi).

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan dalam tiga pertemuan, dengan sub materi yang dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Pada pertemuan pertama (RPP 1), untuk materi penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substitusi untuk alokasi waktu 2×45 menit.
- 2) Pada pertemuan kedua (RPP 2), untuk materi penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi untuk alokasi waktu 2×45 menit.
- 3) Pada pertemuan ketiga (RPP 3), untuk materi penyelesaian sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode gabungan (substitusi dan eliminasi) untuk alokasi waktu 2×45 menit.

Sedangkan untuk susunan RPP yang akan dikembangkan, langkah-langkahnya disusun secara sistematis disesuaikan dengan RPP kurikulum 2013 dengan metode penemuan terbimbing. Berikut adalah desain dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dikembangkan:

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN – X
(RPP – X)

Sekolah :
 Mata Pelajaran :
 Kelas/Semester :
 Materi :
 Alokasi Waktu :

Identitas Mata Pelajaran

A. KOMPETENSI INTI

.....

Kompetensi inti berisi aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan dan harus dipelajari peserta didik

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

.....

Menuliskan KD dan Indikator yang harus dicapai oleh peserta didik

C. TUJUAN PEMBELAJARAN
(Proses dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa sesuai dengan KD)

D. MATERI PELAJARAN

a) Fakta
 b) Konsep
 c) Prinsip
 d) Prosedur

Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang relevan dan sesuai dengan indikator

E. METODE PEMBELAJARAN
(Metode pembelajaran yang digunakan guru untuk mewujudkan suasana belajar yang sesuai sehingga siswa mencapai tujuan pembelajaran)

F. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR
(Berisi media yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut dan sumber belajar relevan apa saja yang digunakan)

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

- **Kegiatan Awal**
(Kegiatan pendahuluan yang ditujukan untuk membangkitkan motivasi siswa)
- **Kegiatan Inti**
(Kegiatan yang berisi proses pembelajaran untuk mencapai KD. Pada RPP ini, kegiatan inti berisi langkah-langkah dari metode penemuan terbimbing, yaitu stimulasi, identifikasi masalah, mengumpulkan data, mengolah data, pembuktian, dan kesimpulan)
- **Kegiatan Penutup**
(Kegiatan untuk mengakhiri pembelajaran seperti rangkuman, ataupun refleksi)

H. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR
(Berisi instrumen penilaian hasil belajar yang disesuaikan dengan indikator)

Gambar 4.1 Model RPP yang dikembangkan

3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan berisi masalah-masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Masalah tersebut ditampilkan dengan tujuan agar peserta didik dapat menghubungkan konsep materi yang dipelajari dengan lingkup kehidupan sehari-harinya. Masalah dalam LKPD tersebut diselesaikan dengan tugas kelompok, sehingga siswa dapat saling bertukar informasi untuk mendapatkan konsep dan jawaban dari masalah yang diberikan pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.

Pada LKPD yang dikembangkan, juga dibagi untuk tiga pertemuan dengan pembagian sub materi sebagai berikut:

- 1) Pada pertemuan pertama (LKPD 1), diberikan waktu 55 menit pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode substiusi.
- 2) Pada pertemuan kedua (LKPD 2), diberikan waktu 55 menit pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode eliminasi.
- 3) Pada pertemuan ketiga (LKPD 3), diberikan waktu 55 menit pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan metode gabungan (substitusi dan eliminasi).

Sama halnya dengan RPP, pada LKPD yang dikembangkan akan disusun secara sistematis dan disesuaikan dengan metode pembelajaran yang digunakan yaitu metode penemuan terbimbing. Sehingga dalam penyusunannya, LKPD tersebut berisikan kegiatan atau aktivitas dari langkah-langkah penemuan terbimbing yang dilakukan siswa secara berkelompok. Berikut adalah desain dari LKPD dengan metode penemuan terbimbing yang dikembangkan:

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(JUDUL MATERI PADA LKPD)

IDENTITAS LKPD yang berisikan:

Satuan Pendidikan :
Mata Pelajaran :
Materi Pokok :
Kelas :
Tujuan Pembelajaran :

IDENTITAS KELAS yang berisikan:

KELAS :
NAMA ANGGOTA KELOMPOK:
1.
2.
3.
.

KETERANGAN
WAKTU

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

PROSEDUR KERJA

Berisi langkah-langkah kegiatan LKPD dengan metode penemuan terbimbing. Dimulai dengan langkah **Stimulasi** yang berisi rubrik kegiatan untuk memancing siswa berpikir tentang masalah kontekstual yang diberikan. Kemudian, langkah **mengumpulkan data** yang berisi kegiatan untuk membuat siswa mengumpulkan informasi apa saja yang didapat dari masalah yang diberikan. Lalu **Mengolah Data**, yang berisi kegiatan siswa mengolah informasi yang didapat sebelumnya sesuai dengan diskusi dari kelompoknya. Langkah selanjutnya adalah **Pembuktian**, yang berisi kegiatan dimana siswa membuktikan hasil jawaban dari masalah yang diberikan sebelumnya berdasarkan hasil hipotesis yang mereka tentukan. Pada tahap ini, guru bisa memberikan bimbingan kepada siswa agar jawaban akhir yang didapat tidak keliru. Langkah terakhir adalah **Kesimpulan**, yang berisi kegiatan dimana siswa membuat kesimpulan dari hasil diskusi yang mereka lakukan dari permasalahan yang diberikan, kemudian mempresentasikannya di depan kelas.

4.1.4 Validasi Desain

Setelah perangkat pembelajaran selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah melakukan proses validasi. Pada tahap ini, perangkat pembelajaran matematika yang berupa RPP dan LKPD divalidasi oleh tiga validator yaitu dua validator berasal dari dosen pendidikan matematika FKIP UIR dan satu validator adalah guru matematika kelas X di SMA Negeri 9 Pekanbaru.

Pengujian validasi ini dilakukan untuk merevisi berbagai kelemahan yang terdapat pada perangkat pembelajaran matematika yaitu RPP dan LKPD pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Adapun proses validasi dilakukan oleh validator dengan cara memberikan saran dan masukan terhadap perangkat pembelajaran dan mengisi lembar validasi yang telah disediakan oleh peneliti. Berikut adalah hasil penilaian yang diberikan oleh validator terhadap perangkat pembelajaran matematika yang dibuat oleh peneliti:

