

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL (SPLTV) KELAS X MADRASAH ALIYAH NAHDHATUL ISLAM MANDAU

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau



Oleh:

CICI DWI SASKILA

146410583

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

2021

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan ridho, hidayah dan inayah-Nya sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan penulis dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam tetap tercurah untuk sang revolusioner sejati, Muhammad SAW yang telah menunjukkan kita dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang yaitu Dienul Islam.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Universitas Islam Riau. Dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, masih banyak kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki. Semoga hasil penelitian ini dapat berguna, khususnya bagi dunia pendidikan.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT atas segala rahmad dan hidayah-Nya hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Prof. Dr. H. Syafrinaldi SH.,MCL. selaku Rektor Universitas Islam Riau.
3. Sri Amnah, S.Pd., M.Si. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
4. Rezi Ariawan, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau serta pembimbing I yang telah meluangkan waktu serta dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
5. Astri Wahyuni, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu serta dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi.
6. Segenap Ibu dan Bapak Dosen Program S1 FKIP Matematika serta Staff Tata Usaha UIR.
7. Mamak, Bapak, dan keluarga tercinta yang dengan penuh kesabaran dan pengorbanannya selalu memberikan dorongan, bantuan material maupun non-material agar penulis dapat menyelesaikan studi.
8. Suami tercinta, Hardiansyah yang telah memberikan semangat serta mengizinkan penulis untuk tetap melanjutkan studi, semoga keluarga kita selalu dalam lindungan-Nya dan diliputi kebahagiaan setiap hari.
9. Terimakasih kepada teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika angkatan '14 yang banyak memberikan saran dan motivasi, terimakasih atas dukungannya selama ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungan dan bantuannya.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena hal tersebut tidak lepas dari kelemahan dan keterbatasan penulis. Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini berguna sebagai tambahan ilmu pengetahuan serta dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan dijadikan implikasi selanjutnya bagi mahasiswa.

Billahi Fii Sabilil Haq, Fastabiqul Khairat

Pekanbaru, 07 Desember 2021

Penulis

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis
Discovery Learning pada Materi Sistem Persamaan Linear
Tiga Variabel (SPLTV) Kelas X Madrasah
Aliyah Nahdhatul Islam Mandau

CICI DWI SASKILA
NPM: 146410583

Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. FKIP Universitas Islam Riau.
Pembimbing Utama: Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd
Pembimbing Pendamping: Astri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* di sekolah menengah atas pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yang teruji kevalidannya. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan metode *Research and Development* (R&D) dengan langkah-langkah yaitu: 1) Potensi dan masalah, 2) Pengumpulan data, 3) Desain produk, 4) Validasi desain, 5) Revisi desain, dan 6) Produk akhir. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrument berupa lembar validasi perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD). Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data validasi dari dua validator yaitu dosen program studi pendidikan matematika UIR. Dari hasil analisis data validasi perangkat pembelajaran diperoleh rata-rata persentase validasi RPP sebesar 82,41% dan rata-rata persentase validasi LKPD sebesar 74,17%, yang dapat disimpulkan bahwa hasil validitas pengembangan perangkat pembelajaran dalam kategori cukup valid atau dapat digunakan dengan revisi kecil.

Kata kunci: *Discovery Learning*, Perangkat Pembelajaran, Pengembangan.

Development of Mathematics Learning Device Based Discovery Learning
on Linear Equation System Material Three Variables (SPLTV)
Class X Madrasah Aliyah Nahdhatul Islam Mandau

CICI DWI SASKILA

NPM: 146410583

Thesis. Mathematics Education Study Program FKIP Islamic University of Riau.

Advisor: Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd

Co Advisor: Astri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

ABSTRACT

This study aims to produce mathematics learning devices in the form of Learning Implementation Plans (RPP) and Discovery Learning-based Student Worksheets (LKPD) in high schools on the material of the Three Variable Linear Equation System (SPLTV) which has proven its validity. The type of research used is research with the Research and Development (R&D) method with the following steps: 1) Potential and problems, 2) data collection, 3) product design, 4) design validation, 5) design revision, and 6) product end. Data collection in this study used an instrument in the form of a validation sheet of learning devices (RPP and LKPD). The data analysis technique used was the validation data analysis technique of two validators, namely the UIR mathematics education study program lecturer. From the results of the data analysis of the learning device validation, it was obtained that the average percentage of lesson plan validation was 82.41% and the average percentage of LKPD validation was 74.17%, it can be concluded that the results of the validity of the development of learning devices are in the fairly valid category or can be used with minor revisions.

Keywords: Discovery Learning, Learning Devices, Development.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	3
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Spesifikasi Produk	5
1.6 Definisi Operasional	6
BAB 2 TINJAUAN TEORI	7
2.1 Perangkat Pembelajaran	7
2.2 Struktur dan Langkah-Langkah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	10
2.3 Model <i>Discovery Learning</i>	12
2.4 Kevalidan Perangkat Pembelajaran	15
BAB 3 METODE PENELITIAN	17
3.1 Jenis Penelitian	17
3.2 Prosedur Pengembangan	18
3.3 Subjek Penelitian	20
3.4 Objek Penelitian	20
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.6 Instrument Pengumpul Data	20
3.7 Teknik Analisis Data	23
3.8 Analisis Validitas Perangkat Pembelajaran	23
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil Penelitian	25
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	51
4.3 Hambatan Penelitian	53
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Simpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Halaman
Tabel 1.	Kisi-Kisi Lembar Validasi RPP 24
Tabel 2.	Kisi-Kisi Lembar Validasi LKPD 25
Tabel 3.	Skala Pengukuran Instrument Penelitian 27
Tabel 4.	Kriteria Tingkat Validitas 28
Tabel 5.	Kerangka RPP 32
Tabel 6.	Kerangka LKPD Sebelum Revisi 33
Tabel 7.	Desain Lembar Validasi RPP 37
Tabel 8.	Desain Lembar Validasi LKPD 39
Tabel 9.	Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau dari Unsur Penilaian yang Dinilai oleh Validator 1 41
Tabel 10.	Persentase Kriteria Lembar Validasi RPP Ditinjau dari Unsur Penilaian yang Dinilai oleh Validator 2 47
Tabel 11.	Hasil Validasi RPP-1 47
Tabel 12.	Hasil Validasi RPP-2 48
Tabel 13.	Hasil Validasi RPP-3 48
Tabel 14.	Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 48
Tabel 15.	Persentase Kriteria LKPD Ditinjau dari Aspek yang Dinilai oleh Validator 1 49
Tabel 16.	Persentase Kriteria LKPD Ditinjau dari Aspek yang Dinilai oleh Validator 1 49
Tabel 17.	Hasil Validasi LKPD-1 50
Tabel 18.	Hasil Validasi LKPD-2 51
Tabel 19.	Hasil Validasi LKPD-3 51
Tabel 20.	Hasil Validasi Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 51
Tabel 21.	Saran dari Validator dan Revisi dari Peneliti terhadap RPP 52
Tabel 22.	Saran dari Validator dan Revisi dari Peneliti terhadap LKPD 55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Silabus	59
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1).....	70
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2)	80
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3)	90
Lampiran 5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-1)	100
Lampiran 6. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-2)	108
Lampiran 7. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-3)	121
Lampiran 8. Instrumen Lembar Validasi RPP	129
Lampiran 9. Instrumen Lembar Validasi LKPD	134
Lampiran 10. Lembar Validasi RPP Validator 1	138
Lampiran 11. Lembar Validasi RPP Validator 2	140
Lampiran 12. Lembar Validasi LKPD Validator 1	143
Lampiran 13. Lembar Validasi LKPD Validator 2	145
Lampiran 14. Hasil Pengolahan Data RPP	148
Lampiran 15. Hasil Pengolahan Data LKPD	154

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan suatu proses untuk mengembangkan potensi siswa. Dalam proses ini seorang guru haruslah memiliki perencanaan pembelajaran yang akan dilakukannya di dalam pembelajaran. Salah satu perencanaan pembelajaran adalah menyusun perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran adalah alat yang digunakan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran akan berjalan dengan baik, mulai dari merencanakan dan mengembangkan perangkat pembelajaran, melaksanakan pembelajaran di kelas, sampai mengevaluasinya.

Pentingnya mengembangkan perangkat pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan materi pembelajaran mampu diterima oleh siswa. Dengan kata lain, pengembangan perangkat pembelajaran dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa yang diharapkan dapat mewujudkan proses belajar mengajar yang efektif. Menurut Hamdani (2010: 24) pengembangan perangkat pembelajaran merupakan serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada, sehingga proses pembelajaran dapat lebih terarah .

