# PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL DI KELAS X SMK PGRI PEKANBARU

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
mencapai gelar Sarjana Pendidikan


Disusun Oleh

**Waradil Azkiya**
NPM. 166410634


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

**PEKANBARU**

**2020**


Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

## SURAT KETERANGAN

Saya pembimbing skripsi, dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan dibawah ini

Nama Mahasiswa : Waradul Azkiya

NPM : 166410634

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah menyusun skripsi dengan judul **"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Discovery Learning* pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di Kelas X SMK PGRI Pekanbaru"** dan sudah siap diujikan

Demikian surat keterangan ini dibuat digunakan sebagaimana mestinya.

**Pekanbaru, 1 Desember 2020**
**Pembimbing Utama**

**Dr. Hj. Sri Rezeki, S.Pd., M.Si**
**NIDN. 0015017101**

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama Mahasiswa : Waradil Azkiya

NPM : 166410634

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Discovery Learning pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di Kelas X SMK PGRI Pekanbaru

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya 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 perntaan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, 1 Desember 2020
Saya yang menyatakan

**Waradil Azkiya**
**NPM. 166410634**

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Discovery Learning* pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas X SMK PGRI Pekanbaru**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Waradil Azkiya |
| NPM | : | 166410634 |
| Fakultas/Program Studi | : | FKIP/Pendidikan Matematika |

Pembimbing

**Dr. Hj. Sri Rezeki, S.Pd., M.Si**
NIDN. 0015017101

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

**Rezi Afriwan, S.Pd., M.Pd**
NIDN. 1014058701

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
Tanggal 21 Desember 2020

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau

**Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd**
NIDN: 0011095901

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL DI KELAS X SMK PGRI PEKANBARU**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
mencapai gelar Sarjana Pendidikan


**WARADIL AZKIYA**
NPM: 166410634


Setelah melalui proses pengujian pada tanggal 21 Desember 2020, dan dinyatakan LULUS, maka skripsi ini layak untuk diperbanyak dan dipublikasikan.

Pembimbing

**Dr. Hj. Sri Rezeki, S.Pd., M.Si**
NIDN. 0015017101

Tim Penguji,

| Penguji I | Penguji II |
|---|---|
| **Rezi Arrawan, S.Pd., M.Pd** | **Sari Herlina, S.Pd., M.Pd** |
| NIDN. 1014058701 | NIDN. 1011017002 |

Menyetujui,

| Ketua Program Studi<br>Pendidikan Matematika | Wakil Dekan Bidang Akademik<br>FKIP Universitas Islam Riau |
|---|---|
| **Rezi Arrawan, S.Pd., M.Pd** | **Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd** |
| NIDN. 1014058701 | NIDN. 0011095901 |


Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
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

F.A.3.10

# KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR
## SEMESTER GANJIL TA 2020/2021

| | | |
|---|---|---|
| NPM | : | 166410634 |
| Nama Muhasiswa | : | WARADIL AZKIYA |
| Dosen Pembimbing | : | Dr SRI REZEKI S.Pd M.Si |
| Program Studi | : | PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| Judul Tugas Akhir | : | Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Discovery Learning pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas X SMK PGRI Pekanbaru |
| Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) | : | Development of Mathematics Learning Devices with the Discovery Learning Model on the Material of Two Variable Linear Equation Systems in Class X SMK PGRI Pekanbaru |
| Lembar Ke | : | |

| NO | Hari/Tanggal Bimbingan | Materi Bimbingan | Hasil / Saran Bimbingan | Paraf Dosen Pembimbing |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Rabu, 6 November 2019 | Pengajuan Judul | 1. Acc judul<br>2. Buat proposal & lampirkan perangkat<br>3. Tambahkan referensi | |
| 2 | Jum'at, 6 Desember 2019 | BAB I | 1. Perbaiki ketikan<br>2. Perbaiki kutipan langsung<br>3. Perbaiki definisi operasional<br>4. Tambahkan rata-rata hasil belajar | |
| 3 | Rabu, 18 Desember 2019 | BAB I - BAB 3 | 1. Perbaiki template<br>2. Lengkapi perangkat<br>3. Tambahkan penelitian yang relevan<br>4. Tambahkan prosedur penelitian | |
| 4 | Jum'at, 20 Desember 2019 | Perangkat Pembelajaran | 1. Lengkapi soal *pre-test* dan *post-test*<br>2. Tambahkan kelemahan yang ada pada penelitian yang relevan<br>3. Jelaskan penyajian kelas, pembentukan kelompok<br>4. Perbaiki tabel | |

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Selasa,<br>14 Januari 2020 | Perangkat Pembelajaran | 1. Lengkapi LKPD<br>2. Perbaiki format<br>3. Tambahkan cover<br>4. Perbaiki prosedur penelitian | |
| 6 | Kamis,<br>16 Januari 2020 | - | Acc seminar proposal | |
| 7 | Senin,<br>20 Juli 2020 | Pengajuan Pergantian Judul | Acc ganti judul | |
| 8 | Kamis,<br>3 September 2020 | Perangkat Pembelajaran | 1. Lengkapi halaman depan<br>2. Beri petunjuk, bukan perintah pada LKPD<br>3. Perbaiki petunjuk pada LKPD<br>4. Di kata depan perlu spasi<br>5. Ganti gramedia jadi zanafa/toko buku islam<br>6. Pertanyaan yang tepat untuk permasalahan<br>7. Dibaca lagi supaya tidak salah | |
| 9 | Sabtu,<br>5 September 2020 | - | Acc diberikan validator | |
| 10 | Sabtu,<br>14 November 2020 | BAB I – BAB 5 | 1. Lengkapi abstrak, kata pengantar, daftar isi<br>2. Perbaiki rumusan masalah dan tujuan<br>3. Cek EYD<br>4. Konsisten dalam menulis singkatan<br>5. Cek semua rujukan | |
| 11 | Rabu,<br>18 November 2020 | BAB I – BAB 5 | 1. Perbaiki abstrak<br>2. Perbaiki kata pengantar<br>3. Perbaiki daftar isi<br>4. Perbaiki latar belakang<br>5. Kuasai validitas | |
| 12 | Sabtu,<br>28 November 2020 | BAB 1 – BAB 5 | 1. Perbaiki tempat dan waktu penelitian<br>2. Hapus subjek penelitian<br>3. Cek penulisan judul gambar pada buku pedoman FKIP UIR<br>4. Perbaiki teknik analisis data<br>5. Perbaiki saran | |
| 13 | Senin,<br>30 November 2020 | - | Acc ujian skripsi | |

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Pekanbaru, 30 November 2020
Wakil Dekan Bidang Akademik

L2RNTWSHEGXURVMYKZLTVJNM

Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd
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
7. SIKAD

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**PERSEMBAHAN**

بسم الله الرحمن الرحيم

رَبِّ ٱشۡرَحۡ لِي صَدۡرِي ٢٥ وَيَسِّرۡ لِيٓ أَمۡرِي ٢٦
وَٱحۡلُلۡ عُقۡدَةٗ مِّن لِّسَانِي ٢٧ يَفۡقَهُواْ قَوۡلِي ٢٨

*Artinya: "Wahai Tuhanku, lapangkanlah bagiku, dadaku; Dan mudahkanlah bagiku, tugasku; Dan lepaskanlah simpulan dari lidahku, Supaya mereka faham perkataanku" [Surah Taha: 25-28]*

Alhamdulillahhi rabbil 'alamiin sujud syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat nya dan nikmat sehat juga kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi saya. Segala syukur kepadamu ya Rabb, karena telah menghadirkan orang-orang baik yang selalu memberikan semangat dan do'a nya, sehingga skripsi ini dapat di selesaikan dengan baik.

Segala perjuangan saya hingga sampai titik ini saya persembahkan kepada bapak dan ibu tercinta terima kasih karena senantiasa menjaga saya dalam do'a dan memberi semangat belajar untuk mencapai impian saya.

Saya persembahkan kepada dosen pembimbing saya ibu Dr. Hj. Sri Rezeki, S.Pd., M.Si dan juga bapak/ibu dosen Prodi Matematika FKIP UIR lainnya terima kasih karena telah menjadi orang tua kedua saya semasa di kampus, terima kasih atas bantuannya, nasehatnya, ilmunya yang telah diberikan kepada saya selama dibangku perkuliahan ini dengan rasa ikhlas dan tulusnya dalam mengajarkan saya.

Terimakasih untuk teman-teman seperjuangan saya yang sampai saat ini selalu menemani saya dalam suka dan duka selama 4,5 tahun , semoga kenangan kita selalu menjadi memori terindah.

(siapa yg bersungguh-sungguh dapat lah ia) **مَنْ جَدَّ وَجَدَ**

(Waradil Azkiya, S.Pd)

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

# Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Discovery Learning* pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas X SMK PGRI Pekanbaru

**Waradil Azkiya**

**NPM. 166410634**

Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. FKIP Universitas Islam Riau.

Pembimbing: Dr. Hj. Sri Rezeki, S.Pd., M.Si

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas X SMK PGRI Pekanbaru yang teruji kevalidannya. Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika ini menggunakan model 4-D. Tetapi dikarenakan adanya pandemi COVID-19 hanya 3 tahapan saja yang dilakukan yaitu 1) *define* (pendefinisian), 2) *design* (perancangan), dan 3) *development* (pengembangan). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validasi RPP dan lembar validasi LKPD. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah non tes dengan menggunakan lembar validasi dari 2 orang dosen pendidikan matematika FKIP UIR dan 2 orang guru matematika SMK PGRI Pekanbaru. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Dari hasil penelitian diperoleh hasil validasi RPP 91,06% dengan tingkat validasi sangat valid dan hasil analisis LKPD adalah 89,05% dengan tingkat validasi sangat valid. Berdasarkan penelitian ini diperoleh perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas X SMK PGRI Pekanbaru yang teruji kevalidannya.

Kata Kunci: Perangkat Pembelajaran Matematika, Model *Discovery Learning*.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Development of Mathematics Learning Devices with the Discovery Learning Model on the Material of Two Variable Linear Equation Systems in Class X SMK PGRI Pekanbaru**

**Waradil Azkiya**
**NPM. 166410634**

Thesis. Program on mathematics Education of Islamic University of Riau.
Advisor: Dr. Hj. Sri Rezeki, S.Pd., M.Si

## ABSTRACT

This study aims to produce a valid mathematics learning tool in the form of a Learning Implementation Plan (RPP) and Student Worksheet (LKPD) with a discovery learning model on the material of two-variable linear equation system in class X SMK PGRI Pekanbaru which has been tested for its validity. This research on the development of mathematics learning tools uses a 4-D model. But due to the COVID-19 pandemic, only 3 stages were carried out, namely 1) define, 2) design, and 3) development. The data collection instruments used were the RPP validation sheet and the LKPD validation sheet. The data collection technique used was non-test with validation sheets from 2 FKIP UIR mathematics education lecturers and 2 mathematics teachers at SMK PGRI Pekanbaru. The analysis technique used is descriptive analysis. From the research results, the validation result of RPP is 91.06% with the validation level is very valid and the result of LKPD analysis is 89.05% with the validation level is very valid. Based on this research, it was obtained that the mathematics learning device with the discovery learning model on the material of the two-variable linear equation system in class X SMK PGRI Pekanbaru has been tested for its validity.