1. Validasi RPP

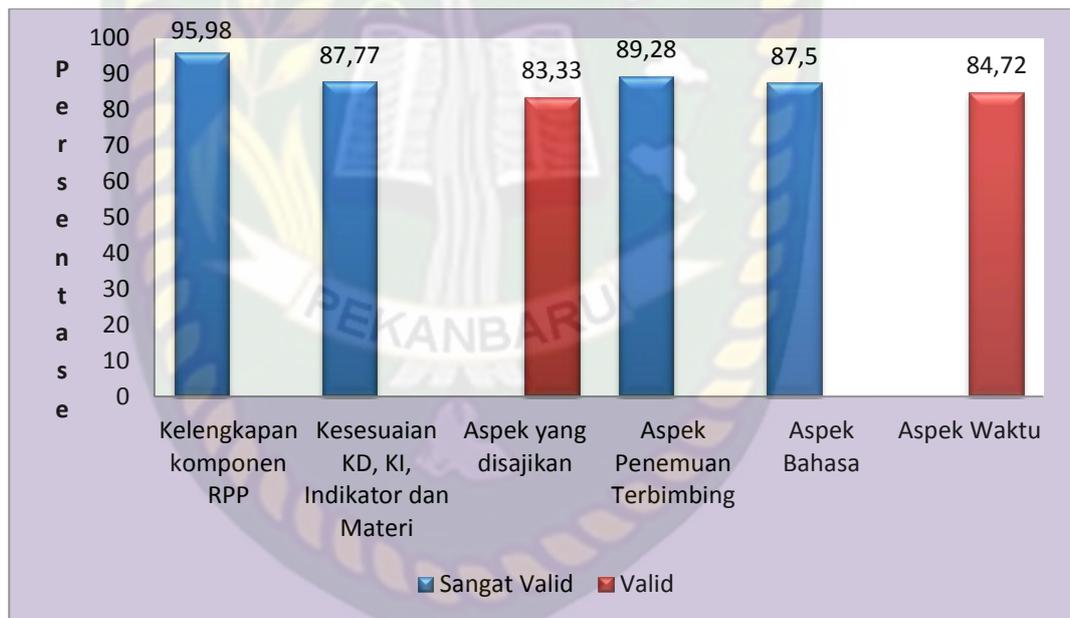
Validasi RPP yang dilakukan oleh validator ahli dianalisis dari setiap aspek pada penyusunan RPP tersebut. Berikut hasil analisis validasi dari setiap aspek dalam penyusunan:

Tabel 4.1 Hasil Analisis Aspek RPP

Aspek yang dinilai	Persentase Validasi (%)			Rata-rata (%)	Kategori
	RPP-1	RPP-2	RPP-3		
Kelengkapan Komponen Sistematika RPP	95,37	96,29	96,29	95,98	Sangat Valid
Kesesuaian KD, KI, Indikator dan Materi Pembelajaran	86,67	88,33	88,33	87,77	Sangat Valid
Aspek yang Disajikan	83,33	83,33	83,33	83,33	Valid
Aspek Penemuan Terbimbing	88,09	89,28	90,47	89,28	Sangat Valid
Aspek Bahasa	87,5	87,5	87,5	87,5	Sangat Valid
Aspek Waktu	83,33	83,33	87,5	84,72	Sangat Valid
Rata-Rata Total (%)				88,09	Sangat Valid

Dapat dilihat dari tabel 4.41, bahwa hampir semua aspek memiliki kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase yang beragam. Namun, aspek kelengkapan komponen sistematika RPP memiliki persentase yang paling tinggi dari semua aspek lainnya yaitu 95,98%. Sedangkan aspek “yang disajikan” memperoleh persentase paling rendah dengan rata-rata 83,33 % dengan kriteria valid. Namun, dapat dilihat bahwa rata-rata dari keseluruhan aspek dari ketiga RPP yang dikembangkan memiliki kategori yang sangat valid dengan rata-rata persentase 88,09%.

Untuk dapat melihat lebih jelas persentase dari hasil validasi RPP di setiap aspeknya, berikut diagram batang yang disajikan:



Gambar 4.3 Diagram Analisis Aspek pada RPP

Setelah analisis pada setiap aspek RPP, selanjutnya dapat dilihat hasil validasi dari setiap RPP yang dilakukan oleh ketiga validator. Hal ini bertujuan agar terlihat hasil persentase dan kriteria yang diperoleh RPP di setiap pertemuan.

Tabel 4.2. Hasil Validasi RPP (Pertemuan-1)PP

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Validator 1	102	124	82,25	Valid
2	Validator 2	113	124	91,12	Sangat Valid
3	Validator 3	116	124	93,54	Sangat Valid
Total		331	372	88,97	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.2, terlihat bahwa hasil dari validasi RPP pada pertemuan-1 dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode substitusi termasuk kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase yang diperoleh adalah 88,97%.

Tabel 4.3. Hasil Validasi RPP (Pertemuan-2)

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Validator 1	102	124	82,25	Valid
2	Validator 2	114	124	91,93	Sangat Valid
3	Validator 3	118	124	95,16	Sangat Valid
Total		334	372	89,78	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.3, terlihat bahwa hasil dari validasi RPP pada pertemuan-2 dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode eliminasi termasuk kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase yang diperoleh adalah 89,78%.

Tabel 4.4. Hasil Validasi RPP (Pertemuan-3)

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Validator 1	102	124	82,25	Valid
2	Validator 2	114	124	91,93	Sangat Valid
3	Validator 3	120	124	96,77	Sangat Valid
Total		336	372	90,32	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.4, terlihat bahwa hasil dari validasi RPP pada pertemuan-3 dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan

menggunakan metode gabungan (substitusi dan eliminasi) termasuk kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase yang diperoleh adalah 90,32%.

Keterangan:

Validator 1 : NY

Validator 2 : RQ

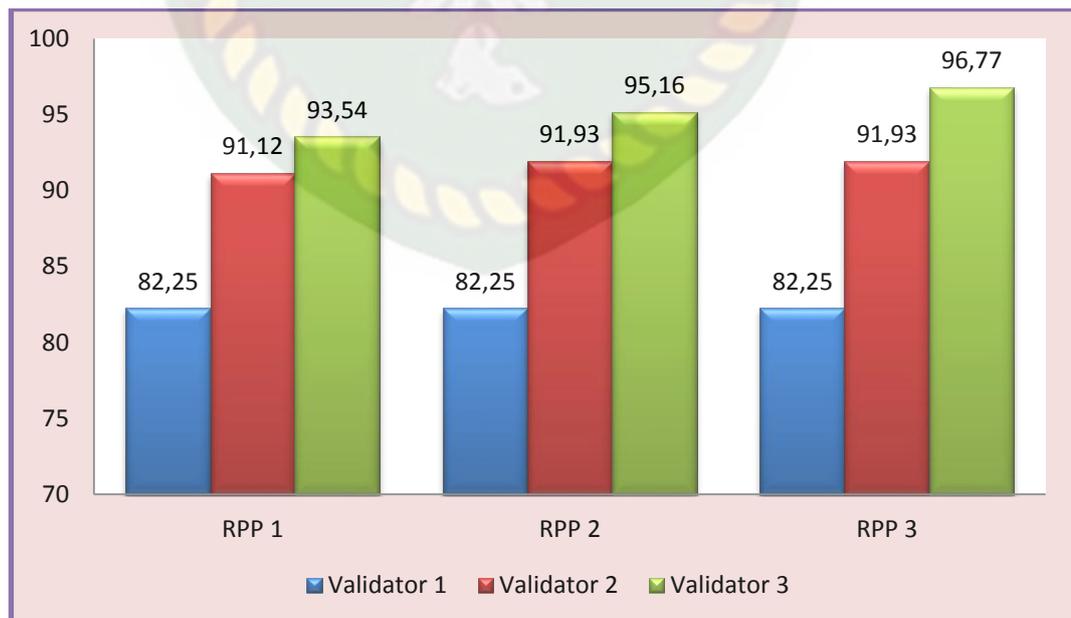
Validator 3 : HF

Sedangkan hasil analisis keseluruhan lembar validasi RPP dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5 Hasil Keseluruhan Analisis Validasi RPP

Validator	Persentase Validasi (%)			Rata-Rata (%)	Kategori
	RPP 1	RPP 2	RPP 3		
Validator 1	82,25	82,25	82,25	82,25	Valid
Validator 2	91,12	91,93	91,93	91,67	Sangat Valid
Validator 3	93,54	95,16	96,77	95,16	Sangat Valid
Rata-Rata	88,97	89,78	90,31	89,69	Sangat Valid

Hasil analisis keseluruhan RPP ini juga ditampilkan dalam bentuk diagram batang, sebagai berikut:



Gambar 4.4 Diagram analisis keseluruhan RPP

Hasil analisis data dari hasil validasi RPP dengan metode penemuan terbimbing oleh setiap validator memiliki persentase yang berbeda dalam setiap pertemuan. Namun, hasil rata-rata dari keseluruhan analisis RPP dalam tiga pertemuan memiliki kategori sangat valid dengan persentase rata-rata keseluruhan 89,69% sehingga dapat disimpulkan bahwa RPP ini dapat digunakan dengan revisi kecil.