Merancang dan menyusun perangkat pembelajaran dilakukan agar tujuan yang telah direncanakan di dalam pembelajaran dapat tercapai. Perangkat pembelajaran merupakan hal yang penting dari sebuah proses pembelajaran. Tetapi pada kenyataannya tidak bisa dipungkiri bahwa masih banyak guru yang tidak memiliki perangkat pembelajaran saat mengajar. Padahal, memiliki perangkat pembelajaran saat mengajar adalah sesuatu hal yang penting bagi seorang guru.

Terdapat beberapa alasan pentingnya perangkat pembelajaran bagi guru, diantaranya: (1) perangkat pembelajaran sebagai panduan, (2) sebagai tolak ukur, (3) peningkatan profesionalisme, dan (4) mempermudah guru dalam membantu proses fasilitasi pembelajaran. Namun, pada kenyataan yang ada, masih sedikit

guru yang mampu mengembangkan perangkat pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Perangkat pembelajaran dapat berupa Buku Guru (BG), Buku Siswa (BS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

RPP merupakan panduan dan pedoman guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran dengan tujuan agar siswa dapat mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan. RPP yang dibuat hendaknya memiliki kriteria yang baik untuk proses belajar mengajar. RPP yang dikembangkan oleh guru harus memiliki kevalidan yang tinggi, kriteria kevalidan RPP yang tinggi menurut pedoman penilaian RPP (Akbar, 2013: 144) yaitu:

(1) Ada rumusan tujuan pembelajaran yang jelas dan lengkap; (2) deskripsi materi yang jelas sesuai dengan tujuan pembelajaran; (3) pengorganisasian materi pembelajaran jelas cakupan materinya, sistematis, runtut dan sesuai dengan alokasi waktu (4) sumber belajar sesuai dengan perkembangan siswa, materi ajar, lingkungan kontekstual dengan siswa dan bervariasi; (5) ada kegiatan pembelajarannya (pendahuluan, inti, akhir) yang mencerminkan model pembelajaran yang digunakan; (6) langkah pembelajaran sesuai dengan tujuan; (7) teknik pembelajaran yang sesuai tujuan pembelajaran dan dapat mendorong siswa berperan aktif; (8) tercantum prosedur dan jenis penilaian sesuai tujuan pembelajaran, ada instrumen penelitian yang bervariasi (tes dan non tes), rubrik penilaian.

Buku merupakan perangkat yang mendukung yang digunakan di dalam pembelajaran. Akbar (2013: 33) mendefinisikan buku ajar merupakan buku teks yang digunakan sebagai rujukan standar pada mata pelajaran tertentu pada proses pembelajaran. Agar buku ajar yang dikembangkan lebih menarik bagi siswa maupun guru, maka buku ajar tersebut perlu menyertakan kompetensi dasar dan pengalaman belajar serta peta konsep terkait materi, kegiatan penemuan konsep melalui masalah otentik yang berkaitan dengan materi, contoh-contoh masalah nyata, dan kegiatan latihan menyelesaikan masalah. Buku ajar yang dibuat hendaknya memiliki kriteria yang baik untuk proses belajar mengajar. Menurut Akbar (2013: 34) buku ajar yang baik adalah:

(1) akurat (akurasi); (2) sesuai (relevansi); (3) komunikatif; (4) lengkap dengan sistematis; (5) berorientasi pada *student centered*; (6) berpihak pada ideologi bangsa dan Negara; (7) kaidah bahasa benar, buku ajar yang ditulis menggunakan ejaan, istilah dan struktur kalimat yang tepat; serta (8) terbaca, buku ajar yang

keterbacaannya tinggi mengandung panjang kalimat dan struktur kalimat sesuai pemahaman pembaca.

Selain RPP dan buku ajar, LKPD juga merupakan sesuatu yang memiliki peranan penting di dalam pembelajaran. Nuah, T. P. M (2018: 96) Lembar Kerja Peserta Didik merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar baik secara individual ataupun kelompok dapat membangun sendiri pengetahuan mereka dengan berbagai sumber belajar. Dengan kata lain LKPD adalah panduan untuk latihan siswa menyalurkan kemampuan matematikanya. LKPD berisikan lembaran-lembaran tugas berupa soal yang harus diselesaikan oleh siswa.

Dalam pembelajaran guru juga harus bijaksana dalam menentukan model pembelajaran yang sesuai untuk digunakan agar dapat menciptakan situasi dan kondisi kelas yang kondusif agar tercapainya tujuan yang diinginkan. UU Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah yang menyatakan bahwa pendekatan ilmiah (*scientific*) dapat diterapkan menggunakan berbagai model pembelajaran. Model-model tersebut diantaranya adalah model *Problem Based Learning*, *Project Based Learning*, *Inquiry Learning*, *Discovery Learning* serta *Problem Solving*.

Dari uraian di atas peneliti memutuskan meneliti pengembangan berbasis *Discovery Learning*, karena berdasarkan hasil observasi peneliti model tersebut sesuai dengan kondisi yang berlaku di Madrasah Aliyah Nahdhatul Islam Mandau. Melalui penelitian yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Kelas X Madrasah Aliyah Nahdhatul Islam Mandau” diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran, khususnya Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dikaji adalah:

Bagaimana hasil pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Discovery Learning* pada materi SPLTV?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan tujuan dan latar belakang masalah diatas maka tujuan pengembangan ini adalah:

Mengetahui hasil pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Discovery Learning* pada materi SPLTV.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis. Manfaat teoritis berguna untuk pengembangan disiplin ilmu yang berkaitan lebih lanjut dan manfaat praktis berguna untuk memecahkan masalah yang aktual. Berikut manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

a. Manfaat Teoritis

- Untuk mengembangkan wawasan ilmu serta mendukung teori-teori yang sudah ada yang berkaitan dengan bidang kependidikan, terutama pada masalah pengembangan bahan ajar RPP dan LKPD dalam proses belajar mengajar di sekolah.
- Menambah koleksi bahan pustaka baik di tingkat diklat, fakultas maupun universitas.
- Sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.

b. Manfaat Praktis

(1) Bagi siswa

- Meningkatkan motivasi, rasa ingin tahu dan pemahaman konsep secara baik pada proses pembelajaran pada materi SPLTV
- Melatih siswa untuk menemukan konsep dan mencari tahu sendiri sehingga siswa dapat aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran

(2) Bagi guru

- Memberikan wawasan mengenai RPP dan LKPD berbasis *Discovery Learning* yang dapat dimanfaatkan guru dalam pembelajaran matematika untuk mempermudah dalam proses pembelajaran
- Memberikan alternatif pilihan bahan ajar dalam penanaman konsep sehingga dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam penyampaian materi SPLTV

(3) Bagi peneliti

- Sebagai ajang belajar dan menambah wawasan kepada peneliti mengenai pengembangan RPP dan LKPD matematika berbasis model *Discovery Learning*
- Sebagai motivasi untuk mempersiapkan diri menjadi guru yang professional dan kreatif

1.5 Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang dibuat sesuai dengan model *Discovery Learning* yang akan digunakan. Model yang dipilih sesuai dengan materi yang diambil yaitu SPLTV. Adapun spesifikasi pengembangan sebagai berikut:

a. Spesifikasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP):

- RPP disusun berdasarkan kurikulum 2013
- RPP yang dikembangkan peneliti menggunakan model *Discovery Learning*
- RPP dibuat dengan alokasi waktu yang terperinci dan dibuat tiap pertemuan

b. Spesifikasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD):

- LKPD sebagai bahan ajar kelas X disajikan dalam bentuk buku berukuran A4
- LKPD disajikan sesuai dengan model *Discovery Learning*
- LKPD memuat ilustrasi yang menarik
- LKPD memuat motivasi bagi siswa
- LKPD berisi pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya menuntun siswa

1.6 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran istilah dalam penelitian ini, maka dipandang perlu mengemukakan beberapa istilah yaitu:

- a. Pengembangan adalah model penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dimana produk yang sudah ada dikembangkan menjadi produk yang lebih baik.
- b. Perangkat pembelajaran adalah sarana yang digunakan oleh guru sebagai pedoman dalam melaksanakan proses pembelajaran yang berupa silabus, RPP, dan LKPD.
- c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model *Discovery Learning* adalah pedoman pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan dengan menerapkan langkah-langkah model *Discovery Learning*.
- d. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diteliti dalam penelitian ini adalah bahan ajar yang dibuat guru agar dapat membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran dan konteks yang ringkas disertai dengan tugas-tugas untuk melatih peserta didik.
- e. *Discovery Learning* yang digunakan dalam penelitian adalah pembelajaran dimana siswa berpikir sendiri sehingga dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan bimbingan dan petunjuk dari guru berupa pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan.
- f. Kevalidan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kondisi dimana seluruh tindakan yang dilakukan di dalam penelitian telah dilaksanakan sesuai dengan aturan dan standar yang semestinya.