Keywords: Mathematic Learning Devices, *Discovery Learning* Model.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

# KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT senantiasa kita ucapkan, atas limpahan rahmat dan karunia serta nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul **"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Discovery Learning* pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di Kelas X SMK PGRI Pekanbaru".** Sholawat beserta salam tak lupa pula kita kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW dengan mengucapkan allahumma sholli 'ala sayyidina Muhammad wa 'ala ali sayyidina muhammad.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau (UIR). Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan FKIP UIR.
2. Wakil Dekan Bidang Akademik, Bidang Administrasi, dan Keuangan, serta Wakil Dekan Kemahasiswaan dan Alumni FKIP UIR.
3. Bapak Rezi Ariawan, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR.
4. Ibu Dr. Suripah selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR.
5. Ibu Dr. Hj. Sri Rezeki, S.Pd., M.Si selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Dr. Dedek Andrian, M.Pd dan Ibu Agus Dahlia, M.Si yang telah bersedia menjadi validator dan memberikan arahan serta saran kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

7. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR yang telah banyak membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.
8. Bapak/Ibu Staf Tata Usaha FKIP UIR.
9. Guru Matematika kelas X SMK PGRI Pekanbaru Ibu Dra. Hj. Darma Yulianti dan Bapak Mizanul, S.Si yang telah bersedia menjadi validator dan memberikan arahan serta saran kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang berkenan membantu penulis dalam menyusun skripsi, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini sangat jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terutama bagi peneliti sendiri.

Pekanbaru, Desember 2020

Peneliti

Waradil Azkiya

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

## DAFTAR ISI

**ABSTRAK** ..... **i**

**KATA PENGANTAR** ..... **ii**

**DAFTAR ISI** ..... **v**

**DAFTAR TABEL** ..... **vii**

**DAFTAR LAMPIRAN** ..... **viii**

**BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang ..... 1
1.2 Rumusan Masalah ..... 4
1.3 Tujuan Penelitian ..... 5
1.4 Manfaat Penelitian ..... 5
1.5 Spesifikasi Produk ..... 5
1.6 Definisi Operasional ..... 6

**BAB 2 TINJAUAN TEORI**

2.1 Perangkat Pembelajaran ..... 7
2.1.1 Silabus ..... 7
2.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ..... 7
2.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ..... 8
2.2 Model *Discovery Learning* ..... 9
2.2.1 Langkah-langkah Pembelajaran *Discovery Learning* ..... 10
2.2.2 Kelebihan Model *Discovery Learning* ..... 11
2.2.3 Kelemahan Model *Discovery Learning* ..... 12
2.3 Validitas Perangkat Pembelajaran ..... 12

**BAB 3 METODE PENELITIAN**

3.1 Bentuk Penelitian ..... 15
3.2 Objek Penelitian ..... 15
3.3 Waktu Penelitian ..... 15
3.4 Prosedur Pengembangan ..... 15

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

3.5 Teknik Pengumpulan Data ..... 18
3.6 Instrumen Pengumpulan Data ..... 18
3.7 Teknik Analisis Data ..... 20

**BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian ..... 23
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian ..... 41
4.3 Kelemahan Penelitian ..... 42

**BAB 5 PENUTUP**

5.1 Kesimpulan ..... 43
5.2 Saran ..... 43

**DAFTAR PUSTAKA ..... 44**

**LAMPIRAN ..... 46**

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

## DAFTAR TABEL

**No. Tabel** **Judul Tabel** **Halaman**


Tabel 1. Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran ..... 18

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Validasi RPP ..... 19

Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD ..... 20

Tabel 4. Kategori Penilaian Lembar Validasi ..... 21

Tabel 5. Kriteria Validasi RPP dan LKPD ..... 22

Tabel 6. KI dan KD Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas X SMK ..... 25

Tabel 7. Indikator-indikator Pencapaian Kompetensi Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel ..... 27

Tabel 8. Tujuan Pembelajaran Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel ..... 28

Tabel 9. Hasil Analisis Validasi Setiap Aspek RPP ..... 30

Tabel 10. Hasil Analisis Validasi RPP ..... 31

Tabel 11. Hasil Analisis Validasi Setiap Aspek LKPD ..... 32

Tabel 12. Hasil Analisis Validasi LKPD ..... 32

Tabel 13. Saran dari Validator pada RPP-1 ..... 33

Tabel 14. Saran dari Validator pada RPP-2 ..... 35

Tabel 15. Saran dari Validator pada RPP-3 ..... 36

Tabel 16. Saran dari Validator pada RPP-4 ..... 37

Tabel 17. Saran dari Validator pada LKPD-1 ..... 38

Tabel 18. Saran dari Validator pada LKPD-2 ..... 39

Tabel 19. Saran dari Validator pada LKPD-3 ..... 40

Tabel 20. Saran dari Validator pada LKPD-4 ..... 40



Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

## DAFTAR LAMPIRAN


| No. Lampiran | Judul Lampiran | Halaman |
|---|---|---|
| Lampiran 1. | Silabus | 47 |
| Lampiran 2. | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1) | 58 |
| Lampiran 3. | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2) | 67 |
| Lampiran 4. | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3) | 79 |
| Lampiran 5. | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-4) | 92 |
| Lampiran 6. | Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-1) | 104 |
| Lampiran 7. | Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-2) | 111 |
| Lampiran 8. | Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-3) | 117 |
| Lampiran 9. | Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-4) | 123 |
| Lampiran 10. | Lembar Validasi RPP | 129 |
| Lampiran 11. | Lembar Validasi LKPD | 134 |
| Lampiran 12. | Lembar Validasi RPP Validator 1 | 140 |
| Lampiran 13. | Lembar Validasi RPP Validator 2 | 145 |
| Lampiran 14. | Lembar Validasi RPP Validator 3 | 149 |
| Lampiran 15. | Lembar Validasi RPP Validator 4 | 154 |
| Lampiran 16. | Lembar Validasi LKPD Validator 1 | 159 |
| Lampiran 17. | Lembar Validasi LKPD Validator 2 | 165 |
| Lampiran 18. | Lembar Validasi LKPD Validator 3 | 170 |
| Lampiran 19. | Lembar Validasi LKPD Validator 4 | 176 |
| Lampiran 20. | Hasil Analisis Validasi Ahli (RPP) | 182 |
| Lampiran 21. | Hasil Analisis Validasi Ahli (LKPD) | 184 |
| Lampiran 22. | Hasil Analisis Validasi RPP Berdasarkan Aspek Yang Dinilai | 186 |


Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Lampiran 23. Hasil Analisis Validasi LKPD Berdasarkan Aspek Yang Dinilai ..... 189

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

# BAB 1

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia, karena pendidikan sebagai pedoman atau tumpuan untuk membekali manusia untuk menghadapi masa depan. Dengan adanya pendidikan yang berkualitas maka akan tercipta Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas pula. Di dalam Al-Qur'an banyak menceritakan tentang pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan tidak luput dari genggaman manusia sebagai acuan untuk menghadapi segala aspek-aspek kehidupan. Al-Qur'an sendiri telah memberi isyarat bahwa permasalahan pendidikan sangat penting. Jika Al-Qur'an dikaji lebih mendalam, akan ditemukan beberapa prinsip dasar pendidikan yang dijadikan sumber inspirasi untuk dikembangkan dalam rangka membangun pendidikan yang bermutu. Hal tersebut dibuktikan dengan firman Allah dalam (QS. Al-Taubah [57]: 122) yang berbunyi:

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِنْ كُلِّ فِرْقَةٍ مِنْهُمْ طَائِفَةٌ لِيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِوَلِيُنْذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ

*Artinya: "Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya".*

Dari kandungan ayat di atas dapat dipahami bahwa Allah memerintahkan kita untuk memperdalam ilmu pengetahuan karena memperdalam pengetahuan sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Dengan pengetahuan, manusia akan mengetahui apa yang baik dan yang buruk, yang benar dan yang salah, yang membawa manfaat dan yang membawa mudarat, hal itu bertujuan agar manusia dapat



Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

menjaga diri dengan baik. Misi orang yang menuntut ilmu yaitu mengajarkan ilmu itu kepada orang lain. Orang yang menuntut ilmu tak sekedar belajar untuk dirinya sendiri.

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara memadai dalam kehidupan masyarakat (Hamalik, 2013: 2). Pengajaran bertugas mengarahkan proses ini agar sarana dari perubahan itu dapat tercapai sebagaimana yang diinginkan. Hamalik (2013: 18) mengemukakan bahwa seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan ajar serta cara yang digunakan untuk pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar merupakan kurikulum. Isi kurikulum merupakan susunan dan bahan kajian dan pelajaran guna mencapai tujuan penyelenggaraan satuan pendidikan yang bersangkutan, dalam rangka upaya pencapaian tujuan pendidikan nasional.

Pembelajaran sangat erat kaitannya dengan ilmu pengetahuan. Salah satu jenis ilmu pengetahuan yang penting dimiliki adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat berperan penting dalam keberhasilan program pendidikan, karena matematika bagian dari pendidikan akademis dan ilmu dasar bagi disiplin ilmu yang lain. Kebanyakan siswa beranggapan bahwa mata pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dipelajari dan dipahami. Menurut Fitriyah, dkk (2017: 109), salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan termasuk sekolah menengah kejuruan adalah matematika, tetapi tidak sedikit siswa yang merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep dalam mata pelajaran matematika. Selama ini terkesan masih banyak guru matematika yang menjelaskan materi hanya dengan ceramah dan jarang mengajak siswa untuk aktif dalam mengembangkan materi sehingga hanya terjadi guru mentransfer ilmu ke siswa namun tanpa adanya timbal balik didalam prosesnya.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Tujuan pengembangan kurikulum 2013 menurut Mulyasa (2013: 65) yaitu "Pengembangan kurikulum 2013 akan menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif: melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi". Dalam PP nomor 19 tahun 2005 Pasal 20 (Depdiknas 2008), diisyaratkan bahwa guru diharapkan mengembangkan materi pembelajaran, yang kemudian dipertegas melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 41 tahun 2007 tentang Standar Proses, yang antara lain mengatur tentang perencanaan proses pembelajaran yang mensyaratkan bagi pendidik pada satuan pendidikan untuk mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Salah satu elemen dalam RPP adalah sumber belajar. Bahan ajar merupakan salah satu sumber belajar. Kristian, dkk (2016) mengemukakan bahwa bahan ajar berperan penting dalam pembelajaran dan berfungsi sebagai alat pembelajaran yang sangat strategis bagi guru dan peserta didik. Dengan demikian, guru diharapkan dapat mengembangkan bahan ajar untuk menciptakan kelangsungan kegiatan pembelajaran dengan kegiatan-kegiatan yang inovatif dan penuh daya Tarik.

Menurut Kosasih (2014: 83) terdapat 3 jenis model pembelajaran yang disarankan Kurikulum 2013, yaitu model pembelajaran penemuan (*discovery learning*), model pembelajaran berbasis masalah, dan model pembelajaran berbasis proyek. Model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti adalah model pembelajaran *discovery learning* karena model pembelajaran ini merupakan suatu model yang berguna untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang didapat akan tahan lama dalam ingatan dan tidak mudah dilupakan siswa (Hosnan, 2013: 282). Pendapat lainnya dari Surur & Oktavia (2019: 12) menyebutkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* pada pembelajaran matematika, diharapkan siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Dalam menemukan konsep, siswa melakukan observasi (pengamatan),

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

mengelompokkan, membuat dugaan, menjelaskan, dan menarik kesimpulan untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip.