2. Validasi LKPD

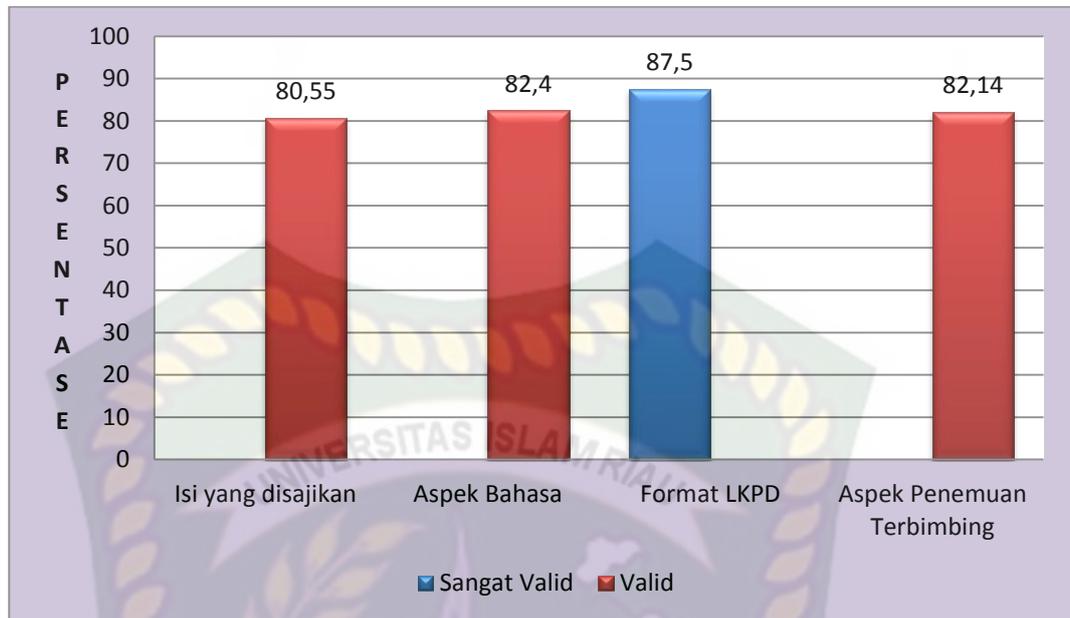
Validasi LKPD yang dilakukan oleh validator ahli dianalisis dari setiap aspek pada penyusunan LKPD tersebut. Berikut hasil analisis validasi dari setiap aspek dalam penyusunan:

Tabel 4.6 Hasil Analisis Aspek LKPD

Aspek yang dinilai	Persentase Validasi (%)			Rata-rata (%)	Kategori
	LKPD 1	LKPD 2	LKPD 3		
Isi yang Disajikan	84,52	77,38	79,76	80,55	Valid
Aspek Bahasa	83,33	81,94	81,94	82,4	Valid
Format LKPD	91,67	87,5	83,33	87,5	Sangat Valid
Aspek Penemuan Terbimbing	86,9	79,76	79,76	82,14	Valid
Rata-Rata Total (%)				83,14	Valid

Dapat dilihat dari tabel 4.9, bahwa aspek format LKPD memiliki persentase paling tinggi dibandingkan dengan aspek lainnya yaitu dengan rata-rata 87,5% dan kriteria sangat valid. Sedangkan aspek isi yang disajikan memperoleh persentase paling rendah dengan rata-rata 80,55%. Namun, dapat dilihat bahwa rata-rata dari keseluruhan aspek dari ketiga LKPD yang dikembangkan memiliki kategori yang valid.

Untuk dapat melihat lebih jelas persentase dari hasil validasi LKPD di setiap aspeknya, berikut diagram batang yang disajikan:



Gambar 4.4 Diagram analisis aspek LKPD

Setelah analisis pada setiap aspek LKPD, selanjutnya dapat dilihat hasil validasi dari setiap LKPD yang dilakukan oleh ketiga validator. Hal ini bertujuan agar terlihat hasil persentase dan kriteria yang diperoleh LKPD di setiap pertemuan.

Tabel 4.7 Hasil Validasi LKPD (Pertemuan-1)

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Validator 1	66	88	75	Valid
2	Validator 2	78	88	88,63	Sangat Valid
3	Validator 3	82	88	93,18	Sangat Valid
Total		226	264	85,6%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.7, terlihat bahwa hasil dari validasi LKPD pada pertemuan-1 dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode substitusi termasuk kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase yang diperoleh adalah 85,6%.

Tabel 4.8 Hasil Validasi LKPD (Pertemuan-2)

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Validator 1	66	88	75	Valid
2	Validator 2	65	88	73,86	Valid
3	Validator 3	81	88	92,04	Sangat Valid
Total		212	264	80,3	Valid

Berdasarkan tabel 4.8, terlihat bahwa hasil dari validasi LKPD pada pertemuan-2 dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode eliminasi termasuk kriteria valid dengan rata-rata persentase yang diperoleh adalah 80,3%.

Tabel 4.9 Hasil Validasi LKPD (Pertemuan-3)

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Validator 1	66	88	75	Valid
2	Validator 2	66	88	75	Valid
3	Validator 3	81	88	92,04	Sangat Valid
Total		213	264	80,68	Valid

Berdasarkan tabel 4.9, terlihat bahwa hasil dari validasi LKPD pada pertemuan-3 dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode gabungan (substitusi dan eliminasi) termasuk kriteria valid dengan rata-rata persentase yang diperoleh adalah 80,68%.