BAB 2

TINJAUAN MATERI

2.1 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan hal yang harus disiapkan oleh pendidik sebelum melaksanakan proses pembelajaran. Menurut Hobri (2015: 85) dalam Santi, D, dkk (2010) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan siswa dan guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar agar dapat berjalan sebagaimana mestinya dapat berupa: buku siswa, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, lembar Kerja Siswa, Instrumen Evaluasi atau Tes Hasil Belajar (THB) serta media pembelajaran.

2.1.1 Silabus

Untuk menyusun perangkat pembelajaran, hal yang harus dilakukan pertama kali ialah menyusun silabus, karena silabus merupakan pedoman dalam proses penyusunan perangkat pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Permendiknas No 41 tahun 2007 tentang standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah bahwa pengembangan silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai kompetensi dasar.

Peter Salim (1987) dalam Zubaidi, A (2015: 109) mendefinisikan silabus sebagai garis besar, ringkasan, ikhtisar atau pokok-pokok isi atau materi pembelajaran. Menurut BSNP (2006: 14) silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.

BSNP (2006: 14-15) menambahkan:

Untuk mengembangkan silabus terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan, antara lain:

(1) ilmiah, yaitu materi dan kegiatan yang terdapat dalam silabus dapat dipertanggung jawabkan secara keilmuan; (2) relevan, artinya cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran, dan urutan penyajian materi dalam silabus sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik; (3) sistematis, yaitu semua komponen dalam silabus satu sama lain saling berhubungan secara fungsional dalam mencapai kompetensi; (4) konsisten, yaitu adanya hubungan yang konsisten (ajek, taat asas) dengan komponen yang terdapat di silabus; (5) memadai, artinya semua cakupan yang ada di silabus cukup untuk menunjang pencapaian kompetensi dasar; (6) aktual dan kontekstual, yaitu cakupan dari indikator, materi pokok, pengalaman belajar, sumber belajar dan sistem penilaian memperhatikan perkembangan ilmu teknologi; (7) fleksibel, artinya semua komponen silabus dapat mengakomodasi keragaman peserta didik, pendidik, perubahan yang terjadi di sekolah dan tuntutan masyarakat; (8) menyeluruh, yaitu komponen silabus mencakup keseluruhan ranah kompetensi (ranah kognitif, ranah afektif serta ranah psikomotor).

2.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Kusumastuti, A, dkk (2016: 124) menuliskan berdasarkan Permendikbud No 81A tentang implementasi Kurikulum 2013 pada bagian Pedoman Umum Pembelajaran, komponen RPP kurikulum 2013 meliputi: identitas satuan pendidikan, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, alat/bahan pembelajaran, sumber pembelajaran, langkah-langkah kegiatan pembelajaran/skenario pembelajaran dengan pendekatan saintifik, dan rancangan penilaian autentik. Mahmuda, R (2015: 391) menuliskan pasal 1a 19 UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem pendidikan Nasional menyatakan kurikulum meruakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Wardani (2006) dalam Zendrato, J (2016: 61) mengidentifikasi faktor yang harus dipertimbangkan guru saat merencanakan proses pembelajaran, yaitu (1) siswa (kemampuan, minat, jumlah, dll); (2) materi pelajaran; (3) guru (filosofi tentang pendidikan, kemampuan mengelola pembelajaran, kemampuan

menerapkan metode tertentu, kebiasaan, dll), (4) ruang; (5) Fasilitas; (6) waktu yang tersedia. Menurut Kemendikbud No 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. Prinsip-prinsip penilaian hasil belajar yang harus tercermin pada RPP menurut Kemendikbud No 22 tahun 2016 adalah: (1) Sahih; (2) Objektif; (3) Adil; (4) Terpadu; (5) Terbuka; (6) Menyeluruh; (7) Sistematis; (8) Beracuan Kriteria; (9) Akuntabel.

Sa'bani, F. (2017: 15) menyatakan bahwa komponen RPP meliputi: '(1) identitas mata pelajaran, meliputi satuan pendidikan, kelas, semester, program studi, mata pelajaran, dan jumlah pertemuan; (2) Standar Kompetensi (SK); (3) Kompetensi dasar (KD); (4) indikator pencapaian kompetensi; (5) tujuan pembelajaran; (6) materi ajar; (7) alokasi waktu; (8) metode pembelajaran; (9) kegiatan pembelajaran yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti yang berisi eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi; (10) penilaian hasil belajar; serta (11) sumber belajar.

2.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD menurut Prastowo (2014) dalam Anggraini, W, dkk (2016: 50), LKPD adalah bahan ajar yang dapat mengurangi anggapan *Teacher centered* menjadi *student centered* sehingga peserta didik akan lebih aktif. Widjajanti (2008) dalam Devita (2018: 195) menambahkan LKPD merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan secara bersamaan dengan sumber belajar lainnya. Marsa, dkk (2016: 45) menyatakan bahwa LKPD adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Sedangkan LKPD menurut Sulastri (2014) dalam Novelia, R dkk (2017: 21) ada ah lembar-lembar yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik untuk menguasai kompetensi yang dipersyaratkan.

Depdiknas (2007) dalam Utomo, E. P (2018: 3) menyatakan bahwa struktur LKPD secara umum meliputi: (1) judul LKPD, identitas mata pelajaran, semester, tempat; (2) petunjuk-petunjuk belajar; (3) kompetensi yang akan

dipahami; (4) indikator; (5) informasi pendukung; (6) tugas dan langkah kerja pengerjaan; (6) penilaian.

Prastowo (2013) dalam Novelia, R, dkk (2017: 22) LKPD mempunyai 4 fungsi, yaitu:

- a. Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan
- b. Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan
- c. Melatih kemandirian belajar peserta didik
- d. Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa LKPD adalah bahan ajar cetak yang berisi petunjuk, langkah kegiatan, dan soal yang digunakan guru agar dapat membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran dalam konteks yang sederhana dan ringkas guna meningkatkan partisipasi dan keaktifan peserta didik.

2.2 Struktur dan langkah-langkah penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Depdiknas (2008) dalam Ma'as Shobirin, dkk (2013: 64) komponen LKS terdiri atas:

1. Judul
2. Petunjuk belajar
3. Kompetensi yang akan dicapai
4. Materi pokok
5. Informasi pendukung
6. Tugas dan langkah kerja
7. Penilaian

Depdiknas (2008) dalam Ma'as Shobirin, dkk (2013: 64) langkah-langkah penyusunan LKS sebagai berikut:

1. Melakukan analisis kurikulum
2. Menyusun kebutuhan LKS
3. Menetapkan judul
4. Proses penyusunan LKS

Prastowo (2011) dalam Devita (2018: 196) mengemukakan LKPD yang umum digunakan oleh peserta didik ada lima bentuk yaitu:

1. LKPD membantu peserta didik menemukan suatu konsep\

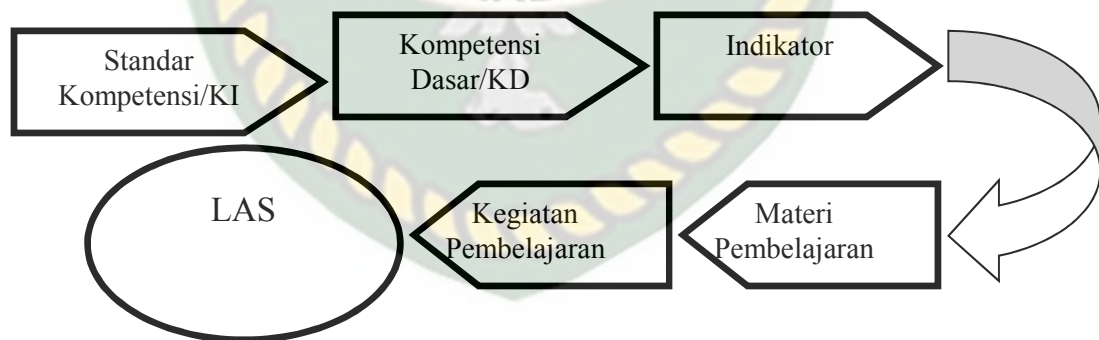
2. LKPD membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditentukan
3. LKPD berfungsi sebagai penuntun belajar
4. LKPD berfungsi sebagai penguatan
5. LKPD berfungsi sebagai petunjuk praktikum.