Hendaklah guru memberikan kesempatan kepada siswanya untuk menjadi seorang *problem solver*, seorang *scientist*, historin, atau ahli matematika merupakan tujuan dalam strategi *discovery learning* menurut Bruner (Hosnan, 2014: 283). Melalui kegiatan tersebut, siswa akan menguasainya, menerapkan, serta menemukan hal-hal yang berguna bagi diri siswa. Menurut Daryanto dan Rahardjo (2012: 240):

> Dalam membelajarkan matematika kepada siswa, apabila guru masih menggunakan paradigma lama dalam arti komunikasi dalam pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah umumnya dari guru ke siswa, guru lebih mendominasi pembelajaran maka pembelajaran cenderung monoton sehingga mengakibatkan peserta didik (siswa) merasa jenuh dan tersiksa. Oleh karena itu dalam membelajarkan matematika kepada siswa, guru hendaknya lebih memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, metode yang sesuai dengan situasi sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai.

Berdasarkan pernyataan di atas, menunjukkan bahwa sangat penting menggunakan berbagai variasi pendekatan, strategi, dan metode pembelajaran di dalam kelas. Jadi, model pembelajaran merupakan bingkai dari penerapan pendekatan, metode dan teknik. Menurut Kurniasih & Sani (2015) model pembelajaran dirancang untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan peserta didik dalam pengalaman nyata dan menjadi pembelajar yang mandiri.

Berdasarkan observasi Program Praktek Lapangan (PPL) selama dua bulan dimulai dari tanggal 18 Juli 2019 sampai 18 September 2019 di SMK PGRI Pekanbaru pada kelas X, peneliti menemukan beberapa hal yang terdapat di sekolah tersebut, yaitu: 1) bahwa masih terdapat guru yang menggunakan RPP dari internet tanpa adanya revisi ulang, sehingga RPP yang digunakan dalam proses pembelajaran yang akan datang belum sepenuhnya dapat meningkatkan motivasi peserta didik; 2)

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

bahan ajar yang digunakan oleh guru masih menggunakan buku cetak yang disediakan oleh penerbit, sehingga kurangnya minat belajar peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran; 3) guru sudah mengenal model pembelajaran Discovery Learning, tetapi belum diterapkan dalam proses pembelajaran.

Pada penelitian Rahmiati, Musdi, & Fauzi (2017) terlihat bahwa banyak peserta didik yang tidak terbiasa menyelesaikan soal ujian matematika yang secara khusus dirancang guru agar peserta didik menguasai tujuan pembelajaran matematika. Oleh karena itu pelaksanaan pembelajaran berpedoman pada suatu perangkat pembelajaran yang harus dirancang terlebih dahulu oleh guru serta memanfaatkan bahan ajar yang efektif guna mencapai tujuan pembelajaran dianataranya mengembangkan RPP dan LKPD.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD dengan model pembelajaran *discovery learning*. Adapun judul penelitiannya adalah, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Discovery Learning* pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di Kelas X SMK PGRI Pekanbaru"

### 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang peneliti ajukan dalam penelitian ini adalah: "Bagaimanakah validitas hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas X SMK PGRI Pekanbaru?"

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas X SMK PGRI Pekanbaru yang teruji kevalidannya.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak, yaitu:

1. Bagi guru, perangkat pembelajaran yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai referensi atau masukan bagi guru untuk meningkatkan kreativitas dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang akan diterapkan di dalam kelas.
2. Bagi peserta didik, LKPD yang dihasilkan dapat digunakan sebagai panduan belajar matematika bagi peserta didik di kelas atau sarana belajar di rumah.
3. Bagi peneliti, mendapatkan pengalaman langsung dalam pelaksanaan model pembelajaran *discovery learning* serta menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti mengenai pengembangan perangkat pembelajaran.

### 1.5 Spesifikasi Produk

Pada penelitian ini produk yang dirancang adalah perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas X SMK PGRI Pekanbaru. Perangkat pembelajaran ini terdiri dari RPP dan LKPD.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi sistem persamaan linier dua variabel yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 dan proses pembelajaran yang sesuai dengan langkah-langkah model *discovery learning*. Langkah-langkah pembelajaran pada model *discovery learning* yaitu: (1) pemberian rangsangan, (2) identifikasi masalah, (3) pengumpulan data, (4) pengolahan data, (5) pembuktian, dan (6) menarik kesimpulan.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan sesuai dengan model yang akan dikembangkan yaitu model *discovery learning*. Pada awal LKPD diberikan sebuah permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk menyelesaikan suatu permasalahan tersebut, peserta didik harus mengerjakan aktivitas-aktivitas yang dapat membantu peserta didik untuk

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

menemukan konsep materi sistem persamaan linier dua variabel tersebut. LKPD dibuat simpel tapi menarik, berwarna dan tidak membosankan.

### 1.6 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang berguna untuk mengembangkan dan menghasilkan produk dan dilakukan uji kelayakannya sesuai dengan kebutuhan.
2. Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran tersebut yaitu silabus, RPP, dan LKPD.
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah pedoman bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas.
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang bisa membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran yang mana di dalam LKPD tersebut berisi langkah-langkah aktivitas peserta didik untuk mecapai suatu indikator.
5. Model pembelajaran *discovery learning* adalah suatu cara menyampaikan materi pelajaran matematika sedemikian sehingga proses pembelajaran yang terjadi memungkinkan siswa untuk menemukan hal-hal baru. Langkah-langkah model pembelajaran *discovery learning* ini adalah sebagai berikut: pemberian rangsangan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan menarik kesimpulan.
6. Validitas perangkat pembelajaran adalah pemberian skor yang dilakukan oleh ahli untuk menyatakan validnya suatu perangkat pembelajaran yang sudah layak untuk digunakan.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

# BAB 2
# TINJAUAN TEORI

## 2.1 Perangkat Pembelajaran

Menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014: 5) perangkat pembelajaran merupakan salah satu wujud dari persiapan seorang guru sebelum melakukan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Adapun perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu RPP dan LKPD.

### 2.1.1 Silabus

Kunandar (2014: 4) menyebutkan bahwa silabus merupakan acuan penyusunan pembelajaran untuk setiap bahan kajian mata pelajaran. Mulyasa (Sumantri, 2015: 207) menyatakan bahwa silabus didefinisikan sebagai rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran dengan tema tertentu, yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, tujuan (indikator), penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar yang dikembangkan oleh setiap satuan pendidikan. Silabus berguna sebagai pedoman penyusunan perencanaan pelaksanaan pembelajaran, serta pedoman dalam pelaksanaan proses kegiatan pembelajaran.

### 2.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Ratumanan dan Rosmiati (2019: 236) mengemukakan bahwa RPP yaitu rencana kegiatan pembelajaran yang dibuat berdasarkan tatap muka untuk satu pertemuan/lebih. Komalasari (2015: 193) rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus merupakan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Komponen dan struktur RPP adalah sebagai berikut: identitas RPP, tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, sumber belajar, penilaian hasil belajar. RPP merupakan perencanaan kegiatan pembelajaran yang telah disusun sebagi pedoman pelaksanaan pembelajaran untuk satu pertemuan atau lebih. RPP berisi langkah-langkah pembelajaran yang harus dilakukan oleh guru dan siswa. RPP didefinisikan sebagai rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu atau lebih kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan diuraikan dalam silabus (Prastowo, 2014: 158).

Pada penelitian ini, RPP disusun untuk model *discovery learning*. Pada model pembelajaran terdiri dari empat RPP yang berfungsi sebagai acuan bagi peneliti dalam melaksanakan proses pembelajaran. Tujuannya agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai silabus yang telah disusun.

### 2.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD memiliki artian yang sama dengan Lembar Kerja Siswa (LKS). Pada kurikulum 2013 LKS diganti nama menjadi LKPD. Menurut Majid & Rochman (2014: 232) Lembar Kerja/lembar tugas merupakan sebagian alat yang digunakan guru dalam proses pembelajaran, lembar kerja/lembar tugas ini bagian dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pada penelitian ini LKS dibagikan kepada siswa yang akan diajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.

Trianto (2014: 111) menyebutkan bahwa LKPD adalah suatu panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Komalasari (2015: 117) lembar kerja siswa merupakan bentuk buku latihan atau pekerjaan rumah yang berisi soal-soal sesuai dengan materi pelajaran. Lembar kerja peserta didik adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

oleh peserta didik. LKPD menjadi alat ukur nilai peserta didik dalam pemahaman materi sehari-hari (Nilai Harian).

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang bisa membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran, yang mana di dalam LKPD berisi langkah-langkah aktivitas peserta didik untuk mencapai suatu indikator.

### 2.2 Model *Discovery Learning*

Penemuan adalah terjemahan dari *discovery*. Menurut Sund (Roestiyah, 2012: 20), *discovery* yaitu proses mental dimana siswa mampu mengasimiliasikan sesuatu konsep atau prinsip. Yang dimaksudkan dengan proses mental tersebut antara lain ialah: mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya. Pada proses mental, biarkan siswa mengalami proses mental sendiri atau menemukan sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan instruksi.

Menurut Kurniasih & Sani (Fitriyah, dkk 2017: 110), *Discovery learning* diartikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri. Hosnan (2014: 282) menyebutkan bahwa pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan. Kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan bermasyarakat.

Dahar (2011: 80) menyatakan bahwa secara khusus pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) melatih keterampilan kognitif siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain atau mandiri. Bruner (Dahar, 2011: 79) berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Hosnan (2014: 284) ciri utama belajar menemukan, yakni: mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menggabungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan; berpusat pada siswa; kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru serta pengetahuan yang sudah ada.

### 2.2.1 Langkah-langkah Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Hosnan (2014: 290) langkah-langkah pembelajaran *discovery learning* sebagai berikut:

a. Pemberian rangsangan (*stimulation*)

   Pada tahap ini siswa dihadapkan pada suatu permasalahan, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Stimulasi pada tahap ini dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menghadapkan siswa pada interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu siswa dalam mengeksplorasi bahan.

b. Pernyataan/Identifikasi masalah (*problem statement*)

   Setelah adanya stimulasi terhadap permasalahan, selanjutnya siswa diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan bahan ajar. Kemudian dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara dari pertanyaan suatu masalah).

c. Pengumpulan data (*data collection*)

   Setelah identifikasi masalah, selanjutnya dilakukan pengumpulan data dengan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang sesuai untuk membuktikan benar atau tidaknya dari hipotesis. Pengumpulan data dapat diperoleh dari referensi buku, mengamati objek, melakukan uji coba sendiri, dan sebagainya. Pada tahap ini siswa dituntut aktif untuk menemukan pemecahan dari permasalahan yang diberikan.

d. Pengolahan data (*data processing*)

   Pengolahan data yaitu kegiatan mengolah data dan informasi yang diperoleh siswa. Pengolahan data berfungsi sebagai pembentukan konsep dan

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

generalisasi. Dari generalisasi tersebut siswa akan mendapatkan pengetahuan baru tentang alternatif jawaban/penyelesaian yang perlu mendapat pembuktian.

e. Pembuktian (*verification*)

Setelah mengolah data, siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan dengan temuan alternatif dengan tujuan agar proses belajar berjalan dengan baik.

f. Menarik simpulan/generalisasi *(generalization)*

Tahap generalisasi/menarik kesimpulan yaitu proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip.