Keterangan:

Validator 1 : NY

Validator 2 : RQ

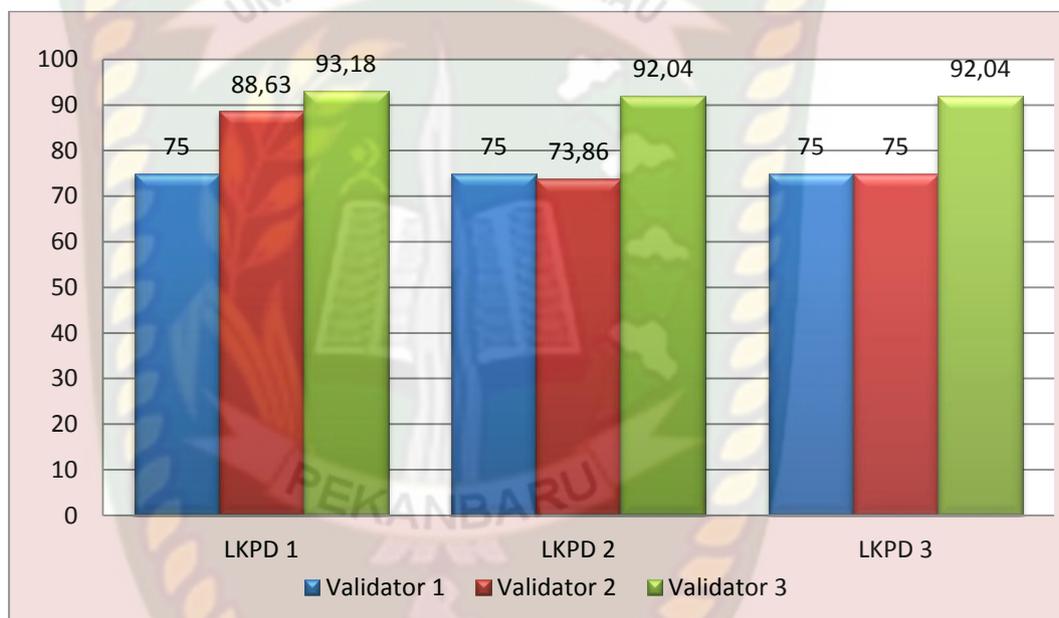
Validator 3 : HF

Untuk hasil analisis keseluruhan lembar validasi LKPD dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.10 Hasil Analisis Validasi LKPD

Validator	Persentase Validasi (%)			Rata-Rata (%)	Kategori
	LKPD 1	LKPD 2	LKPD 3		
Validator 1	75	75	75	75	Valid
Validator 2	88,63	73,86	75	79,16	Valid
Validator 3	93,18	92,04	92,04	92,42	Sangat Valid
Rata-Rata	85,6	80,3	80,68	82,19	Valid

Hasil analisis keseluruhan RPP ini juga ditampilkan dalam bentuk diagram batang, sebagai berikut:



Gambar 4.6 Diagram analisis keseluruhan LKPD

Hasil analisis data dari hasil validasi LKPD dengan metode penemuan terbimbing oleh setiap validator memiliki persentase yang berbeda dalam setiap pertemuan. Namun, hasil rata-rata dari keseluruhan analisis LKPD dalam tiga pertemuan adalah 82,19% dan memiliki kategori valid sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD ini dapat digunakan dengan revisi kecil.

4.1.5 Revisi Desain

Pada tahap Validasi sebelumnya, peneliti mendapat beberapa saran dari validator 1, 2 dan 3 untuk melakukan perbaikan pada perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) yang peneliti kembangkan. Dari ketiga pendapat validator tersebut, peneliti telah merangkum saran ke dalam beberapa aspek. Adapun saran dari Validator dan hasil revisi perangkat pembelajaran dijelaskan sebagai berikut:

1. Revisi RPP

Tabel 4.11 Hasil Komentar/Saran dan Revisi RPP

Aspek	Komentar/Saran dan Revisi
Kelengkapan Komponen Sistematis RPP	Tidak ada komentar
Kesesuaian KD, KI, Indikator, dan Materi Pembelajaran	Tidak ada komentar
Aspek yang Disajikan	Tidak ada komentar
Aspek Penemuan Terbimbing	<p>Komentar/Saran: Deskripsikan secara rinci penjelasan pada setiap langkah penemuan terbimbing di kegiatan inti. (bagian Stimulasi)</p> <p style="text-align: center;">Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) - 1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>diberikan oleh guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penjelasan singkat mengenai apa itu persamaan linear dan bagaimana keterkaitannya dengan materi sebelumnya. Guru memancing siswa untuk dapat menyimak dan mendengarkan dengan baik penjelasan yang disampaikan guru, yang berguna sebagai informasi awal bagi siswa. Kemudian, guru memberikan LKPD-1 kepada siswa yang sudah duduk bersama kelompoknya masing-masing. Guru mengarahkan siswa untuk dapat membaca LKPD-1 itu dengan baik dan teliti, serta mengikuti langkah-langkah yang ada di dalamnya. </div> <p><i>Deskripsikan secara terperinci</i> ←</p>
	Hasil Revisi:

Aspek	Komentar/Saran dan Revisi
	<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti (70 menit)</p> <p>Stimulasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak siswa untuk dapat memusatkan perhatian dan fokus belajarnya pada materi hari ini yaitu SPLTV, tentang pengertian SPLTV, model matematikanya, dan metode untuk menyelesaikannya. Siswa menyimak penjelasan singkat yang diberikan oleh guru. • Guru mengawali pembelajaran dengan memancing ingatan siswa tentang materi yang berkaitan sebelumnya, yaitu SPLDV. <i>“Materi kita hari ini tentang SPLTV. Sebelumnya, materi ini memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya yaitu SPLDV. Untuk itu, adakah yang ingat tentang materi SPLDV ini?”</i> • Setelah tanya jawab singkat yang bertujuan untuk merangsang ingatan siswa, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok untuk kemudian membagikan LKPD-1 kepada siswa di masing-masing kelompoknya. • Guru mengarahkan siswa untuk dapat mengisi identitas siswa dan kelompok pada LKPD-1 itu dengan baik dan teliti. • Guru mengarahkan siswa pada langkah pertama dalam LKPD yaitu stimulasi. Pada tahap pertama ini, siswa diingatkan kembali tentang pengertian SPLDV dan mengaitkannya pada materi hari ini yaitu SPLTV. • Pada langkah ini, siswa dapat berpikir dan berdiskusi bersama anggota kelompoknya yang juga dibimbing oleh guru untuk menemukan dan memahami apa itu pengertian dari SPLTV dan menuliskannya di dalam LKPD-1.
<p style="text-align: center;">Aspek Penemuan Terbimbing</p>	<p style="text-align: center;">(bagian Identifikasi Masalah)</p> <p>Identifikasi Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan pada LKPD 1 tersebut dan membentuk suatu model matematika dari masalah tersebut. Model matematika dibuat dengan tujuan untuk menyederhanakan persoalan tersebut dan memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. • Peserta didik juga dapat mengajukan pertanyaan terkait kegiatan yang sedang dilakukan atau guru dapat memancing siswa untuk dapat aktif bertanya dalam kegiatan tersebut, misalnya: <i>“Apa yang dimaksud dengan SPLTV?”</i>, <i>“Bagaimana cara membuat model matematika dari masalah ini?”</i>, <i>“Apa yang dimaksud dengan metode substitusi?”</i> dan sebagainya. <p>Hasil revisi:</p>