Triantoro (2009) dalam Devita (2018: 196-197) juga mengemukakan komponen LKPD meliputi:

1. Judul eksperimen
2. Teori singkat tentang materi
3. Alat dan bahan
4. Prosedur eksperimen
5. Data pengamatan
6. Kesimpulan dan pertanyaan untuk bahan diskusi.

Daryanto dan Aris Dwicahyono (2014: 174) menyatakan analisis kebutuhan LKS:

- 1) Analisi SK/KI-KD-Indikator
- 2) Analisis sumber belajar
- 3) Pemilihan dan penentuan LKS



**Gambar 1. Alur Analisi Penyusunan LAS
(Daryanto dan Aris Dwicahyono, 2014: 174)**

Pada penelitian ini, peneliti membuat struktur LKPD yang dimodifikasi dari struktur LKPD menurut Daryanto dan Aris Dwicahyono (2014: 176) yaitu: 1) Judul, mata pelajaran, semester, dan alamat sekolah; 2) Petunjuk pengisian LKPD; 3) Tujuan pembelajaran; 4) Informasi pendukung; 5) Tugas-tugas dan

langkah kerja; 6) tugas mandiri. Dalam mengembangkan LKPD peneliti menggunakan model *Discovery Learning* pada materi SPLTV.

2.3 Model *Discovery Learning*

Model pembelajaran merupakan langkah yang diambil oleh guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang bersifat lugas dan terencana. Menurut Sani (2014) dalam Nugrahaeni, dkk (2018: 71) *Discovery Learning* adalah proses dari inkuiri, yaitu metode belajar yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang membuat peserta didik belajar aktif dan menemukan pengetahuan sendiri. Sedangkan menurut Azhari (2015: 15) “Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah model mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri”.

Tokoh pendidikan yang pertama kali memperkenalkan *Discovery Learning* adalah Burner. Ia adalah seorang pendidik kenamaan yang berusaha memperkenalkan strategi pembelajaran melalui pengamatan dan penyelidikan secara konsisten dan sistematis. Munculnya *Discovery Learning* tidak lepas dari kejenuhannya melihat praktik pengajaran yang tidak melibatkan secara langsung anak didik. Itulah sebabnya, ia ingin memperbaiki pengajaran yang selama ini hanya mengarah pada menghafal fakta-fakta dan tidak memberikan pengertian tentang konsep-konsep atau prinsip-prinsip yang terdapat dalam pelajaran.

Menurut Ba'ru, Y (2016: 84) “Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk akhirnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri lewat bimbingan guru”. Menurut Kristin (2016) dalam Nugrahaeni, dkk (2018: 71) ciri utama model *Discovery Learning* adalah (1) berpusat pada siswa; (2) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menghubungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan; (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Berdasarkan definisi di atas dapat peneliti simpulkan bahwa pembelajaran *Discovery Learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, sehingga hasil yang diperoleh akan bertahan lebih lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa. Penggunaan model *Discovery Learning* ingin mengubah kondisi belajaryang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa. Mengubah modus ekspositori siswa hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru ke modus *Discovery* siswa menemukan informasi itu sendiri.

2.3.1 Langkah-langkah *Discovery Learning*

Darmadi (2017) dalam Nugrahaeni, dkk (2018: 71):

- 1) Menentukan tujuan pembelajaran
- 2) Melakukan identifikasi karakteristik siswa
- 3) Menentukan materi pembelajaran
- 4) Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif
- 5) Mengembangkan bahan-bahan dengan memberikan contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari siswa
- 6) Mengatur topik-topik pelajaran berawal dari yang sederhana ke yang kompleks, dari yang konkret ke yang abstrak, dan dari tahap enaktif, ikonik sampai ke tahap simbolik
- 7) Melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa

Sinambela (2017) dalam Ana, N, Y (2018: 22) menyatakan:

- 1) *Stimulation* (Pemberian Rangsangan)
Guru memberikan suatu permasalahan, sehingga siswa timbul keinginan untuk menyelidiki. Pada saat itu guru yang bertindak sebagai fasilitator memberi arahan yang terkait dengan *discovery*.
- 2) *Problem Statement* (Pernyataan/Identifikasi Masalah)
Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk sebanyak mungkin mengidentifikasi dari masalah yang diberikan, dann memilih salah atu untuk di bentuk menjadi hipotesis jawaban
- 3) *Data Collection* (Pengumpulan Data)
Siswa mengumpulkan bebagai informasi yang sesuai berdasarkan masalah untuk mendapatkan jawaban
- 4) *Data Processing* (Pengolahan Data)
Mengolah data dan informasi yang diperoleh dan diolah pada tingkat kepercayaan tertentu
- 5) *Verification* (Pembuktian)

Kegiatan membuktikan benar atau tidaknya pernyataan yang sudah ada sebelumnya diketahui, dan dihubungkan dengan hasil yang sudah ada

6) *Generalization* (penarikan Kesimpulan)

Menarik kesimpulan yang akan digunakan sebagai prinsip untuk masalah yang diberikan.

2.3.2 Kelebihan *Discovery Learning*

Ana, N, Y (2018: 23) menyatakan bahwa kelebihan *Discovery Learning* yaitu:

- 1) Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif
- 2) Model ini memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri
- 3) Meningkatkan tingkat penghargaan pada siswa, karena unsur berdiskusi
- 4) Mampu menimbulkan perasaan senang dan bahagia karena siswa berhasil melakukan penelitian
- 5) Membantu siswa menghilangkan skeptisme (keragu-raguan) krena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti.

Sedangkan Dwi, dkk (2015: 137) “Kelebihan *Discovery Learning* adalah siswa dapat mengingat pengetahuan lebih lama, sedangkan kekurangannya adalah siswa menjadi individual karena penemuan dilakukan secara mandiri”.

Mawardi (2016: 131-132) mengemukakan kelebihan model *Discovery Learning*, yaitu:

- 1) Membantu siswa untuk memperbiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif
- 2) Usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, seseorang tergantung bagaimana cara belajarnya. Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan dan transfer
- 3) Menimulkan rasa senang pada siswa, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil
- 4) Model ini memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri
- 5) Menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akal nya dan motivasi sendiri.

Mutmainna dan Ferrawati (2015: 48) menyatakan bahwa kelebihan *Discovery Learning* yaitu:

- 1) Membantu siswa untuk mengembangkan, mempersiapkan, serta menguasai keterampilan dalam proses pembelajaran
- 2) Siswa memperoleh pengetahuan sangat pribadi/individual sehingga dapat kokoh/mendalam tertinggal dalam jiwa siswa tersebut

- 3) Membangkitkan gairah belajar siswa
- 4) Memberikan kesempatan pada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing
- 5) Memperkuat dan menambah kepercayaan diri siswa.

2.3.3 Kekurangan *Discovery Learning*

Mutmainna dan Ferrawati (2015: 48) menyatakan bahwa kelebihan *Discovery Learning* yaitu:

- 1) Pada siswa harus ada kesiapan dan kematangan mental, memiliki keberanian dan keinginan yang kuat untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik
- 2) Bila kelas terlalu besar penggunaan metode ini akan kurang efektif
- 3) Membutuhkan waktu yang relative lama dibandingkan dengan metode belajar menerima

Mawardi (2016: 132) mengemukakan kekurangan model *Discovery Learning*, yaitu:

- 1) Model ini tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya
- 2) Harapan-harapan yang terkandung dalam metode ini dapat buyar berhadapan dengan siswa dan guru yang telah terbiasa dengan cara-cara belajar yang lama
- 3) Pengajaran *Discovery Learning* lebih cocok untuk mengembangkan aspek konsep, keterampilan dan emosi secara keseluruhan kurang mendapat perhatian
- 4) Pada beberapa disiplin ilmu, misalnya IPA kurang fasilitas untuk mengukur gagasan yang dikemukakan oleh para siswa
- 5) Tidak menyediakan kesempatan-kesempatan untuk berpikir yang akan ditemukan oleh siswa karena telah dipilih terlebih dahulu oleh guru.

Hosnan (2014) dalam Salmi (2019: 5) mengemukakan kekurangan model *Discovery Learning*, yaitu:

- 1) Menyita banyak waktu karena guru dituntut mengubah kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing
- 2) Kemampuan berpikir rasional peserta didik ada yang masih terbatas
- 3) Tidak semua peserta didik dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini.