### 2.2.2 Kelebihan Model *Discovery Learning*

Marzano (Hosnan, 2014: 288) kelebihan model pembelajaran *discovery learning* adalah sebagai berikut:

- Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan.
- Menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap *inquiry* (mencari-temukan).
- Mendukung kemampuan *problem solving* siswa.
- Memberikan wahana interaksi antarsiswa, maupun siswa dengan guru, dengan demikian siswa juga terlatih untuk menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- Materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan yang tinggi dan lebih lama membekas karena siswa dilibatkan dalam proses penemuan.
- Siswa belajar bagaimana belajar (*learn how to learn*).
- Belajar menghargai diri sendiri.
- Memotivasi diri dan lebih mudah untuk mentransfer.
- Pengetahuan bertahan lama dan mudah diingat.
- Hasil belajar *discovery* mempunyai efek transfer yang lebih baik daripada hasil lainnya.
- Meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan berpikir bebas.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

- Melatih keterampilan-keterampilan kognitif siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain.

### 2.2.3 Kelemahan Model *Discovery Learning*

Hosnan (2014: 288-289) kelemahan model pembelajaran *discovery learning* adalah sebagai berikut:

- Guru merasa gagal mendeteksi masalah dan adanya kesalahpahaman antara guru dengan siswa.
- Menyita waktu banyak.
- Menyita pekerjaan guru.
- Tidak semua siswa mampu melakukan penemuan.
- Tidak berlaku untuk semua topik.

## 2.3 Validitas Perangkat Pembelajaran

Menurut Hartono (2019: 227) validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila dapat digunakan sebagai alat ukur yang mampu mengukur dengan tepat dan sesuai dengan kondisi nyata responden yang sesungguhnya.

Akbar (2017: 75) menyatakan bahwa validasi model pembelajaran merupakan upaya untuk memperoleh suatu model pembelajaran dengan validitas tinggi. Validitas itu dilakukan melalui uji validitas oleh para ahli, dan pengguna. Validasi oleh para ahli ini dilakukan oleh dosen matematika dan validasi pengguna dilakukan oleh guru. Validasi dapat dilakukan minimal dengan 3 orang ahli untuk memberi keputusan apakah instrumen tersebut dapat digunakan atau perlu ada perbaikan lagi. Pada tahap ini dilakukan revisi untuk memperoleh masukan dari para ahli dalam memperoleh perangkat pembelajaran yang baik.

Menurut Akbar (2013: 144-145) RPP yang validitasnya tinggi merupakan RPP yang memiliki komponen-komponen memenuhi kriteria sebagai berikut:

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

1. Perumusan tujuan pembelajaran yang jelas, lengkap, disusun secara logis, dan dapat mendorong peserta didik agar berpikir kritis.
2. Deskripsi materi yang jelas, sesuai dengan tujuan pembelajaran, sesuai dengan karakteristik peserta didik dan sesuai dengan perkembangan keilmuan.
3. Pengorganisasian materi pembelajaran yang jelas cakupan kedalaman, sistematik, runtut dan kesesuaiannya dengan alokasi waktu.
4. Sumber belajar yang digunakan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, sesuai dengan materi ajar, sesuai dengan lingkungan kontekstual peserta didik dan bervariasi.
5. Adanya skenario pembelajaran (pendahuluan, inti dan penutup), secara rinci, lengkap, dan langkah pembelajaran sudah sesuai dengan metode/model pembelajaran yang digunakan.
6. Langkah pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran, menggambarkan metode dan media yang dipergunakan, memungkinkan peserta didik terlibat secara optimal, memungkinkan terjadinya proses menggiring peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung, memungkinkan terjadinya proses pembelajaran berbasis masalah, dan ada alokasi waktu disetiap langkahnya.
7. Teknik pembelajaran tersurat dalam langkah pembelajaran, sesuai dengan tujuan pembelajaran, mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif, memotivasi peserta didik, dan membuat peserta didik berpikir aktif.
8. Mencantumkan kelengkapan RPP berupa prosedur dan jenis penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran, adanya istrumen penilaian, dan rubik penilaian.

Armis dan Suhermi (2017: 34) mengemukakan angket kevalidan RPP memuat enam komponen utama, yaitu:

1. Identitas RPP,
2. Rumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran,
3. Pemilihan materi,

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

4. Perumusan kegiatan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan menggunakan pendekatan saintifik,
5. Sumber belajar,
6. Penilaian hasil belajar

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, peneliti memodifikasi aspek kevalidan RPP, yaitu:

1. Perumusan tujuan pembelajaran,
2. Materi,
3. Kegiatan pembelajaran,
4. Sumber belajar,
5. Instrumen penilaian, dan
6. Bahasa

Revita (2017: 24) menyebutkan bahwa aspek yang diamati dalam validitas LKPD adalah sebagai berikut:

b. Aspek Didaktik, meliputi:
   1) LKPD dirancang sesuai dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD).
   2) Urutan materi pada LKPD disusun sesuai dengan alur belajar yang logis.
   3) LKPD memfasilitasi peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan oleh guru.
   4) LKPD memfasilitasi peserta didik untuk menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data yang diperoleh untuk menemukan kembali prinsip dan prosedur matematika.
   5) LKPD memfasilitasi peserta didik untuk menarik kesimpulan.
   6) LKPD memfasilitasi peserta didik untuk mengaplikasikan ide-ide yang telah dimilikinya untuk mengerjakan soal.
   7) LKPD memiliki soal-soal sebagai kegiatan penemuan terbimbing dan soal latihan secara mandiri.
   8) Terdapat petunjuk yang jelas penggunaan LKPD penemuan terbimbing.
c. Aspek Isi, meliputi:
   1) LKPD berisi komponen antara lain : judul, SK, KD, Indikator, kegiatan pembelajaran.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

2) LKPD berisi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
3) Materi disesuaikan dengan kemampuan peserta didik.
4) Masalah atau soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
5) Soal latihan disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta didik
6) Gambar yang disajikan membantu pemahaman peserta didik.

d. Aspek Bahasa, meliputi:
1) Kalimat yang digunakan sesuai dengan Bahasa Indonesia yang benar.
2) Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.
3) Pertanyaan-pertanyaan dalam LKPD disusun dengan kalimat yang jelas.

e. Aspek Penyajian, meliputi:
1) LKPD menggunakan font (jenis dan ukuran) huruf sesuai.
2) LKPD didesain dengan warna yang cerah.
3) Bagian judul dan bagian yang perlu mendapat penekanan dicetak tebal atau diberikan warna yang berbeda.

f. Aspek Waktu, meliputi:
1) Waktu yang diberikan untuk mengerjakan LKPD sudah cukup

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

# BAB 3
# METODE PENELITIAN

## 3.1 Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian dan pengembangan. Sugiyono (2013: 297) mengemukakan bahwa metode penelitian dan pengembangan atau *research and development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifitas produk yang dihasilkan. Penelitian pengembangan menurut Borg & Gall (Setyosari, 2013: 276) adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Sedangkan menurut Trianto (2010: 206) yang dimaksud penelitian pengembangan atau *Research and Development* (*R&D*) adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan.

Model pengembangan yang digunakan berupa model 4-D yang terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*desseminate*) (Trianto, 2010: 189).

## 3.2 Objek Penelitian

Objek uji coba pada penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linier dua variabel.

## 3.3 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021.

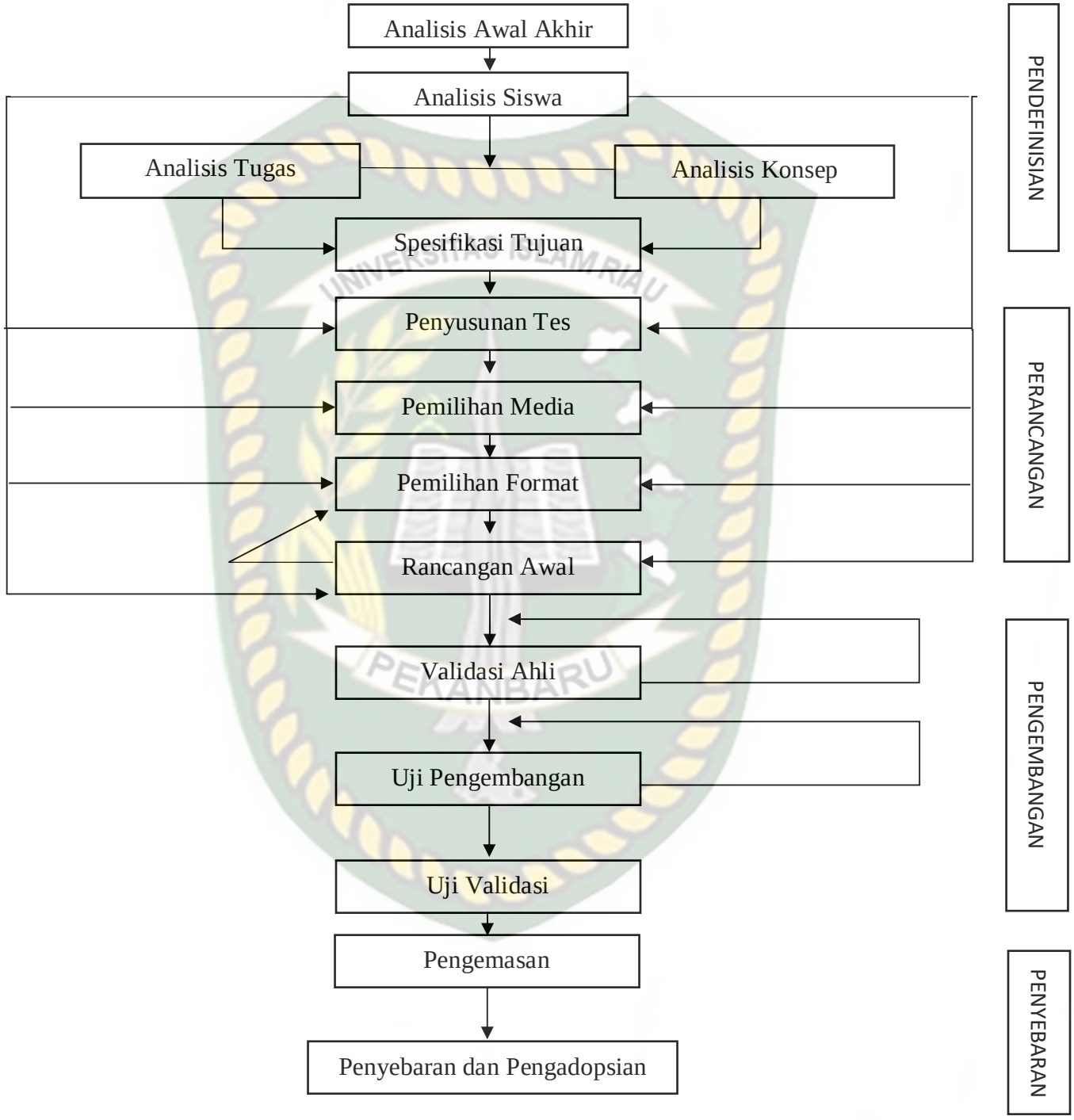
## 3.4 Prosedur Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD pada materi sistem persamaan linier dua variabel kelas X SMK PGRI Pekanbaru dengan model *discovery learning*. Menurut Trianto (2010: 190) model pengembangan



Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

perangkat pembelajaran 4-D yang secara garis besar dapat dilihat pada gambar berikut.




Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Gambar 1. Model pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D Thiagarajan, Semmel, dan Semmel**

Langkah-langkah menggunakan model pengembangan 4-D menurut Trianto (2014: 93) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Tahap Pendefinisian (*Define*)

   Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Terdiri 5 langkah pokok analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, analisis tujuan pembelajaran.

2) Tahap Perancangan (*Design*)

   Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan propotipe perangkat pembalajaran.

3) Tahap Pengembangan *(Develop*)

   Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para pakar.

4) Tahap Pendiseminasian (*Desseminate*) Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru yang lain.

Berdasarkan model pengembangan 4-D, peneliti membuat rancangan prosedur pengembangan ini hanya terdiri dari 3 tahap, yaitu pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Sedangkan tahap penyebaran (*desseminate*) tidak dilakukan karena mengingat keterbatasan waktu dan biaya.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.5.1 Data Validasi dari Ahli (Dosen dan Guru)

Data bersumber dari ahli materi. Para ahli materi yaitu dosen program studi pendidikan matematika dan guru matematika. Dalam penelitian ini, data yang digunakan berupa data hasil uji coba berupa angket. Produk yang telah dihasilkan ditunjukkan kepada ahli. Setelah menelaah produk, ahli mengisi angket yang diberikan. Para ahli tersebut adalah mereka yang berkompeten dan mengerti tentang

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

penyusunan perangkat pembelajaran dan mampu memberi masukan atau saran untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran. Data yang diperoleh adalah hasil angket yang telah diisi ahli. Berikut validator yang melakukan validitas pada perangkat pembelajaran dengan model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linier dua variabel:

**Tabel 1. Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran**

| Validator | Nama Validator | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Dr. Dedek Andrian, S.Pd., M.Pd | Dosen Pendidikan Matematika FKIP UIR |
| 2 | Agus Dahlia, S.Si., M.Si | Dosen Pendidikan Matematika FKIP UIR |
| 3 | Dra. Hj. Darma Yulianti | Guru Matematika Kelas X SMK PGRI Pekanbaru |
| 4 | Mizanul, S.Si | Guru Matematika Kelas X SMK PGRI Pekanbaru |

### 3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen ini berupa lembar validasi yang digunakan untuk memperoleh data tentang tingkat validitas perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD yang sudah dikembangkan. Lembar validasi ini berupa angket yang menggunakan skala likert yang terdiri dari beberapa pernyataan. Dalam penelitian ada 4 orang yang menjadi validator yang terdiri dari 2 orang dosen pendidikan matematika FKIP UIR dan 2 orang guru matematika kelas X SMK PGRI Pekanbaru. Kisi-kisi lembar validasi berdasarkan Akbar (2013: 144-145) dan Armis dan Suhermi (2017: 34) yaitu:

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Validasi RPP**

| No | Aspek yang dinilai | Indikator Pencapaian | No Pernyataan | Jumlah Butir |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Rumusan Tujuan Pembelajaran | Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KI, KD dan Indikator | 1,2 | 2 |
| | | Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan peserta didik | 3 | 1 |
| | | Kesesuaian tujuan pembelajaran yang hendak dicapai sesuai dengan waktu yang disediakan | 4 | 1 |
| 2 | Materi Pembelajaran | Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran dan KD | 5,6 | 2 |
| 3 | Kegiatan Pembelajaran | Kesesuaian urutan kegiatan dengan model *discovery learning* | 7 | 1 |
| | | Kejelasan tahap-tahap pembelajaran | 8 | 1 |
| | | Kegiatan yang melibatkan peserta didik | 9 | 1 |
| | | Ketepatan alokasi waktu | 10 | 1 |
| 4 | Sumber Belajar | Kesesuaian sumber belajar | 11 | 1 |
| 5 | Instrumen Penilaian | Kesesuaian penilaian dengan tujuan pembelajaran | 12 | 1 |
| 6 | Kebahasaan | Penggunaan Bahasa sesuai EYD | 13 | 1 |
| | | Kemudahan Bahasa yang digunakan | 14 | 1 |
| **Jumlah Butir** | | | | **14** |

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Lembar validasi LKPD yang dibuat berdasarkan kriteria LKPD yang baik menurut Revita (2017: 24) dengan aspek yaitu: isi, didaktik, konstruk, teknis, dan waktu. Kisi-kisi lembar validasi LKPD adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Validasi LKPD**

| No | Aspek yang dinilai | Indikator Pencapaian | No Pernyataan | Jumlah Butir |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Kualitas isi materi LKPD | Kesesuaian materi dengan KI dan KD | 1,2 | 2 |
| | | Penyajian materi | 3,4,5,6,7 | 5 |
| 2 | Kesesuaian LKPD dengan syarat didaktik | Kegiatan yang merangsang peserta didik | 8 | 1 |
| | | Kesesuaian dengan kemampuan peserta didik | 9,10 | 2 |
| 3 | Kesesuaian LKPD dengan syarat konstruk | Ketepatan penggunaan Bahasa dan kalimat | 11,12,13 | 3 |
| | | Tersedia ruang yang cukup | | |
| 4 | Kesesuaian LKPD dengan syarat teknis | Penampilan | 14 | 1 |
| | | Tulisan | 15 | 1 |
| | | Layout | 16 | 1 |
| | | Gambar | 17 | 1 |
| 5 | Kesesuaian LKPD dengan waktu | Kesesuaian waktu | 18 | 1 |
| **Jumlah Butir** | | | | **18** |

### 3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yakni teknik yang digunakan untuk menggambarkan keadaan objek secara kuantitatif.

#### 3.7.1 Analisis Kevalidan Perangkat Pembelajaran Matematika

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Peneliti merevisi berdasarkan catatan dari validator. Validasi instrumen penilaian ditentukan oleh nilai

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

rata-rata skor yang diberikan validator. Kategori penilaian yang diberikan oleh validator dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4. Kategori Penilaian Lembar Validasi**

| No | Skor Penilaian | Kategori |
|---|---|---|
| 1 | 4 | Sangat Setuju |
| 2 | 3 | Setuju |
| 3 | 2 | Kurang Setuju |
| 4 | 1 | Tidak Setuju |

*Sumber: Modifikasi Sugiyono (2012: 94)*

Sedangkan analisis tingkat validitas secara deskriptif Menurut Akbar (2013: 158) dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Va_1 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$$

$$Va_2 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$$

$$Va_3 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$$

$$Va_4 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\ \%$$

Setelah nilai masing-masing uji validasi diketahui, pengembangan dapat melakukan perhitungan validitas gabungan hasil analisis ke dalam rumus sebagai rumus:

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3 + Va_4}{4} = \cdots\ \%$$

Keterangan:

V = Validitas gabungan

$Va_1$ = Validitas dari ahli 1

$Va_2$ = Validitas dari ahli 2

$Va_3$ = Validitas dari ahli 3

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

$Va_4$ = Validitas dari ahli 4

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

TSe = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

**Tabel 5. Kriteria Validasi RPP dan LKPD**

| No | Kriteria Validasi | Tingkat Validasi |
|---|---|---|
| 1 | 85,01 % - 100,00 % | Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa perbaikan. |
| 2 | 70,01 % - 85,00 % | Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil. |
| 3 | 50,01 % - 70,00 % | Kurang valid, disarankan tidak dapat dipergunakan karena perlu perbaikan besar. |
| 4 | 01,00 % - 50,00 % | Tidak valid, atau tidak bisa digunakan |

(*sumber: Akbar, 2013: 157*)

Instrumen penilaian perangkat dianggap valid jika penilaian rata-rata validasi dikategorikan sangat valid atau cukup valid.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

# BAB 4
# HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

## 4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas X SMK PGRI Pekanbaru. Penelitian pengembangan ini dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan 4-D Thiagarajan. Model pengembangan 4-D terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), tahap penyebaran (*desseminate*). Mengingat keterbatasan waktu, maka penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (*develop*). Pada tahap pengembangan (*develop*) terdapat dua kegiatan yaitu validasi ahli dan uji coba produk, karena adanya pandemi Covid-19, pengembangan perangkat pembelajaran pada kegiatan uji coba produk tidak dapat dilaksanakan. Maka dari itu peneliti hanya melakukan kegiatan validasi ahli. Hasil dari setiap tahapan prosedur penelitian dan pengembangan yang dilakukan sebagai berikut:

### 4.1.1 Pendefinisian (*Define*)

Pada hasil analisis tahap pendefinisian (*define*) ini akan diuraikan pembahasan tentang analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran.

#### 4.1.1.1 Analisis awal-akhir

Analisis awal-akhir bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang terjadi pada proses pembelajaran sehingga diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning*. Analisis yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis masalah pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi Kuliah Praktik Lapangan Pendidikan (KPLP) di SMK PGRI Pekanbaru, peneliti mendapatkan beberapa permasalahan, yaitu:

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

1. Masih terdapat guru yang menggunakan RPP dari internet tanpa adanya revisi ulang, sehingga RPP yang digunakan dalam proses pembelajaran yang akan datang belum sepenuhnya dapat meningkatkan motivasi peserta didik.
2. Bahan ajar yang digunakan oleh guru masih menggunakan buku cetak yang disediakan oleh penerbit, sehingga kurangnya minat belajar peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.
3. Guru sudah mengenal model pembelajaran Discovery Learning, tetapi belum diterapkan dalam proses pembelajaran.

Hasil analisis awal menunjukkan bahwa permasalahan-permasalahan yang ditemui dalam proses pembelajaran yang membuat kurangnya motivasi peserta didik dan kurangnya minat belajar peserta didik untuk mempelajari materi yang pelajaran dapat dipecahkan dengan menggunakan perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning*.

**4.1.1.2 Analisis Peserta Didik**

Analisis peserta didik merupakan telaah karakteristik peserta didik sesuai dengan rancangan dan pengembangan perangkat pembelajaran serta sesuai dengan subjek penelitian yaitu peserta didik kelas X SMK PGRI Pekanbaru.

a) Latar belakang pengetahuan peserta didik

Pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel yang dipelajari peserta didik kelas X SMK PGRI Pekanbaru merupakan materi yang sudah pernah dipelajari sebelumnya pada saat sekolah menengah pertama (SMP). Adapun materi prasyarat yang harus dipelajari oleh peserta didik sebelum mempelajari sistem persamaan linier dua variabel adalah sistem persamaan linier satu variabel. Hal ini terlihat pada saat peserta didik mampu menjawab pertanyaan pada apersepsi yang dilakukan oleh guru pada setiap pertemuan.

b) Kemampuan akademik peserta didik

Peserta didik kelas X SMK PGRI Pekanbaru yang dijadikan subjek penelitian ini memiliki kemampuan akademik yang bagus. Mereka pada tahap operasi formal

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

dimana peserta didik mampu berpikir secara abstrak dan melakukan tugas secara sistematis. Meskipun kemampuan dari setiap peserta didik berbeda-beda dari peserta didik yang berkemampuan rendah, sedang, tinggi.

c) Potensi kecerdasan peserta didik

Setiap peserta didik memiliki beberapa jenis kecerdasan yang dominan untuk mempelajari sesuatu. Pada kelas X SMK PGRI Pekanbaru, setiap peserta didik memiliki kecerdasan yang berbeda. Agar setiap peserta didik saling melengkapi, maka peserta didik dibentuk di dalam kelompok dengan tingkatan kemampuan akademik yang berbeda-beda sehingga setiap anggota kelompok bisa saling melengkapi.