Aspek	Komentar/Saran dan Revisi	
	<p>Identifikasi Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah dari tahap pertama yaitu “stimulasi”, selanjutnya siswa diarahkan ke langkah ke dua dalam LKPD-1 yaitu langkah “Identifikasi Masalah”. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan pada LKPD 1 dan membentuk suatu model matematika dari masalah tersebut. Model matematika dibuat dengan tujuan untuk menyederhanakan persoalan tersebut dan memudahkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. • Guru juga mengarahkan siswa mengelompokkan apa-apa saja yang diketahui dan apa yang ditanya dalam permasalahan 1 di LKPD-1 tersebut. • Peserta didik juga dapat mengajukan pertanyaan terkait kegiatan yang sedang dilakukan atau guru dapat memancing siswa untuk dapat aktif bertanya dan mengingat kembali tentang materi dalam kegiatan tersebut, misalnya: “<i>Apa yang dimaksud dengan SPLTV?</i>”, “<i>Bagaimana cara membuat model matematika dari masalah ini?</i>”, “<i>Apa yang dimaksud dengan metode substitusi?</i>” dan sebagainya. 	
Aspek Penemuan Terbimbing	<p>(Bagian Pengumpulan Data)</p> <p>Pengumpulan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama anggota kelompoknya membahas LKPD dan buku penunjang lainnya yang berkaitan dengan materi SPLTV ini. Buku pegangan siswa ataupun buku yang ada di perpustakaan. • Peserta didik mencatat berbagai informasi yang didapatnya dari sumber-sumber tersebut dan saling berbagi informasi dengan teman di kelompoknya tentang materi SPLTV ini. <p style="text-align: right; font-style: italic;"> ini's sen... (pen... materi... penyelesaian... SPLTV... Klu... </p>	
	<p>Hasil revisi:</p> <p>Pengumpulan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah siswa mampu mengidentifikasi masalah yang ada, siswa diarahkan ke langkah selanjutnya yaitu langkah “pengumpulan data” yang ada pada LKPD-1. • Peserta didik dan anggota kelompoknya diarahkan untuk membentuk model matematika dari identifikasi masalah yang telah ditemukan. Pada tahap ini, guru dapat memancing kembali ingatan siswa tentang bagaimana membuat model matematika yang sederhana agar mempermudah proses penyelesaian yang akan dikerjakan selanjutnya. <i>“Masih ingat dengan model matematika? Nah, dari identifikasi masalah pada langkah sebelumnya, coba kalian buat model matematika yang paling sederhana. Diskusikan dengan teman dalam kelompok masing-masing, ya”</i> • Peserta didik bersama anggota kelompoknya membahas LKPD dan buku penunjang lainnya yang berkaitan dengan materi SPLTV ini tentang pengertian SPLTV dan penyelesaiannya dengan metode substitusi. Buku pegangan siswa ataupun buku yang telah dipinjam sebelumnya dari perpustakaan. • Peserta didik mencatat berbagai informasi yang didapatnya dari sumber-sumber tersebut dan saling berbagi informasi dengan teman di kelompoknya tentang materi SPLTV ini. 	
Aspek Penemuan Terbimbing	<p>(Bagian Pengolahan Data)</p> <p>Pengolahan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama-sama dengan anggota kelompoknya saling berdiskusi untuk mengolah data dari hasil kegiatan sebelumnya. • Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang diberikan di LKPD 1 sesuai dengan hasil informasi yang telah dikumpulkan. • Peserta didik mengikuti langkah demi langkah yang ada pada LKPD 1. • Guru membimbing peserta didik jika ada sesuatu hal yang membuat rancu oleh siswa tersebut. 	

Aspek	Komentar/Saran dan Revisi
	<p>Hasil revisi:</p> <p>Pengolahan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa selanjutnya diarahkan pada langkah “Pengolahan Data” yang ada pada LKPD-1. • Peserta didik bersama-sama dengan anggota kelompoknya saling berdiskusi untuk mengolah data dari hasil kegiatan sebelumnya. • Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang diberikan di LKPD 1 sesuai dengan hasil informasi yang telah dikumpulkan. • Peserta didik mengikuti langkah demi langkah yang ada pada LKPD 1. • Guru membimbing peserta didik jika ada sesuatu hal yang membuat rancu dan ragu oleh siswa tersebut.
<p style="text-align: center;">Aspek Penemuan Terbimbing</p>	<p>(Bagian Pembuktian)</p> <p>Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) - 1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik telah menyelesaikan permasalahan yang ada di LKPD 1 dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan cara membahas jawaban dari soal yang telah dikerjakan. • Guru memberikan satu permasalahan tambahan untuk peserta didik, untuk membuktikan kebenaran dari jawaban dan pemahaman yang didapat dalam kegiatan sebelumnya. </div> <p style="text-align: right; font-style: italic;">membahas dengan siswa? jelaskan!</p>
	<p>Hasil revisi:</p> <p>Pembuktian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langkah berikutnya yaitu “Pembuktian” yang ada pada LKPD-1. • Peserta didik telah menyelesaikan permasalahan yang ada di LKPD 1 dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan cara membahas jawaban dengan anggota kelompoknya dari soal yang telah dikerjakan. • Guru memberikan satu permasalahan tambahan untuk peserta didik, untuk membuktikan kebenaran dari jawaban dan pemahaman yang didapat dalam kegiatan sebelumnya.
<p style="text-align: center;">Aspek Penemuan Terbimbing</p>	<p>(Bagian Kesimpulan)</p> <p>Menarik Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya tentang materi SPLTV dan cara penyelesaiannya dengan metode substitusi ini. • Peserta didik mengemukakan pendapat dan saling menanggapi antar siswa di dalam kelas. • Peserta didik memberikan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran hari ini.
	<p>Hasil revisi:</p> <p>Menarik Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Langkah terakhir yang dikerjakan siswa adalah “Kesimpulan” yang ada pada LKPD-1. • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya tentang materi pengertian SPLTV dan cara penyelesaiannya dengan metode substitusi. • Peserta didik mengemukakan pendapat dan saling menanggapi antar siswa di dalam kelas. • Peserta didik memberikan kesimpulan dari kegiatan pembelajaran hari ini.
<p>Aspek Bahasa</p>	<p>Tidak ada komentar</p>
<p>Aspek Waktu</p>	<p>Tidak ada komentar</p>

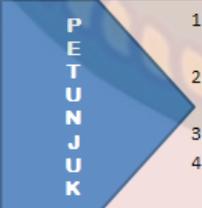
Berdasarkan hasil komentar dan saran yang diberikan oleh validator, peneliti melakukan beberapa revisi dengan tujuan menghasilkan RPP yang lebih baik. Maka, bagian RPP yang direvisi adalah sebagai berikut:

- a) Memperjelas setiap langkah penemuan terbimbing pada bagian “Kegiatan Inti” pada RPP.
- b) Memperbaiki setiap langkah pada penemuan terbimbing sehingga dalam proses belajar, guru dapat mengetahui apa kegiatan dalam setiap langkah-langkah penemuan terbimbing tersebut.
- c) Memperbaiki beberapa kesalahan penulisan yang ditandai di RPP hasil validasi dari validator.