2.4 Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan diketahui dari uji kevalidan. Uji kevalidan dilakukan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti dapat digunakan dalam penelitian. Nurkencana (1992) dalam Matondang, Z (2009: 88) menyatakan bahwa suatu alat

pengukur dapat dikatakan alat pengukur yang valid apabila alat pengukur tersebut dapat mengukur apa yang hendak di ukur secara tepat.

Adapun menurut Akbar (2013: 144).

RPP bernilai tinggi (validitasnya tinggi) adalah RPP yang komponen komponennya memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Ada rumusuan tujuan pembelajaran yang jelas, lengkap, disusun secara logis, mendorong siswa untuk berfikir tingkat tinggi
2. Deskripsi materi jelas, sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan perkembangan keilmuan
3. Pengorganisasian materi pembelajaran jelas cakupan materinya, kedalam dan keluasanya, sistematis, runtut, dan sesuai dengan alokasi waktu.
4. Sumber belajar sesuai dengan perkembangan siswa, materi ajar, lingkungan konstektual dengan siswa, dan bervariasi.
5. Ada skenario pembelajaran (awal, inti, akhir), secara rinci, lengkap dan langkah pembelajaran mencerminkan metode/model pembelajaran yang digunakan.
6. Langkah pembelajaran sesuai tujuan, mengembangkan metode dan media yang digunakan, kemungkinan terbentuknya dampak pengiring, memungkinkan terjadinya proses inkuiri bagi siswa, dan alokasi waktu setiap langkah.
7. Teknik pembelajaran tersurat dalam langkah pembelajaran, sesuai tujuan pembelajaran, mendorong isiswa untuk berpartisipasi aktif, memotivasi dan berfikir aktif.
8. Tercantum kelengkapan RPP berupa prosedur dan jenis penilaian sesuai dengan pembelajaran, ada instrumen penilaian yang bervariasi (tesdan non tes) dan rubrik penilaian.

Maka dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid apabila telah melalui proses validasi yang dilakukan oleh validator. Pada tahap validasi, dilakukan juga revisi untuk memperoleh masukan dan kritikan untuk memperbaiki perangkat pembelajaran.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan menghasilkan produk yang teruji kevalidan, kepraktisan serta proses penyelesaian jawaban siswa. Hanafi (2017: 130) berpendapat penelitian adalah upaya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan upaya untuk mendapatkan temuan-temuan baru. Sugiyono (2016) dalam Prihatiningsih, N. Z, dkk (2017: 66) metode R&D adalah pendekatan untuk menghasilkan produk baru atau penyempurnaan produk yang telah ada, yang terdiri dari sepuluh langkah. Menurut Borg dan Gall dalam , M (2013: 96) menyatakan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu desain penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.

Menurut Borg dan Gall (1983) dalam Ainin, M (2013: 103-104), terdapat sepuluh langkah pelaksanaan strategi Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*), diantaranya:

- a. Penelitian dan pengumpulan data (*research and information collection*)
- b. Perencanaan (*Planning*)
- c. Pengembangan produk (*Develop preliminary form of product*)
- d. Uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*)
- e. Merevisi hasil uji coba (*main product revision*)
- f. Uji coba lapangan (*main field testing*)
- g. Penyempurnaan produk hasil coba ujian lapangan (*operational product revision*)
- h. Uji pelaksanaan lapangan (*operational field testing*)
- i. Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*)
- j. Diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*)

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan model penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk yang sudah ada agar menjadi lebih efektif dan efisien serta dapat menghasilkan produk yang teruji kevalidan, kepraktisan serta proses penyelesaian jawaban siswa. Penelitian pengembangan sebagai jenis penelitian yang ditujukan untuk menghasilkan LKPD dengan model *Discovery Learning* di kelas X Madrasah Aliyah Nahdhatul Islam Mandau pada materi SPLTV.

Dari paparan diatas maka peneliti menggunakan model penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang mana penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan suatu produk baru ataupun menyempurnakan suatu produk yang telah ada. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menghasilkan LKPD yang baik dengan model pembelajaran *Discovery Learning* di kelas X Madrasah Aliyah Nahdhatul Islam Mandau.

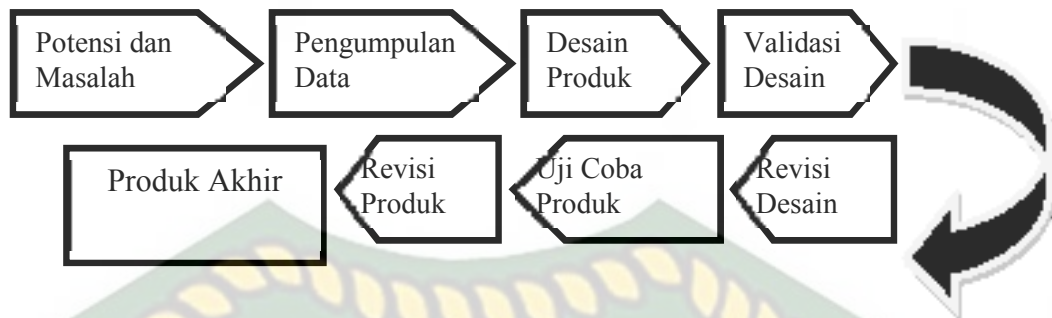
3.2 Prosedur Pengembangan

Pada penelitian ini penulis menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Langkah-langkah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Langkah-langkah Penelitian Dan Pengembangan (R&D) (Sugiyono, 2015: 409)

Pada penelitian ini, peneliti memutuskan untuk menggunakan langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan (*R&D*) ini dengan memodifikasi langkah-langkahnya yaitu hanya sampai Revisi Produk dan kemudian akan mendapatkan hasil akhirnya. Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah Penelitian Dan Pengembangan (*R&D*) dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 3. Langkah-langkah Penelitian Dan Pengembangan (R&D)

Penjelasan Langkah-langkah Penelitian Dan Pengembangan (R&D) yang dilaksanakan peneliti:

1. Potensi dan Masalah

Penelitian baru dapat dikembangkan setelah ditemukannya potensi dan masalah yang terdapat pada Lembar Kerja Peserta Didik. Data potensi dan masalah ini diperoleh dari hasil observasi siswa kelas X Madrasah Aliyah Nahdhatul Islam Mandau pada bidang studi matematika.

2. Pengumpulan Data

Setelah ditemukannya potensi dan masalah, langkah selanjutnya ialah mengumpulkan informasi yang lainnya dengan cara pengumpulan data berupa LKPD yang digunakan siswa.

3. Desain Produk

Desain produk dilakukan dengan membuat LKPD yang sesuai dengan model *Discovery Learning* berdasarkan Kurikulum 2013, perumusan Kompetensi Dasar, menyusun materi, dan memperhatikan penyusunan dan pengembangan LKPD.

4. Validitas Desain

Setelah produk didesain, setelah itu dilakukan validitas yang dilakukan oleh ahli yang terdiri dari 2 orang dosen FKIP matematika UIR. Validasi ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian dan ketepatan yang diukur dengan menggunakan lembar validasi.

5. Revisi Desain

Setelah dilakukan validasi langkah selanjutnya yaitu merevisi perangkat atas apa saja yang menjadi kekurangan.

6. Uji Coba Produk

Setelah dilakukan validasi dan revisi, LKPD siap untuk diuji cobakan.

7. Revisi Produk

Setelah melakukan uji coba produk maka peneliti melakukan revisi ulang produk untuk mendapatkan hasil penelitian yang maksimal.

8. Produk Akhir

Setelah peneliti melakukan revisi ulang produk, maka sampailah perangkat LKPD pada tahap akhir.

Namun disini penelitian hanya melakukan sampai ketahap revisi desain dikarenakan keterbatasan waktu dan Covid-19 yang mengakibatkan sekolah diliburkan dan tidak dapat dilaksanakan uji coba produk ke sekolah tersebut.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah siswa-siswi Madrasah Aliyah Nahdhatul Islam Mandau kelas X sebanyak orang.

3.4 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi SPLTV Madrasah Aliyah Nahdhatul Islam Mandau kelas X.

3.5 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Madrasah Aliyah Nahdhatul Islam Mandau kelas X, Pada materi SPLTV. Penelitian akan dilaksanakan sesuai dengan jadwal kesepakatan dengan guru yang ada di Madrasah Aliyah Nahdhatul Islam Mandau kelas X.