**4.1.1.3 Analisis Tugas**

Analisis tugas dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang perlu diajarkan, mengumpulkan, dan memilih materi materi yang relevan. Materi yang disajikan yaitu sistem persamaan linier dua variabel meliputi konsep sistem persamaan linier dua variabel, penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi, penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan metode substitusi, dan penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel dengan metode campuran.

**4.1.1.4 Analisis Konsep**

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui dan menentukan isi dan materi pelajaran yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning*. Adapun KI dan KD berikut ini.

**Tabel 6. KI dan KD Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas X SMK**

| Kompetensi Inti | | Kompetensi Dasar |
|---|---|---|
| **KI-3** | Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian matematika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan | 3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual |

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

| | | |
|---|---|---|
| | kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional. | |
| **KI-4** | Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian matematika.<br>Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.<br>Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.<br>Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. | 4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel |

Pada penelitian ini difokuskan pemahaman peserta didik pada materi sistem persamaan linier dua variabel yang sesuai dengan KI 3 dan KI 4 khususnya KD 3.3 dan KD 4.3, hal ini dikarenakan perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan digunakan untuk menambah pemahaman peserta didik terhadap materi sistem persamaan linier dua variabel. Setelah KD diketahui barulah Indikator Pencapaian Kompetensi dapat dianalisis.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Tabel 7. Indikator-indikator Pencapaian Kompetensi Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel**

| No | Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|---|---|---|
| 1 | 3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual | 3.3.1 Memahami konsep nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual<br>3.3.2 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi dalam masalah kontekstual<br>3.3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi dalam masalah kontekstual<br>3.3.4 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan (eliminasi dan substitusi) dalam masalah kontekstual |
| 2 | 4.3 Menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel | 4.3.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual<br>4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi dalam masalah kontekstual<br>4.3.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi dalam masalah kontekstual<br>4.3.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan (eliminasi dan substitusi) dalam masalah kontekstual |

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

#### 4.1.1.5 Analisis Tujuan Pembelajaran

Acuan dari perumusan tujuan pembelajaran ini adalah indikator pencapaian kompetensi.

**Tabel 8. Tujuan Pembelajaran Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel**

| Indikator Pencapaian Kompetensi | Tujuan Pembelajaran |
|---|---|
| 3.3.1 Memahami konsep nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual<br>4.3.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual | 1. Memahami konsep nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual dengan benar<br>2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual dengan cermat |
| 3.3.2 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi dalam masalah kontekstual<br>4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi dalam masalah kontekstual | 1. Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi dalam masalah kontekstual dengan benar.<br>2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi dalam masalah kontekstual dengan cermat. |
| 3.3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi dalam masalah kontekstual<br>4.3.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi dalam masalah kontekstual | 1. Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi dalam masalah kontekstual dengan benar.<br>2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode substitusi dalam masalah kontekstual dengan cermat. |
| 3.3.4 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan (eliminasi dan substitusi) dalam masalah kontekstual<br>4.3.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep nilai | 1. Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan (eliminasi dan substitusi) dalam masalah kontekstual dengan benar<br>2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai variabel pada |

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

| | |
|---|---|
| variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan (eliminasi dan substitusi) dalam masalah kontekstual | sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode gabungan (eliminasi dan substitusi) dalam masalah kontekstual dengan cermat |

Penyusunan perangkat pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan kompetensi yang hendak diajarkan perlu dirumuskan terlebih dahulu. Hal ini berguna untuk membatasi peneliti agar tidak menyimpang dari tujuan semula pada guru mengajar. Jadi analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran digunakan untuk mempermudah pemahaman dan penugasan tentang isi pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang ada dalam perangkat pembelajaran matematika.

### 4.1.2 Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran yaitu RPP dan LKPD, dimana RPP dirancang berdasarkan silabus dan LKPD dirancang berdasarkan RPP yang dikembangkan. Pada tahap ini peneliti juga membuat lembar validitas untuk RPP dan LKPD. Desain perangkat pembelajaran ini juga disesuaikan dengan model *discovery learning*. Model *discovery learning* ini memiliki 6 tahapan dalam proses pembelajaran: (1) stimulasi; (2) identifikasi masalah; (3) pengumpulan data; (4) pengolahan data; (5) pembuktian; dan (6) menarik kesimpulan. Pada pengembangan perangkat ini peneliti lebih mengarahkan peserta didik untuk penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel yang sejalan dengan model *discovery learning*.

Dalam penelitian ini, RPP dan LKPD yang dikembangkan sebanyak empat pertemuan pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Untuk memotivasi dan keinginan belajar dari peserta didik, peneliti mengumpulkan bahan berupa gambar pendukung yang bersumber dari internet.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

### 4.1.3 Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap ini peneliti melakukan validasi terhadap RPP dan LKPD dengan model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linier dua variabel, yang telah dibuat oleh peneliti. Uji validasi untuk menilai apakah RPP dan LKPD yang dibuat perlu revisi atau tidak untuk menyempurnakan RPP dan LKPD. Saran-saran dari validator dijadikan masukan untuk merevisi RPP dan LKPD. Setelah revisi selesai dan dinyatakan layak maka tahap selanjutnya adalah uji coba produk. Namun, uji coba produk tidak dilakukan karena adanya pandemi covid-19.

Validasi dilakukan oleh 4 orang pakar yang masing-masing memberikan penilaian, komentar, dan saran. Empat orang terdiri dari 2 orang dosen Pendidikan Matematika FKIP UIR dan 2 orang guru matematika SMK PGRI Pekanbaru.

#### 4.1.3.1 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penilaian validasi terhadap RPP memiliki 6 aspek dan 14 indikator. Untuk melihat kevalidan RPP dapat diperoleh dengan cara mencari rata-rata dari setiap aspek. Berdasarkan hasil perhitungan penilaian RPP dari setiap aspek, maka diperoleh rata-rata sebagai berikut:

**Tabel 9. Hasil Analisis Validasi Setiap Aspek RPP**

| Aspek yang Dinilai | Persentase Validasi | | | | Rata-rata(%) | Tingkat Validasi |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | RPP 1 | RPP 2 | RPP 3 | RPP 4 | | |
| Perumusan Tujuan pembelajaran | 93,75 | 96,87 | 95,31 | 93,75 | 94,92 | Sangat Valid |
| Materi | 100 | 100 | 96,87 | 96,87 | 98,43 | Sangat Valid |
| Kegiatan Pembelajaran | 87,5 | 87,5 | 85,93 | 85,93 | 86,71 | Sangat Valid |
| Kesesuaian Sumber Belajar | 81,25 | 81,25 | 81,25 | 87,5 | 82,81 | Cukup Valid |
| Instrumen Penilaian | 93,75 | 93,75 | 87,5 | 93,75 | 92,18 | Sangat Valid |
| Bahasa | 87,5 | 87,5 | 90,62 | 90,62 | 89,06 | Sangat Valid |

*Sumber: Data Olahan Peneliti*

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Berdasarkan hasil analisis validasi setiap aspek RPP pada tabel 4.5 hanya terdapat satu aspek penilaian yang memiliki rata-rata tingkat validasi **cukup valid** dengan persentase **82,81%**, sehingga pada aspek ini peneliti dapat menggunakannya namun perlu revisi kecil. Sedangkan aspek lainnya memiliki rata-rata tingkat validasi **sangat valid,** sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan hasil analisis validasi RPP dari setiap validator, maka diperoleh rata-rata validasi RPP sebagai berikut:

**Tabel 10. Hasil Analisis Validasi RPP**

| RPP | Persentase Validasi (%) | | | | Rata-rata (%) | Tingkat Validasi |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | V1 | V2 | V3 | V4 | | |
| RPP 1 | 91,07 | 87,5 | 91,07 | 92,85 | 90,61 | Sangat Valid |
| RPP 2 | 89,28 | 87,5 | 92,85 | 98,21 | 91,96 | Sangat Valid |
| RPP 3 | 85,71 | 87,5 | 91,07 | 98,21 | 90,62 | Sangat Valid |
| RPP 4 | 87,5 | 87,5 | 92,85 | 96,43 | 91,07 | Sangat Valid |
| Rata-rata Validasi RPP (%) | | | | | 91,06 | Sangat Valid |

*Sumber: Data Olahan Peneliti*

Keterangan:

V1 = Dr. DA, M.Pd

V2 = AD, S.Si.,M.Si

V3 = Dra. Hj. DY

V4 = M, S.Si

Berdasarkan hasil analisis validasi RPP pada tabel 4.6 rata-rata validasi RPP adalah **91,06** maka RPP tersebut termasuk pada kategori **sangat valid**. Hasil tersebut didapat setelah revisi sesuai saran validator.

### 4.1.3.2 Hasil Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Penilaian validasi terhadap LKPD memiliki 5 aspek dan 18 indikator. Untuk melihat kevalidan LKPD dapat diperoleh dengan cara mencari rata-rata dari setiap aspek. Berdasarkan hasil perhitungan penilaian LKPD dari setiap aspek, maka diperoleh rata-rata sebagai berikut:

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Tabel 11. Hasil Analisis Validasi Setiap Aspek LKPD**

| Aspek yang Dinilai | Persentase Validasi | | | | Rata-rata(%) | Tingkat Validasi |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | LKPD 1 | LKPD 2 | LKPD 3 | LKPD 4 | | |
| A. Aspek Isi | 91,96 | 89,28 | 91,96 | 87,49 | 90,17 | Sangat Valid |
| B. Aspek Didaktik | 89,58 | 85,41 | 87,49 | 89,58 | 88,01 | Sangat Valid |
| C. Aspek Konstruk | 91,66 | 93,75 | 91,66 | 87,49 | 91,14 | Sangat Valid |
| D. Aspek Teknis | 90,62 | 92,18 | 84,37 | 89,06 | 89,05 | Sangat Valid |
| E. Aspek Waktu | 81,25 | 75 | 81,25 | 81,25 | 79,68 | Cukup Valid |

*Sumber: Data Olahan Peneliti*

Berdasarkan hasil analisis validasi setiap aspek LKPD pada tabel 4.7 hanya terdapat satu aspek penilaian yang rata-rata tingkat validasinya **cukup valid** dengan persentase **79,68%**, sehingga pada aspek ini dapat digunakan namun perlu revisi kecil. Sedangkan pada aspek penilaian lainnya memiliki rata-rata tingkat validasinya **sangat valid**, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan hasil analisis validasi LKPD dari setiap validator, maka diperoleh rata-rata validasi LKPD sebagai berikut:

**Tabel 12. Hasil Analisis Validasi LKPD**

| LKPD | Persentase Validasi | | | | Rata-rata (%) | Tingkat Validasi |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | V1 | V2 | V3 | V4 | | |
| LKPD 1 | 94,44 | 72,22 | 94,44 | 100 | 90,27 | Sangat Valid |
| LKPD 2 | 90,27 | 73,61 | 93,05 | 100 | 89,23 | Sangat Valid |
| LKPD 3 | 90,27 | 73,61 | 90,27 | 100 | 88,53 | Sangat Valid |
| LKPD 4 | 90,27 | 73,61 | 88,88 | 100 | 88,19 | Sangat Valid |
| Rata-rata Validasi RPP (%) | | | | | 89,05 | Sangat Valid |

*Sumber: Data Olahan Peneliti*

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Keterangan:

V1 = Dr. DA, M.Pd

V2 = AD, S.Si.,M.Si

V3 = Dra. Hj. DY

V4 = M, S.Si

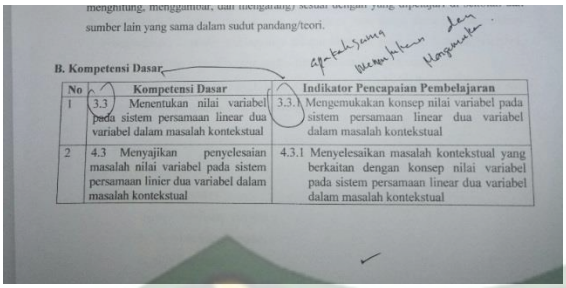
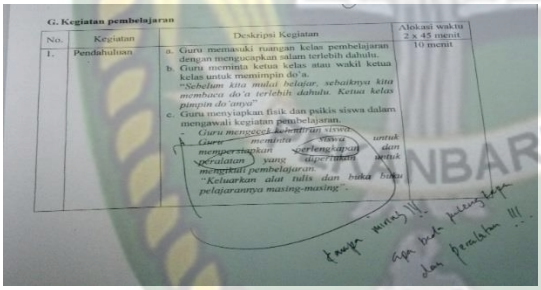
Berdasarkan hasil analisis validasi LKPD pada tabel 4.8 rata-rata validasi LKPD adalah **89,05** maka LKPD tersebut termasuk pada kategori **sangat valid**. Hasil tersebut didapat setelah revisi sesuai saran validator.