2. Revisi LKPD

Tabel 4.12 Hasil Komentar/Saran dan Revisi LKPD

Aspek	Komentar/Saran dan Revisi
Aspek Isi yang Disajikan	<p>Komentar/Saran: Tambahkan kegiatan pada LKPD 1 yang memuat tujuan pembelajaran 1</p> <p>Hasil Revisi:</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;"> 1 STIMULASI / MENGAMATI </p> </div> <p>Untuk memulai materi SPLTV hari ini, sebelumnya kita telah mempelajari tentang SPLDV yaitu sistem persamaan linear dua variabel. Apa yang kalian ingat tentang persamaan linear dua variabel? Apa itu?</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #f2f2f2; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> </div> <p>Hampir mirip dengan SPLDV, namun yang membedakan SPLDV dengan SPLTV adalah _____</p> <p>Sehingga dapat kita pahami bahwa Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel merupakan :</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
	<p>Komentar/Saran: Tambahkan bagian untuk menentukan “Himpunan Penyelesaian”</p>

Aspek	Komentar/Saran dan Revisi
	<p>Hasil Revisi: Kita telah mendapatkan nilai x, y dan z, dengan: $x =$ _____ $y =$ _____ $z =$ _____ Sehingga Himpunan Penyelesaian dapat kita tulis dengan: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $H_p : \{ \quad \quad \quad \}$ </div> </p>
Aspek Isi yang Disajikan	<p>Memperbaiki permasalahan 2 sehingga sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Permasalahan 2 : Dengan menggunakan metode substitusi, tentukanlah himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga variabel berikut ini: $3x + y + 2z = 27$ $x + 4y + 3z = 34$ $2x + 3y + z = 23$ </p>
Aspek Bahasa	<p>Hasil Revisi: Permasalahan 2 : Hadi, Tika, dan Boy diberi hukuman karena tidak mengerjakan tugas laporan pada mata pelajaran PJOK. Untuk itu, mereka diharuskan membeli 3 jenis bola yang bisa dipakai untuk olahraga di sekolah. Bola yang dibeli adalah kok, bola kasti dan bola pимpong. Hadi membeli tiga kok, satu bola kasti dan dua bola pимpong seharga Rp. 31.000. Tika membeli dua kok, satu bola kasti dan tiga bola pимpong seharga Rp. 24.500. Tentukan berapa harga masing-masing bola kok, bola kasti dan bola pимpong!</p> <p>Komentar/Saran: Perbaiki beberapa kesalahan pada penulisan</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <ol style="list-style-type: none"> 1) Bacalah terlebih dahulu dengan seksama pada setiap kegiatan yang tertera di LKPD. 2) Diskusikan bersama anggota kelompok tentang berbagai permasalahan dan penyelesaian yang tertera di LKPD. 3) Presentasikan hasil diskusi kelompok tersebut. 4) Tuliskan kesimpulan mengenai hasil pembelajaran pada kegiatan di LKPD ini. </div> <p style="text-align: right;"><i>Rata Kiri-Kanan</i></p>
Aspek Format LKPD	<p>Hasil Revisi:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <ol style="list-style-type: none"> 1) Bacalah terlebih dahulu dengan seksama setiap kegiatan yang tertera di LKPD. 2) Diskusikan bersama anggota kelompok tentang berbagai permasalahan dan penyelesaian yang tertera di LKPD. 3) Presentasikan hasil diskusi ke kelompok. 4) Tuliskan kesimpulan mengenai hasil pembelajaran pada kegiatan di LKPD ini. </div>
Aspek Format LKPD	Tidak ada komentar

Aspek	Komentar/Saran dan Revisi
Aspek Penemuan Terbimbing	<p>Komentar/Saran: Berikan penjelasan yang rinci pada setiap informasi tambahan pada langkah-langkah penemuan terbimbing di LKPD</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">2 Identifikasi Masalah / Menanya</p> <p>Dari masalah atau cerita yang sudah dipaparkan, tentukan masalah yang terdapat didalamnya:</p> <p>Diketahui:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pita Merah, Kuning, dan Biru dimisalkan dengan variabel m, k, dan b. Jumlah panjang dari ketiga pita tersebut adalah 275 cm. </div> <p style="font-size: small; margin-left: 20px;"><i>apanya yang dimisalkan? tuliskan secara terperinci!</i></p>
	<p>Hasil Revisi:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Diketahui:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pita Merah, Kuning, dan Biru dimisalkan dengan variabel m untuk pita merah, k untuk pita kuning dan b untuk pita biru. </div>
	<p>Komentar/Saran: Berikan penjelasan yang rinci pada setiap informasi tambahan pada langkah-langkah penemuan terbimbing di LKPD</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;">3 Pengumpulan Data / Mengumpulkan Informasi</p> <p>Dari masalah yang dipaparkan di atas, dapat kita perhatikan bahwa variabel m mewakili pita berwarna merah, variabel k mewakili pita berwarna kuning dan variabel b mewakili pita berwarna biru. Dari identifikasi masalah yang sudah kita tentukan sebelumnya, dapat kita tentukan model matematikanya. Seperti ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jumlah dari ketiga pita (merah, kuning dan biru) adalah sepanjang 275 cm </div> <p style="font-size: small; margin-left: 20px;"><i>apanya pita? panjangnya? sisa pita yg tersisa? atau apa?</i></p>
	<p>Hasil Revisi:</p> <p>Dari masalah yang dipaparkan di atas, dapat kita perhatikan bahwa variabel m dimisalkan untuk panjang pita berwarna merah, variabel k dimisalkan untuk panjang pita berwarna kuning dan variabel b dimisalkan untuk panjang pita berwarna biru. Dari identifikasi masalah yang sudah kita tentukan sebelumnya, dapat kita tentukan model matematikanya. Seperti ini:</p>

Berdasarkan hasil komentar dan saran yang diberikan oleh validator, peneliti melakukan beberapa revisi dengan tujuan menghasilkan LKPD yang lebih baik. Maka, bagian LKPD yang direvisi adalah sebagai berikut:

- a) Pada LKPD-1, menambahkan kegiatan untuk membuat siswa memahami tujuan pembelajaran 1 yaitu siswa dapat memahami pengertian dari SPLTV.
- b) Menambahkan kegiatan di LKPD untuk membuat siswa menentukan Himpunan Penyelesaian dari soal yang diberikan.

- c) Memperbaiki beberapa kesalahan dalam penulisan untuk tampilan LKPD yang rapi.
- d) Memperbaiki permasalahan 2 pada LKPD sehingga sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- e) Memberi penjelasan yang lebih terperinci pada informasi tambahan yang ada di LKPD sehingga siswa tidak bingung.

4.1.6 Produk Akhir

Setelah selesai melakukan revisi pada perangkat pembelajaran matematika, maka diperoleh produk akhir berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan metode penemuan terbimbing yang terdiri dari tiga pertemuan pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing. Objek penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKPD). Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian pengembangan, karena penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya dari serangkaian kegiatan yang seterusnya dilakukan revisi untuk mendapatkan produk yang telah teruji kevalidannya (Setyosari, 2015:281).

Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah langkah-langkah yang peneliti modifikasi berdasarkan pendapat Sugiyono (2017:409), yaitu: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain dan produk akhir. Peneliti melakukan modifikasi tersebut karena saat peneliti melakukan penelitian ini, kondisi sedang mengalami masa pandemi virus *covid-19*. Dikarenakan status pandemi tersebut, pemerintah tidak mengizinkan dilakukannya pembelajaran tatap muka, sehingga pembelajaran hanya dilakukan secara daring. Pemerintah juga melarang diadakannya kegiatan

yang mengakibatkan berkumpulnya banyak orang. Oleh sebab itu, langkah uji coba produk tidak dapat dilakukan dan hanya terbatas sampai validasi desain yang akan dilakukan oleh validator ahli untuk mendapatkan uji kelayakannya.