3.6 Instrument Pengumpul Data

Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.6.1 Instrument Validasi

Instrument validasi merupakan lembar yang dibuat oleh peneliti sendiri yang diberikan kepada validator untuk memvalidasi perangkat yang dikembangkan peneliti. Penelitian ini terdiri dari 3 validator, yang terdiri dari 2 orang dosen dan 1 orang guru matematika. Lembar validasi perangkat pembelajaran terdiri dari RPP dan LKPD. Tujuan dari pengisian lembar validasi ini ialah untuk menguji layak/tidaknya perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti untuk digunakan.

Tabel 1. Kisi-kisi lembar validasi RPP

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Penelitian	No. Pernyataan	Banyak Butir
1	Kejelasan dan Kelengkapan Identitas RPP	Mencantumkan identitas sekolah secara jelas Mencantumkan kompetensi inti dan kompetensi dasar Mencantumkan indikator dan tujuan pembelajaran	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	10
2	Kesesuaian Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pencapaian mengacu pada KI dan KD	11,12	2
3	Kesesuaian Materi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi yang disajikan sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi	13	1
4	Kesesuaian Model Pembelajaran dengan Indikator Pencapaian Kompetensi	Model yang digunakan sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi	14	1
5	Kesesuaian Sumber Belajar/Media Pembelajaran dengan Indikator Pencapaian Kompetensi	Sumber belajar/Media pebelajaran yang digunakan sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi	15	1
6	Kesesuaian Sumber Belajar/Media Pembelajaran dengan Materi Pembelajaran	Sumber belajar/Media pebelajaran yang digunakan sesuai dengan materi pembelajaran	16	1
7	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan Model Pembelajaran	Model yang digunakan sesuai dengan materi pembelajaran	17,18,19,20,21,22	6
8	Kesesuaian Bahasa	Menggunakan bahasa	23,24,25	3

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Penelitian	No. Pernyataan	Banyak Butir
		Indonesia sesuai dengan EYD Bahasa yang digunakan mudah dipahami		
9	Kesesuaian Waktu	Alokasi waktu yang disajikan terperinci sesuai dengan kegiatan pembelajaran	26,27	2
Jumlah butir pernyataan				27

Tabel 2. Kisi-kisi lembar validasi LKPD

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Penelitian	No. Pernyataan	Banyak Butir
1	Aspek Isi yang Disajikan	LKPD disajikan sistematis LKPD memuat kompetensi dasar dan indikator LKPD memuat tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar Terdapat petunjuk-petunjuk LKPD yang mudah dipahami Kegiatan yang disajikan dalam LKPD membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran Kegiatan yang disajikan melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan penemuan Penyajian LKPD mencakup materi yang akan dipelajari Penyajian LKPD dilengkapi dengan warna dan gambar yang menarik Kesesuaian penyajian LKPD dengan kegiatan pembelajaran matematika model <i>Discovery Learning</i> Penyajian soal latihan sesuai dengan materi yang dipelajari	1,2,3,4,5,6,7,8	8
2	Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa Bahasa yang digunakan komunikatif	9,10,11	3

3	Aspek Format LKPD	Kerapian tulisan, serta tampilann gambar yang menarik Kejelasan dalam format tulisan Menyediakan kalimat motivasi untuk siswa	12,13,14,15	4
Jumlah butir pernyataan				15

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Peneliti merevisi berdasarkan catatan dari validator. Validasi instrumen penelitian ditentukan oleh nilai rata-rata skor yang diberikan validator.

Menurut Sugiyono (2014: 135):

Untuk keperluan analisis deskriptif, maka jawaban itu dapat diberi skor misalnya:

1. Setuju/selalu/sangat positif diberi skor
5
2. Setuju/sering/positif/ diberi skor
4
3. Ragu-ragu/kadang-kadang/netral diberi skor
3
4. Tidak setuju/hampir/tidak pernah/negatif diberi skor
2
5. Sangat tidak setuju/tidak pernah diberi skor
1

Skala pengukuran untuk setiap indikator pada lembar instrumen pengumpulan data diukur melalui modifikasi dengan poin yang disesuaikan dengan penelitian yang dikembangkan. Adapun skala yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Skala Pengukuran Instrumen Penelitian

No	Skor Penilaian	Kategori
1.	4	Baik Sekali/Sangat Setuju
2.	3	Cukup Baik/Setuju

3.	2	Tidak Baik/Tidak Setuju
4.	1	Sangat Tidak Baik/Sangat Tidak Setuju

3.8 Analisis Validitas Perangkat Pembelajaran

Menurut Akbar, S (2013: 158): rumus untuk analisis tingkat validitas secara deskriptif sebagai berikut:

$$V_{a_1} = \frac{TS_e}{TS_h} \times 100\%$$

$$V_{a_2} = \frac{TS_e}{TS_h} \times 100\%$$

Validator yang dipilih pada penelitian ini ada 2 orang, sehingga untuk mengetahui tingkat validitasnya terlebih dahulu menghitung rata-ratanya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{V_{a_1} + V_{a_2}}{2} = \dots \%$$

Keterangan:

V = Validasi (gabungan)

V_{a_1} = Validasi dari ahli 1

V_{a_2} = Validasi dari ahli 2

TS_h = Total skor maksimal yang diharapkan

TS_e = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

Hasil validitas dan analisis validitas masing-masing validator setelah diketahui tingkat presentasinya dapat dicocokkan atau dikonformasikan dengan kriteria validitas sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Tingkat Validitas

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	85,01% – 100% (A)	Sangat Valid, atau dapat digunakan tanpa revisi,
2.	70,01% – 85% (B)	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3.	50,01% – 70% (C)	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar.
4.	01,00% – 50% (D)	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan.

Sumber: Akbar (2013: 158)

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

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini produk yang dihasilkan berupa perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Perangkat pembelajarannya terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) kelas X. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) yang langkah-langkahnya telah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan penelitian.

4.1 Hasil Penelitian

Proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika pada materi pokok Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) di kelas X dengan menggunakan model *Discovery Learning* dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

4.1.1 Potensi dan Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan peneliti di dalam kelas saat pembelajaran berlangsung diperoleh potensi dan masalah dalam pembelajaran matematika di kelas. Potensinya adalah guru telah menyiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus dan RPP yang mengacu pada kurikulum 2013, serta terdapat LKS yang telah disediakan dari sekolah. Sementara masalah yang terdapat dalam proses pembelajaran matematikanya adalah proses pembelajaran lebih mengacu pada metode ceramah yaitu guru menjelaskan di depan kelas, saat pembelajaran menggunakan sumber belajar buku paket matematika. LKS tidak guru yang membuatnya, namun telah disediakan dari sekolah, LKS tersebut hanya berisi ringkasan materi dan sekumpulan soal-soal matematika.

Dari masalah tersebut, mengakibatkan peserta didik tidak berperan aktif dan peserta didik juga tidak dapat mengidentifikasi suatu masalah matematika yang mengakibatkan peserta didik tidak dapat menemukan sendiri informasi dalam suatu masalah matematika. Sementara kurikulum 2013 menuntut peserta didik untuk aktif dan dapat menemukan informasi dari suatu masalah dalam

materi pembelajaran. Peserta didik mencatat materi yang ditulis guru di papan tulis, namun hal ini mengakibatkan beberapa siswa acuh tidak mencatat materi pada hari itu. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa rendah karena tidak ada catatan khusus untuk peserta didik belajar di rumah. Bahan ajar yang kurang menarik membuat peserta didik kurang bersemangat dalam belajar. Selain itu masalah lainnya adalah guru kesulitan membuat LKPD dikarenakan hanya terdapat satu guru bidang studi matematika di sekolah tersebut.

4.1.2 Pengumpulan Data

Setelah memperoleh informasi dari tahap potensi dan masalah, maka selanjutnya peneliti mengumpulkan informasi tersebut yang digunakan untuk mendesain produk yang dikembangkan yaitu perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD dengan model *Discovery Learning*. Peneliti mengumpulkan data berupa silabus yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika yang sesuai dengan kurikulum yang dipakai yaitu kurikulum 2013. Silabus tersebut digunakan untuk mendukung dalam pengembangan perangkat pembelajaran RPP dan LKPD yang akan didesain menggunakan model *Discovery Learning*.

4.1.3 Desain Produk

Setelah data yang diperlukan untuk mendukung pengembangan perangkat pembelajaran RPP dan LKPD terkumpul, maka tahap selanjutnya adalah mendesain/merancang RPP dan LKPD. RPP dan LKPD dirancang berdasarkan silabus, Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), sedangkan LKPD dirancang berdasarkan RPP.