### 4.1.4 Revisi Produk

**Tabel 13. Saran dari Validator pada RPP-1**

<table>
<tr><th>No</th><th>Komentar/saran dari validator</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td>Sebelum revisi:<br><br>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN<br>(RPP-1)<br>Nama Sekolah : SMK PGRI Pekanbaru. Jl. Brigjen Katamso No. 46, Tengkerang Utara, Kec. Bukit Raya, Kota Pekanbaru<br>Mata Pelajaran : Matematika<br>Kelas/Semester : X/Ganjil<br>Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel<br>Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x Pertemuan)<br><br>Komentar/Saran:<br>Validator 1: -<br>Validator 2: Hapus alamat lengkap.<br>Validator 3: -<br>Validator 4: Hapus alamat lengkap.</td></tr>
<tr><td>Setelah revisi:<br><br>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN<br>(RPP-1)<br>Nama Sekolah : SMK PGRI Pekanbaru.<br>Mata Pelajaran : Matematika<br>Kelas/Semester : X/Ganjil<br>Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel<br>Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x Pertemuan)</td></tr>
</table>

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

<table>
<tr>
<td>2</td>
<td>
Sebelum revisi:<br>

sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.<br>
B. Kompetensi Dasar<br>
<table>
<tr><th>No</th><th>Kompetensi Dasar</th><th>Indikator Pencapaian Pembelajaran</th></tr>
<tr><td>1</td><td>3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual</td><td>3.3.1 Mengemukakan konsep nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual</td></tr>
<tr><td>2</td><td>4.3 Menyajikan penyelesaian masalah nilai variabel pada sistem persamaan linier dua variabel dalam masalah kontekstual</td><td>4.3.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual</td></tr>
</table>
Komentar/Saran:<br>
Validator 1: Mengganti kata kerja operasional pada indikator pencapaian kompetensi.<br>
Validator 2:<br>
Validator 3: -<br>
Validator 4: -<br>
Setelah revisi:<br>
B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi<br>
<table>
<tr><th>No</th><th>Kompetensi Dasar</th><th>Indikator Pencapaian Kompetensi</th></tr>
<tr><td>1</td><td>3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual</td><td>3.3.1 Memahami konsep nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual</td></tr>
<tr><td>2</td><td>4.3 Menyajikan penyelesaian masalah nilai variabel pada sistem persamaan linier dua variabel dalam masalah kontekstual</td><td>4.3.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan konsep nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>
Sebelum revisi:<br>

G. Kegiatan pembelajaran<br>
<table>
<tr><th>No.</th><th>Kegiatan</th><th>Deskripsi Kegiatan</th><th>Alokasi waktu<br>2 x 45 menit<br>10 menit</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>Pendahuluan</td><td>a. Guru memasuki ruangan kelas pembelajaran dengan mengucapkan salam terlebih dahulu.<br>b. Guru meminta ketua kelas atau wakil ketua kelas untuk memimpin do'a.<br>"Sebelum kita mulai belajar, sebaiknya kita membaca do'a terlebih dahulu. Ketua kelas pimpin do'anya"<br>c. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran.<br>- Guru mengecek kehadiran siswa<br>- Guru memberi siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan pelajaran yang siswa untuk mengikuti pembelajaran.<br>"Keluarkan alat tulis dan buka buku pelajarannya masing-masing"</td><td></td></tr>
</table>
Komentar/Saran:<br>
Validator 1 : Pernyataan guru seharusnya tidak miring tulisannya.<br>
Validator 2: -<br>
Validator 3: -<br>
Validator 4: -
</td>
</tr>
</table>

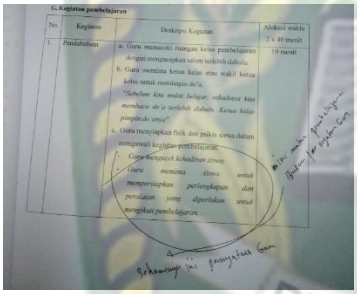
Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Setelah revisi:**

**G. Kegiatan pembelajaran**

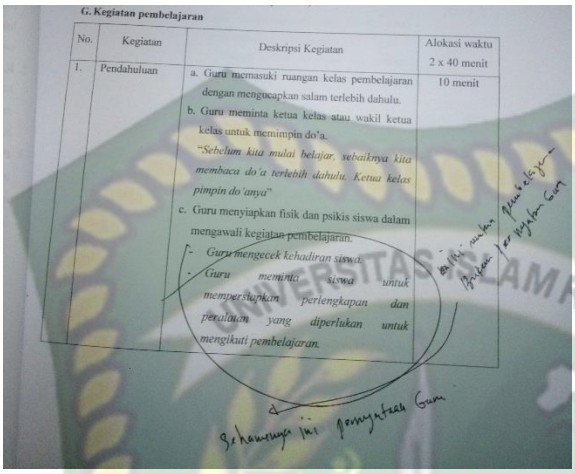
| No. | Kegiatan | Deskripsi Kegiatan | Alokasi waktu 2 x 45 menit |
|---|---|---|---|
| 1. | Pendahuluan | a. Guru memasuki ruangan kelas pembelajaran dengan mengucapkan salam terlebih dahulu.<br>b. Guru meminta ketua kelas atau wakil ketua kelas untuk memimpin do'a.<br>*"Sebelum kita mulai belajar, sebaiknya kita membaca do'a terlebih dahulu. Ketua kelas pimpin do'anya"*<br>c. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran.<br>- Guru mengecek kehadiran siswa.<br>- Guru meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan yang diperlukan untuk mengikuti pembelajaran.<br>*"Keluarkan alat tulis dan buka buku pelajarannya masing-masing"*. | 10 menit |

**Tabel 14. Saran dari Validator pada RPP-2**

| No | Komentar/saran dari validator |
|---|---|
| 1 | **Sebelum revisi:**<br>  <br>**Komentar/Saran:**<br>Validator 1: Pernyataan guru seharusnya tidak miring tulisannya.<br>Validator 2: -<br>Validator 3: -<br>Validator 4: - |
| | **Setelah revisi:**<br>**G. Kegiatan pembelajaran**<br>No. \| Kegiatan \| Deskripsi Kegiatan \| Alokasi waktu 2 x 45 menit<br>1. \| Pendahuluan \| a. Guru memasuki ruangan kelas pembelajaran dengan mengucapkan salam terlebih dahulu.<br>b. Guru meminta ketua kelas atau wakil ketua kelas untuk memimpin do'a.<br>*"Sebelum kita mulai belajar, sebaiknya kita membaca do'a terlebih dahulu. Ketua kelas pimpin do'anya"*<br>c. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran.<br>- Guru mengecek kehadiran siswa.<br>- Guru meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan yang diperlukan untuk mengikuti pembelajaran.<br>*"Keluarkan alat tulis dan buka buku pelajarannya masing-masing"*. \| 10 menit |

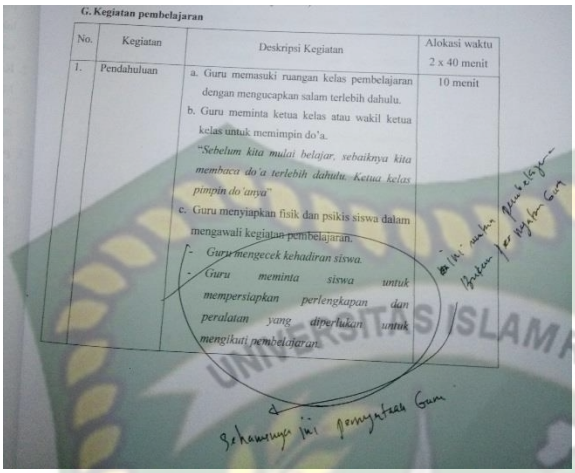
Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Tabel 15. Saran dari Validator pada RPP-3**

| No | Komentar/saran dari validator |
|---|---|
| 1 | **Sebelum revisi:**<br>  <br>**Komentar/Saran:**<br>Validator 1: Pernyataan guru seharusnya tidak miring tulisannya.<br>Validator 2: -<br>Validator 3: -<br>Validator 4: - |
| | **Setelah revisi:**<br>**G. Kegiatan pembelajaran**<br>No. \| Kegiatan \| Deskripsi Kegiatan \| Alokasi waktu 2 x 45 menit<br>1. \| Pendahuluan \| a. Guru memasuki ruangan kelas pembelajaran dengan mengucapkan salam terlebih dahulu. b. Guru meminta ketua kelas atau wakil ketua kelas untuk memimpin do'a. "*Sebelum kita mulai belajar, sebaiknya kita membaca do'a terlebih dahulu. Ketua kelas pimpin do'anya*" c. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran. - Guru mengecek kehadiran siswa. - Guru meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan yang diperlukan untuk mengikuti pembelajaran. "*Keluarkan alat tulis dan buka buku pelajarannya masing-masing*". \| 10 menit |