Pada langkah potensi dan masalah, peneliti melakukan observasi saat kegiatan PPL dan melakukan wawancara kepada guru matematika kelas X di SMA Negeri 9 Pekanbaru untuk mengetahui bagaimana penggunaan perangkat pembelajaran di dalam kelas. Setelah peneliti mengetahui potensi dan masalah, langkah selanjutnya adalah pengumpulan data yang digunakan untuk membantu dalam mengembangkan perangkat pembelajaran. Peneliti mengumpulkan data seperti RPP dan LKPD yang biasa digunakan guru sebagai bahan acuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini.

Pada langkah desain produk, peneliti menyusun RPP yang akan digunakan guru dan LKPD yang akan digunakan siswa, yang masing-masing terdiri dalam tiga pertemuan. Materi yang disajikan pada perangkat pembelajaran ini adalah materi sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan metode substitusi, eliminasi dan gabungan (substitusi dan eliminasi) dengan menggunakan metode penemuan terbimbing.

Desain produk yang telah selesai, selanjutnya divalidasi oleh tiga validator ahli yaitu dua orang dosen pendidikan matematika FKIP UIR dan satu orang guru matematika kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru. Hasil validasi bermanfaat bagi peneliti untuk mengetahui kesalahan dan kekurangan pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan, dan proses validasi tersebut diperoleh saran dan komentar perbaikan yang dapat digunakan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang lebih baik dan teruji kevalidannya untuk selanjutnya dapat digunakan.

Hasil validasi dari validator 1 pada pertemuan 1, 2, dan 3 untuk RPP adalah 82,25% dengan kategori valid. Sedangkan untuk hasil validasi LKPD adalah 75% dengan kategori valid. Perangkat RPP dan LKPD tersebut memperoleh rata-rata persentase yang berbeda walaupun memiliki kriteria yang sama yaitu valid. Perangkat pembelajaran dapat digunakan namun harus dilakukan revisi kecil. Validator 1 memberikan saran untuk RPP agar mengecek

kembali langkah-langkah penemuan terbimbing yang ada di RPP tersebut. Sedangkan untuk LKPD, validator 1 memberi saran agar tujuan pembelajaran yang ada pada RPP disesuaikan dengan langkah-langkah yang ada di LKPD. Kegiatan yang ada di LKPD juga diharapkan sesuai dengan langkah-langkah penemuan terbimbing dan disarankan untuk memperbaiki “permasalahan 2” yang ada pada LKPD agar sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Hasil validasi dari validator 2 pada pertemuan 1, 2, dan 3 untuk RPP adalah 91,67% dengan kategori sangat valid. Sedangkan hasil validasi untuk LKPD diperoleh 79,16% dengan kategori valid. Persentase RPP dan LKPD yang diperoleh sangat berbeda, di mana pada RPP persentase yang didapat sangat tinggi sedangkan pada LKPD persentase rata-ratanya jauh di bawah RPP. Oleh karena itu, saran perbaikan untuk LKPD lebih banyak diberikan oleh validator 2 daripada saran untuk RPP. Pada RPP diberikan saran agar menjelaskan secara spesifik materi yang dimaksud pada bagian pengumpulan data di kegiatan inti. Kemudian, perbaiki beberapa catatan yang telah diberikan validator 2 pada perangkat RPP yang divalidasi. Sedangkan pada LKPD, saran yang diberikan adalah sesuaikan antara RPP dan LKPD yang disusun dengan Indikator Pencapaian Kompetensi dan tujuan pembelajaran. Kemudian, gunakan bahasa yang mudah dipahami pada permasalahan yang diberikan di LKPD, dan perbaiki beberapa penulisan yang keliru berdasarkan saran dan perbaikan yang telah ditandai oleh validator 2 di LKPD yang divalidasi.

Hasil validasi dari validator 3 pada pertemuan 1, 2, dan 3 untuk RPP adalah 95,16% dengan kriteria sangat valid. Sedangkan untuk LKPD adalah 92,42% dengan kriteria sangat valid. Namun, walaupun keduanya memiliki kriteria sangat valid, validator tetap memberikan saran untuk memberikan penjelasan yang lebih rinci terhadap kegiatan inti dalam RPP sehingga saat proses mengajar di dalam kelas, guru akan paham apa saja langkah-langkah penemuan terbimbing yang harus dilakukan. Begitu pula pada LKPD, saran yang diberikan adalah agar tiap langkah dalam LKPD dibuat lebih detail, karena menyesuaikan dengan kondisi siswa yang lebih memahami jika ada banyak penjelasan langkah-langkah dalam pengerjaan LKPD tersebut.

Hasil validasi RPP dan LKPD juga disajikan dalam beberapa aspek. Pada RPP, aspek yang memiliki persentase tertinggi adalah aspek kelengkapan komponen sistematika RPP sebesar 95,98% dengan kategori sangat valid. Aspek yang memiliki persentase terendah adalah “aspek yang disajikan” dengan persentase 83,33% dan kategori valid. Semua aspek memiliki persentase yang berbeda, namun rata-rata keseluruhan yang didapat adalah 88,09% dengan kategori valid. Pada analisis aspek RPP ini, memerlukan revisi kecil yaitu dibagian aspek yang disajikan. Namun, saran dan komentar yang diberikan validator juga terdapat pada aspek penemuan terbimbing. Dikarenakan, aspek yang disajikan juga berisi langkah-langkah penemuan terbimbing dalam kegiatan inti di RPP. Sehingga, revisi dan perbaikan diperlukan untuk menyajikan RPP dengan langkah-langkah penemuan terbimbing yang lebih baik lagi. Salah satu saran untuk diperbaiki pada RPP adalah mendeskripsikan secara rinci pada setiap langkah penemuan terbimbing agar lebih jelas dan terstruktur.

Sedangkan analisis aspek pada LKPD, aspek yang memiliki persentase tertinggi adalah aspek format LKPD yaitu 87,5% dengan kriteria sangat valid. Aspek yang memiliki persentase terendah adalah aspek isi yang disajikan yaitu 80,55% dengan kriteria valid. Semua aspek pada LKPD ini memiliki persentase yang berbeda-beda, namun rata-rata keseluruhan analisis aspek LKPD adalah 83,14 dengan kategori valid. Terdapat beberapa perbaikan dari saran dan komentar validator. Salah satunya pada aspek isi yang disajikan, yaitu menambahkan kegiatan yang memuat tujuan pembelajaran 1 pada LKPD 1. Hal ini bertujuan agar seluruh tujuan pembelajaran dalam RPP selaras dengan apa yang disajikan pada LKPD. Perbaikan lainnya juga berupa perbaikan penulisan yang memiliki kesalahan kecil sesuai yang disarankan validator. Aspek penemuan terbimbing juga mendapatkan saran perbaikan dari validator untuk lebih menjelaskan secara rinci maksud dan arahan dalam setiap langkah penemuan terbimbing dalam LKPD.

Setelah perangkat pembelajaran divalidasi oleh tiga validator ahli, langkah selanjutnya adalah revisi atau perbaikan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki kesalahan atau menambah kekurangan yang ada pada produk yang

dikembangkan. Sehingga, diperoleh perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD dengan metode penemuan terbimbing yang layak digunakan.