4.1.3.1 Kesesuaian Produk

Produk yang dikembangkan didesain sesuai dengan model *Discovery Learning*. Model *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang mengembangkan cara belajar siswa yang aktif dalam menemukan suatu permasalahan. Langkah-langkah model *Discovery Learning*: (1) *Stimulation* (Pemberian Rangsangan), (2) *Problem Statement* (Pernyataan/Identifikasi Masalah), (3) *Data Collection* (Pengumpulan Data), (4) *Data Processing*

(Pengolahan Data), (5) *Verification* (Pembuktian), (6) *Generalization* (Penarikan Kesimpulan).

4.1.3.2 Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dirancang sesuai dengan silabus, menggunakan model *Discovery Learning*, dan disusun berdasarkan komponen RPP. Komponen RPP terdiri dari: identitas satuan pendidikan dan mata pelajaran, kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran, media dan sumber pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan penilaian hasil belajar. Selanjutnya untuk kerangka RPP dapat dilihat pada tabel berikut:



Tabel 5. Kerangka RPP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : _____
Mata Pelajaran : _____
Kelas : _____
Semester : _____
Materi Pokok : _____
Alokasi Waktu : _____

A. Kompetensi Inti (KI)
KI 3 : _____
KI 4 : _____

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi

C. Tujuan Pembelajaran
D. Materi Pembelajaran
E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran
F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran
G. Kegiatan Pembelajaran

Sintak	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal		
Kegiatan Inti		
Kegiatan Akhir		

H. Penilaian Hasil Belajar
I. Penilaian

No.	Jenis Penilaian	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
1	Pengertian			
2	Keterampilan			

Dua.....2019

Guru Bidang Studi : _____ Peneliti : _____
NIP. : _____ NPM : _____

Mengetahui,
Kepala Madrasah Aliyah Nahdhatul Islam Mandau

NIP. _____

RPP yang dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) dengan alokasi waktu 2×45 menit dan 3×45 menit (5 jam pelajaran dalam satu minggu) sebanyak 3 pertemuan. Terdapat 7 indikator untuk materi pokok SPLTV. Pada pertemuan pertama membahas konsep SPLTV dan model matematika yang berkaitan dengan SPLTV, pertemuan kedua membahas penyelesaian SPLTV dengan metode substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi, selanjutnya pertemuan ketiga membahas penyelesaian SPLTV dengan metode determinan.

4.1.3.3 Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dirancang sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan oleh peneliti. LKPD yang dikembangkan berisi kegiatan-kegiatan yang mengarahkan siswa menemukan informasi. LKPD dikembangkan dengan desain dan warna yang menarik, LKPD juga dikembangkan peneliti menggunakan langkah-langkah model *Discovery Learning* yang terdapat di dalamnya. Untuk melihat desain LKPD dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Kerangka LKPD Sebelum direvisi

Cover LKPD

KI, KD, Indikator Pencapaian Kompetensi, dan Petunjuk Pengerjaan LKPD

Informasi

1.1 - Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital. Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital.

1.2 - Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital.

1.3 - Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital.

1.4 - Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital.



1.1 Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital.

1.2 Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital.



Langkah-Langkah *Discovery Learning*

1.1 - Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital.

1.2 - Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital.

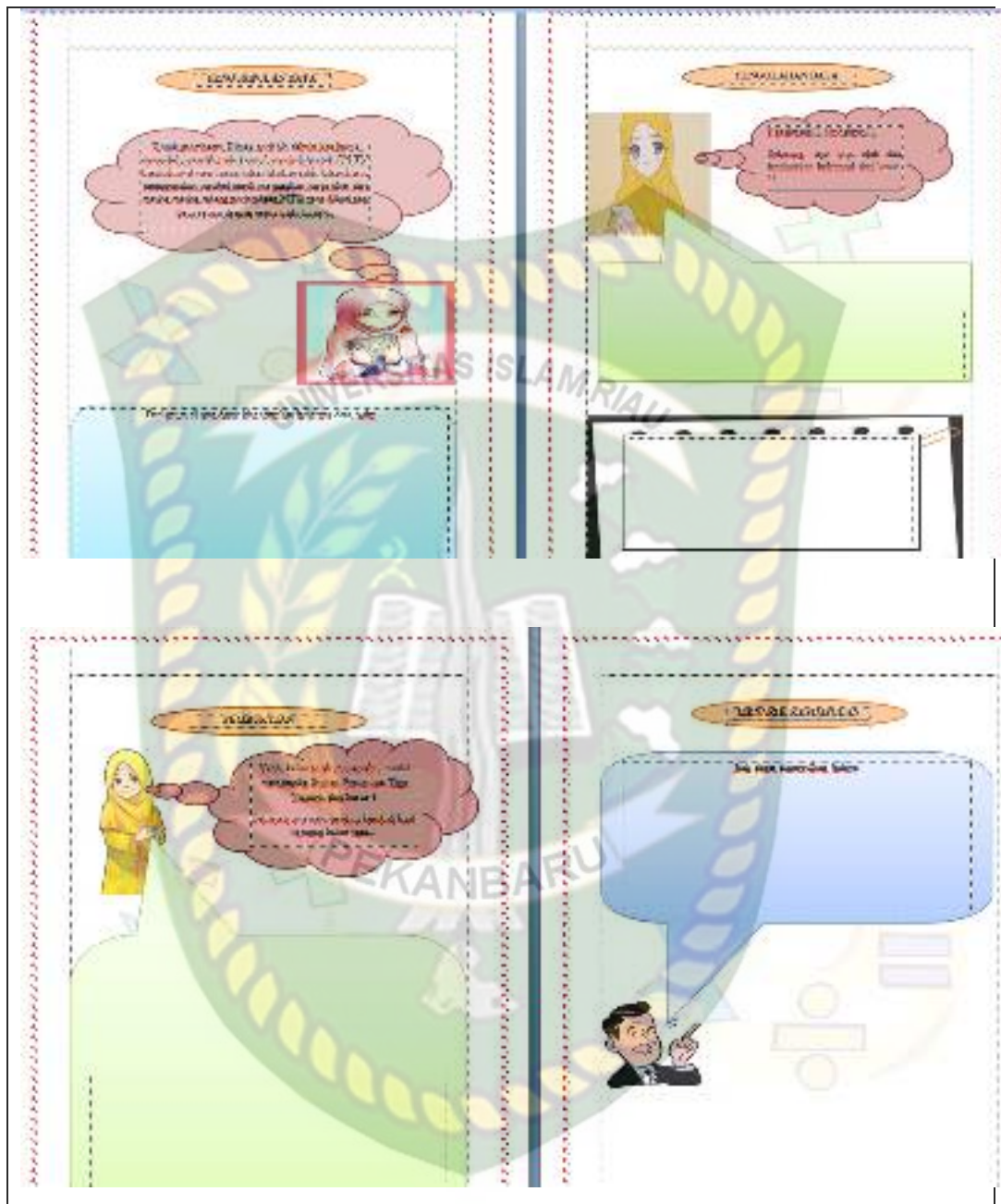
1.3 - Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital.

1.4 - Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital.



1.1 Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital.

1.2 Menjelaskan konsep, ciri, dan fungsi dari berbagai jenis media pembelajaran, termasuk media cetak, media elektronik, dan media digital.



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dibuat sebanyak 3 pertemuan. Dimana pada pertemuan pertama membahas konsep SPLTV dan model matematika yang berkaitan dengan SPLTV, pertemuan kedua membahas penyelesaian SPLTV dengan metode substitusi, eliminasi, dan eliminasi-substitusi, selanjutnya pertemuan ketiga membahas penyelesaian SPLTV dengan metode determinan.

4.1.3.4 Menyusun Lembar Validasi

Lembar validasi perangkat pembelajaran yang divalidasi adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar validasi dibuat oleh peneliti sendiri yang akan diserahkan ke validator. Lembar validasi RPP terdapat unsur-unsur yang akan dinilai seperti kejelasan identitas RPP, kelengkapan identitas RPP, kesesuaian indikator pencapaian kompetensi, kesesuaian materi dengan indikator pencapaian kompetensi, kesesuaian model/metode pembelajaran dengan materi pembelajaran, kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi, kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran, kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *Discovery Learning*, kesesuaian bahasa, dan kesesuaian waktu. Sementara aspek yang dinilai dari LKPD adalah aspek isi yang disajikan, aspek bahasa, dan aspek format LKPD. Lembar validasi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Desain Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KULTUR REPUBLIK INDONESIA
PEKANBARU
LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
UNTUK PENYUSUN RPP

Nama Sekolah :
Tahun :
Kelas :
Nama Penyusun :
Nomor/Instansi :
Alamat :

A. TUJUAN DAN HASIL BELAJAR YANG DIHARAPKAN
1. Tujuan Pembelajaran (TP)
2. Hasil Belajar (HB)

B. MATERI
1. Pokok Bahasan
2. Sub Pokok Bahasan
3. Materi Pokok

C. METODE PEMBELAJARAN
1. Pendekatan
2. Model
3. Metode

D. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER BELAJAR
1. Media
2. Alat
3. Sumber Belajar

E. KELOMPOK BELAJAR
1. Jenis
2. Jumlah

F. WAKTU
1. Waktu

1. ...
 2. ...
 3. ...
 4. ...