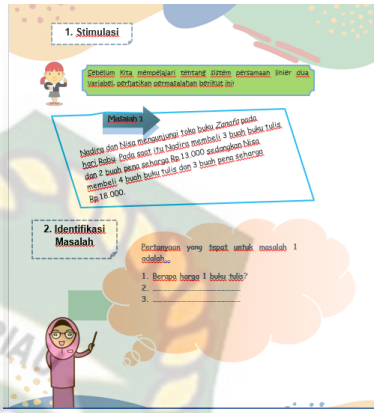
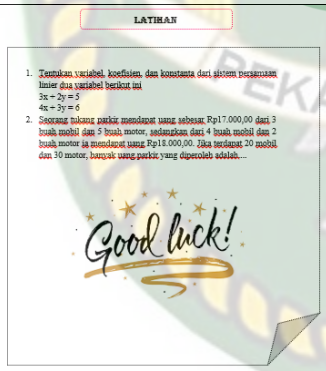
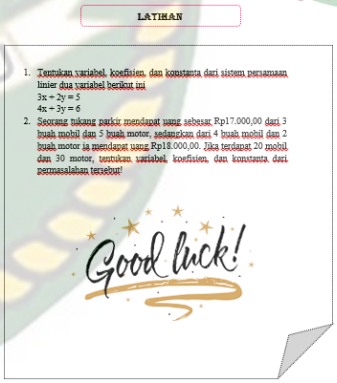
Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Tabel 16. Saran dari Validator pada RPP-4**

| No | Komentar/saran dari validator |
|---|---|
| 1 | **Sebelum revisi:**<br>  <br>**Komentar/Saran:**<br>Validator 1: Pernyataan guru seharusnya tidak miring tulisannya.<br>Validator 2: -<br>Validator 3: -<br>Validator 4: - |
| | **Setelah revisi:**<br>**G. Kegiatan pembelajaran**<br>No. \| Kegiatan \| Deskripsi Kegiatan \| Alokasi waktu 2 x 45 menit<br>1. \| Pendahuluan \| a. Guru memasuki ruangan kelas pembelajaran dengan mengucapkan salam terlebih dahulu.<br>b. Guru meminta ketua kelas atau wakil ketua kelas untuk memimpin do'a.<br>"*Sebelum kita mulai belajar, sebaiknya kita membaca do'a terlebih dahulu. Ketua kelas pimpin do'anya*"<br>c. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa dalam mengawali kegiatan pembelajaran.<br>- Guru mengecek kehadiran siswa.<br>- Guru meminta siswa untuk mempersiapkan peralatan yang diperlukan untuk mengikuti pembelajaran.<br>*"Keluarkan alat tulis dan buka buku pelajarannya masing-masing"*. \| 10 menit |

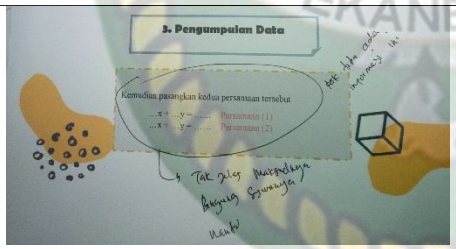
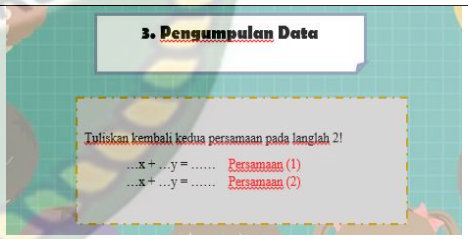
Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Tabel 17. Saran dari Validator pada LKPD-1**

<table>
<tr><th>No</th><th>Sebelum Revisi</th><th>Sesudah Revisi</th></tr>
<tr><td>1</td><td>
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Komentar/Saran:<br>Validator 1: Sebutkan masalah 1, tidak boleh pakai “diatas, dibawah, disamping”. Harus langsung ke objeknya.<br>Validator 2: -<br>Validator 3: -<br>Validator 4: -</td></tr>
<tr><td>2</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Komentar/Saran:<br>Validator 1: -<br>Validator 2: soal latihan nomor 2 tidak sesuai dengan materi yang diberikan.<br>Validator 3: -<br>Validator 4: -</td></tr>
</table>

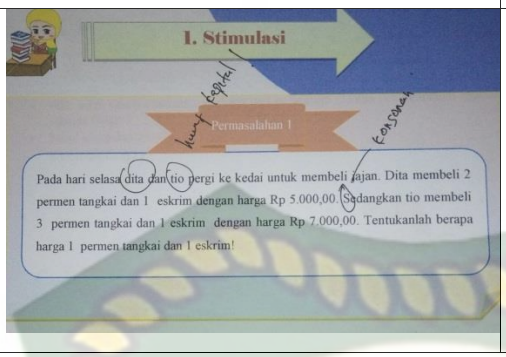
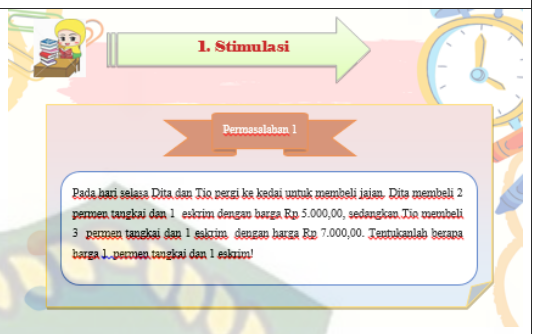
Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Tabel 18. Saran dari Validator pada LKPD-2**

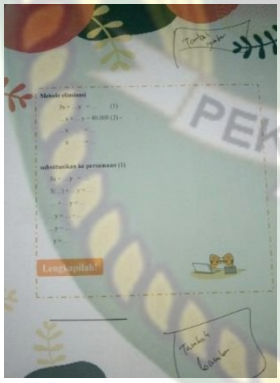
| No | Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|---|---|---|
| 1 | | |
| | **Komentar/Saran:**<br>Validator 1: -<br>Validator 2: Tidak ada tempat untuk menuliskan nama dan nama kelompok.<br>Validator 3: -<br>Validator 4: - | |
| 2 |  |  |
| | **Komentar/Saran:**<br>Validator 1: Tidak jelas maksud dari perintahnya.<br>Validator 2: -<br>Validator 3: -<br>Validator 4: - | |

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

**Tabel 19. Saran dari Validator pada LKPD-3**

| No | Sebelum revisi | Setelah revisi |
|---|---|---|
| 1 |  |  |
| | **Komentar/Saran:**<br>Validator 1: Huruf pertama pada nama orang menggunakan huruf kapital.<br>Validator 2: -<br>Validator 3: -<br>Validator 4: - | |

**Tabel 20. Saran dari Validator pada LKPD-4**

| No | Sebelum revisi | Setelah revisi |
|---|---|---|
| 1 |  | |
| | **Komentar/Saran:**<br>Validator 1: Tambah gambar.<br>Validator 2: -<br>Validator 3: -<br>Validator 4: - | |

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

## 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan dengan model 4D Thiagarajan. Model pengembangan 4-D terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), tahap penyebaran (*desseminate*). Mengingat keterbatasan waktu, maka penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (*develop*). Pada tahap pengembangan (*develop*) terdapat dua kegiatan yaitu validasi ahli dan uji coba produk, karena adanya pandemi Covid-19, pengembangan perangkat pembelajaran pada kegiatan uji coba produk tidak dapat dilaksanakan.

Peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* pada materi sistem persamaan linier dua variabel di kelas X SMK PGRI Pekanbaru. Langkah-langkah yang terdapat pada model pembelajaran *discovery learning* adalah sebagai berikut: pemberian rangsangan (*stimulation*), identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), pembuktian (*verification*), dan menarik kesimpulan (*generalization*). Dengan adanya perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* diharapkan dapat membantu guru matematika untuk meningkatkan prestasi belajar dan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik. Untuk mewujudkan tujuan tersebut peneliti mengaitkan persoalan matematika dengan kegiatan yang ada kehidupan sehari-hari.

Hasil analisis validasi RPP dengan model *discovery learning* dari setiap validator memiliki tingkat validasi **sangat valid** dengan persentase **91,06%**. Sedangkan hasil analisis validasi LKPD model *discovery learning* dari setiap validator memiliki tingkat validasi **sangat valid** dengan persentase **89,05%.** Meskipun keseluruhan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan, tetapi ada beberapa komponen yang perlu direvisi kecil untuk penyempurnaan RPP dan LKPD tersebut.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Setelah RPP dan LKPD dinyatakan valid, seharusnya peneliti melakukan uji coba produk untuk menilai kepraktisan pengguna RPP dan LKPD yang diperoleh dari hasil praktikalitas dari dua kategori yang terdiri dari lembar respon guru dan lembar respon peserta didik. Tetapi karena adanya pandemi COVID-19 maka uji coba produk tidak dapat dilaksanakan.

### 4.3 Kelemahan Penelitian

Kelemahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkat pembelajaran matematika yang telah dikembangkan tidak dapat diuji cobakan, sehingga tidak mengetahui kepraktisan respon guru dan respon peserta didik.
2. Dalam merancang LKPD masih mengalami kesulitan dalam memilih permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sehingga masih kurang kreatif dalam pembuatan LKPD.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

# BAB 5

# KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab 4, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning* di SMK PGRI Pekanbaru pada materi sistem persamaan linier dua variabel berupa RPP dan LKPD yang valid. Rata-rata hasil validasi RPP adalah **91,06%** dengan tingkat validasi **sangat valid** dan hasil analisis LKPD adalah **89,05%** dengan tingkat validasi **sangat valid**.

## 5.2 Saran

Bagi guru dan pembaca yang berminat untuk melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran disarankan:

1. Bagi guru, perangkat pembelajaran yang dirancang sudah bisa diujicobakan karena telah dilakukan validasi oleh validator.
2. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan model *discovery learning* diharapkan agar memilih simbol/fakta matematika yang sesuai dengan konsep dalam kehidupan sehari-hari serta dapat memilih permasalahan yang lebih bervariasi dan dapat lebih kreatif dalam membuat LKPD

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

## DAFTAR PUSTAKA


Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Armis., & Suhermi. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning untuk Siswa Kelas VII Semester 1 SMP/MTs Materi Bilangan dan Himpunan. *Al-Khwariszmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Vol. 5 (1). Hlm 25-42.

Dahar, Ratna Wilis. 2011. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.

Daryanto., & Dwicahyono, Aris. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

Daryanto., & Rahardjo, Muljo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.

Departemen Pendidikan Nasional. 2008. Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pendidikan Sekolah Menengah Atas

Fitriyah., Ali Murtadlo., dan Rini Warti. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MAN MODEL Kota Jambi. *Jurnal Pelangi*. Volume 9. Nomor 2. [Online] Tersedia http://ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/pelangi/article/view/1898 (diakses 25 Oktober 2019)

Halimatussa'diah. 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Discovery Learning* Pada Materi Peluang Kelas VIII SMPN 6 Kandis. Universitas Islam Riau. Sripsi Tidak Diterbitkan.

Hamalik, Oemar. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hartono. 2019. *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing

Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Komalasari, Kokom. 2015. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Refika Aditama.

Kosasih, E. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama widya.



Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Kristian, Nova., dkk. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Menulis Laporan Penelitian Berbasis Pengayaan Skemata Bacaan. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan. Vol. 1 (2). Hlm. 203-213.Kurniasih, Imas & Sani, Berlin. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Yogyakarta. Kata Pena

Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik* (*Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Majid, Abdul & Chaerul Rochman. 2014. *Pendekatan Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Mulyasa. 2013. Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.Prastowo, Andi. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Parktik*. Jakarta: Fajar Interpratama Mandiri.

Rahmiati., Musdi., & Fauzi. 2017. Pengembangan Perangkat Pmeblejaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemcahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Mosharafa*. Volume 6. Nomor 2.

Ratumanan., & Rosmiati, Imas. 2019. *Perencanaan Pembelajaran*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.

Revita, Rena. 2017. Validitas Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing. *Suska Journal of Mathematics Education*. Volume 3. Nomor 1. Hal 15-26.

Roestiyah, N. K. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Setyosari, Punaji. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan. Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sumantri, M. S. 2015. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Surur, M., & Oktavia, S. T. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*. Volume 6. Nomor 1. [Online] Tersedia https://ejurnal.ikippgribojonegoro.ac.id/index.php/JPE (diakses 28 November 2019)

Trianto. 2010. *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan dan Profesi Pendidikan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Prenada Media.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
Dokumen ini adalah Arsip Milik :