Berdasarkan Alvionita (2019), hasil pengembangan perangkat matematika dengan model *guided discovery learning* (penemuan terbimbing) pada materi barisan dan deret untuk siswa kelas X SMK diperoleh hasil validitas RPP sebesar 75,77% dengan kategori cukup valid dan hasil validitas LAS sebesar 75,66% dengan kategori cukup valid. Sementara itu, hasil penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru yang dilakukan oleh peneliti diperoleh persentase data hasil analisis keseluruhan RPP yaitu 87,71% dengan kategori sangat valid, dan untuk persentase hasil analisis keseluruhan LKPD diperoleh persentase 82,19% dengan kategori valid. Sehingga dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dengan metode penemuan terbimbing berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikatakan valid atau dapat digunakan dengan revisi kecil.

4.3 Kelemahan Penelitian

Dalam penelitian pengembangan perangkat pengembangan ini terdapat kelemahan, yaitu: perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan tidak dapat dilakukan tahap uji coba lapangan dikarenakan kondisi pandemi *Covid-19*. Pada masa pandemi *Covid-19* ini, kegiatan belajar di sekolah ditiadakan dan diganti dengan pembelajaran secara *online* sampai waktu yang belum ditentukan. Pemerintah juga memberikan larangan untuk diadakannya kegiatan yang mengakibatkan kerumunan. Hal ini mengakibatkan peneliti tidak dapat mengetahui kepraktisan pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan untuk peserta didik.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa dihasilkan pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing untuk materi sistem persamaan linear tiga variabel untuk kelas X SMA Negeri 9 Pekanbaru yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang valid, dengan kata lain RPP dan LKPD yang dikembangkan tersebut dapat digunakan dengan revisi kecil.

5.2 Saran

Dalam proses penelitian ini, peneliti mengalami berbagai kendala maupun keberhasilan. Untuk itu, peneliti memberikan saran kepada siapa saja yang ingin melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran agar melakukan uji coba perangkat pembelajaran kepada peserta didik agar dapat diketahui kepraktisan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. 2002. *Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing pada Pokok Bahasan Bangun-Bangun Segi Empat di Kelas 2 SLTP Negeri 16 Pekanbaru*. [Tesis]. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rodaskarya.
- Alvionita, E., Abdurrahman, A., & Herlina, S. 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Guided Discovery Learning pada Materi Barisan dan Deret untuk Siswa Kelas X SMK. *AKSIOMATIK: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. Vol: 7 No.1. 48-55.
- Amelia, Y., Abdurrahman, A., & Wahyuni, P. (2019). Pengaruh Model Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Pekanbaru. *AKSIOMATIK: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. Volume 7 Nomor 1. Hal 63-69.
- Angraini, L. M., Wahyuni, P., Wahyuni, A., Dahlia, A., Abdurrahman, A., & Alzaber, A. (2021). Pelatihan Pengembangan Perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) bagi Guru-Guru di Pekanbaru. *Community Education Engagement Journal*. Volume 2 Nomor 2, Halaman 62-73.
- Angraini, L. M., & Wahyuni, A. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pemecahan Masalah Pada Mata Kuliah Aljabar Linear. *Euclid*. 8(1), 72-82.
- Daryanto, dan Dwicahyono, Aris. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Effendi, L. A. 2012. Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 13(2). 1-10.

- Erman, Suherman dkk. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 14-20.
- Fatayati, N. 2012. *Pengaruh Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Prestasi Belajar dan Kemampuan Representasi Matematika Siswa SMK Negeri 1 Godean*. Yogyakarta: Univ Negeri Yogyakarta.
- Herlina, S., dkk. 2021. Pelatihan Desain LKPD dalam Pembelajaran Matematika Terintegrasi Karakter Positif Bagi Guru-Guru Sekolah Menengah/Madrasah di Pekanbaru. *Community Education Engagement Journal*, 2(2), 27-34.
- Hidayati. 2018. *Pengembangan Perangkat Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Bilangan untuk Siswa Kelas VII MTs Muhammadiyah 02 Pekanbaru*. Skripsi FKIP Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau: tidak diterbitkan.
- Juliandita, E., Rezeki, S., & Setyawan, A. A. (2016). Pengembangan Perangkat Penilaian Kognitif dan Afektif pada Pokok Bahasan Segiempat Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 9(2), 250-256.
- Kementerian Pendidikan dan Ilmu Kebudayaan Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016*. Jakarta: Kemendikbud.
- Khaidir, C. (2016). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika di SMA Negeri 2 Padang. *Ta'dib*, 16(2), 103-115.
- Khomsiatun, S., & Retnawati, H. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran dengan penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 92-106.

- Kurinasih, I. dan Berlin Sani, 2014. *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep & Penerapan*. Surabaya: Kata Pena
- Markaban. 2006. *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Penataran Guru Matematika.
- Pramono, W. B., Koestoro, B., & Coesamin, M. (2015). Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning dengan Konvensional. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS LAMPUNG*, 3(7).
- Putrawan, A.A. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Scientific Berbantuan Geogebra Dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *E-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganेशha Program Studi Matematika*. Volume 3 Tahun 2014. Hlm 1-13.
- Putri, I.S., Juliani, R., dkk. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Sisa dan Aktivitas Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*. (Vol. 6, No.2) Halaman 91-94
- Putri, R. A., Istikomah, E., Sthephani, A., & Zetriuslita, Z. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Problem Posing Berorientasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 21-31.
- Prastowo, A. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovaif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Rohmawati, Saras. “Penerapan Metode Guided Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas IVa SD Negeri 1 Nunggalrejo Tahun Pelajaran 2013/2014.” PhD Thesis, Universitas Lampung, 2014.
- Rando, A. R. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran dalam implementasi strategi contextual teaching learning untuk meningkatkan hasil belajar ips pokok bahasan perkembangan teknologi pada siswa kelas IV SD. *JP (Jurnal Pendidikan): Teori dan Praktik*, 1(1), 1-12.

- Revita, R. (2017). Validitas perangkat pembelajaran matematika berbasis penemuan terbimbing. *Suska Journal of Mathematics Education*, 3(1), 15-26.
- Ruqaiyah, R., & Ariawan, R. (2020). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pembelajaran Aktif Bagi Guru SD se-Kecamatan Rangsang Kepulauan Meranti. *Community Education Engagement Journal*, 1(2), 83-95.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran (Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP))*. Jakarta: Kencana.
- Setyosari, Punaji. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Trisandi, Yogi Prayulia. 2016. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Penemuan Terbimbing pada Pokok Bahasan Fungsi Kelas VII SMP Babussalam Pekanbaru*. Skripsi FKIP Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau: tidak diterbitkan.
- Wijayanti, Dian. 2016. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Statiska dan Peluang dengan Metode Penemuan Terbimbing Berorientasi Kurikulum 2013 untuk Siswa Kelas X*. Skripsi FKIP Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau: tidak diterbitkan.

Yuniarti, dkk. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dengan pendekatan Ilmiah (*Scientific Approach*) pada *Materi Segitiga* kelas VII SMP Se-Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* ISSN:2339-1685 Vol.2, No.9. Hal. 911-921

Zaini, H. 2020. Karakteristik Kurikulum 2013 dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). *Jurnal Idaroh*. 1(1). Hlm 21.

Zulkardi. 2001. CASCADA –IMEI. *Lingkungan Belajar RME di Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Guru di Indonesia*. Paper disampaikan diseminar nasional RME di UNESA, Surabaya.