4. ...
 5. ...

No	Kategori	Tahun		
		2014	2015	2016
		1	2	3
1. ...				
1	...			
2	...			
3	...			
4	...			
5	...			
6	...			
7	...			
8	...			
9	...			
10	...			
2. ...				
1	...			
2	...			
3	...			
4	...			
5	...			
6	...			
7	...			
8	...			
9	...			
10	...			
3. ...				
1	...			
2	...			
3	...			
4	...			
5	...			
6	...			
7	...			
8	...			
9	...			
10	...			

No	Nama Kegiatan	Tahun 1 2014/2015				Tahun 2 2015/2016				Tahun 3 2016/2017			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
01	Kelembagaan												
02	Kelembagaan												
03	Kelembagaan												
04	Kelembagaan												
05	Kelembagaan												
06	Kelembagaan												
07	Kelembagaan												
08	Kelembagaan												
09	Kelembagaan												
10	Kelembagaan												
11	Kelembagaan												
12	Kelembagaan												
13	Kelembagaan												
14	Kelembagaan												
15	Kelembagaan												
16	Kelembagaan												
17	Kelembagaan												
18	Kelembagaan												
19	Kelembagaan												
20	Kelembagaan												
21	Kelembagaan												
22	Kelembagaan												
23	Kelembagaan												
24	Kelembagaan												
25	Kelembagaan												
26	Kelembagaan												
27	Kelembagaan												
28	Kelembagaan												
29	Kelembagaan												
30	Kelembagaan												

Tabel 8. Desain Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH LAKSANA BINA PELATIHAN	
Penyusunan	- Mandiri
Uji	- Mandiri, dengan bantuan, kelompok, tim, dan lain-lain
Supervisi	- Mandiri
Kelembagaan	-
Kelembagaan	-
Kelembagaan	-
1. Menganalisis dan menentukan isi materi yang akan dipelajari	
2. Menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	
3. Menentukan metode dan media pembelajaran yang akan digunakan	
4. Menentukan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan	
5. Menentukan bentuk dan isi tes yang akan digunakan	

Setelah desain produk selesai yaitu menyusun perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) dan menyusun lembar validasi perangkat (RPP dan LKPD), peneliti melakukan bimbingan perangkat kepada dosen pembimbing dan merivisi perangkat sesuai kritik dan saran dari dosen pembimbing. Selain itu dilakukan validasi empiris perangkat pembelajaran kepada 2 validator (dosen pendidikan matematika FKIP UIR) untuk mengetahui perangkat tersebut layak/tidak digunakan dengan melihat tingkat validitasnya.

4.1.4 Validasi Desain

Setelah perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) berhasil dibuat, langkah selanjutnya adalah melakukan validasi desain terhadap perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) yang menggunakan instrumen lembar validasi. Validasi desain dilakukan untuk merivisi jika ada kekurangan yang terdapat pada perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) yang sudah dikembangkan. Perangkat pembelajaran tersebut direvisi sesuai saran dari validator. Peneliti melakukan validasi desain perangkat pembelajaran kepada 2 orang validator yang merupakan dosen FKIP UIR Matematika. Berikut nama kedua validator:

1. Aulia Sthephani, M.Pd (Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR).
2. Fitriana Yolanda, M.Pd (Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR).

Berikut hasil validasi perangkat pembelajaran RPP dan LKPD yang telah dinilai validator:

4.1.4.1 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Tabel 9. Persentase Kriteria Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Ditinjau dari Unsur Penilaian yang Dinilai oleh Validator 1

NO	Perangkat	Unsur Penilaian	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
1	RPP-1	Kejelasan identitas RPP	22	24	91,67%	Sangat valid
2		Kelengkapan	15	16	93,75%	Sangat

NO	Perangkat	Unsur Penilaian	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
		identitas RPP				valid
3		Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi	8	8	100%	Sangat valid
4		Kesesuaian materi dengan indikator pencapaian kompetensi	1	4	25%	Tidak valid
5		Kesesuaian model/metode pembelajaran dengan materi pembelajaran	4	4	100%	Sangat valid
6		Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	3	4	75%	Cukup valid
7		Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran	3	4	75%	Cukup valid
8		Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	24	24	100%	Sangat valid
9		Kesesuaian Bahasa	9	12	75%	Cukup valid
10		Kesesuaian Waktu	6	8	75%	Cukup valid
<hr/>						
1	RPP-2	Kejelasan identitas RPP	22	24	91,67%	Sangat valid
2		Kelengkapan identitas RPP	15	16	93,75%	Sangat valid
3		Kesesuaian indikator pencapaian	8	8	100%	Sangat valid

NO	Perangkat	Unsur Penilaian	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
		kompetensi				
4		Kesesuaian materi dengan indikator pencapaian kompetensi	1	4	25%	Tidak valid
5		Kesesuaian model/metode pembelajaran dengan materi pembelajaran	4	4	100%	Sangat valid
6		Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	3	4	75%	Cukup valid
7		Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran	3	4	75%	Cukup valid
8		Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	24	24	100%	Sangat valid
9		Kesesuaian Bahasa	9	12	75%	Cukup valid
10		Kesesuaian Waktu	6	8	75%	Cukup valid
1	RPP-3	Kejelasan identitas RPP	22	24	91,67%	Sangat valid
2		Kelengkapan identitas RPP	15	16	93,75%	Sangat valid
3		Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi	8	8	100%	Sangat valid
4		Kesesuaian materi dengan indikator	1	4	25%	Tidak valid

NO	Perangkat	Unsur Penilaian	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
		pencapaian kompetensi				
5		Kesesuaian model/metode pembelajaran dengan materi pembelajaran	4	4	100%	Sangat valid
6		Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	3	4	75%	Cukup valid
7		Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran	3	4	75%	Cukup valid
8		Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	24	24	100%	Sangat valid
9		Kesesuaian Bahasa	9	12	75%	Cukup valid
10		Kesesuaian Waktu	6	8	75%	Cukup valid

Tabel 10. Persentase Kriteria Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Ditinjau dari Unsur Penilaian yang Dinilai oleh Validator 2

NO	Perangkat	Unsur Penilaian	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
1	RPP-1	Kejelasan identitas RPP	19	24	79,17%	Cukup valid
2		Kelengkapan identitas RPP	12	16	75%	Cukup valid
3		Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi	7	8	87,5%	Sangat valid
4		Kesesuaian	3	4	75%	Cukup

NO	Perangkat	Unsur Penilaian	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
		materi dengan indikator pencapaian kompetensi				valid
5		Kesesuaian model/metode pembelajaran dengan materi pembelajaran	3	4	75%	Cukup valid
6		Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	3	4	75%	Cukup valid
7		Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran	3	4	75%	Cukup valid
8		Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	18	24	75%	Cukup valid
9		Kesesuaian Bahasa	10	12	83,33%	Cukup valid
10		Kesesuaian Waktu	6	8	75%	Cukup valid
1	RPP-2	Kejelasan identitas RPP	18	24	75%	Cukup valid
2		Kelengkapan identitas RPP	12	16	75%	Cukup valid
3		Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi	6	8	75%	Cukup valid
4		Kesesuaian materi dengan indikator pencapaian kompetensi	3	4	75%	Cukup valid

NO	Perangkat	Unsur Penilaian	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
5		Kesesuaian model/metode pembelajaran dengan materi pembelajaran	3	4	75%	Cukup valid
6		Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	3	4	75%	Cukup valid
7		Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran	3	4	75%	Cukup valid
8		Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	18	24	75%	Cukup valid
9		Kesesuaian Bahasa	10	12	83,33%	Cukup valid
10		Kesesuaian Waktu	6	8	75%	Cukup valid
1	RPP-3	Kejelasan identitas RPP	18	24	75%	Cukup valid
2		Kelengkapan identitas RPP	12	16	75%	Cukup valid
3		Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi	6	8	75%	Cukup valid
4		Kesesuaian materi dengan indikator pencapaian kompetensi	3	4	75%	Cukup valid
5		Kesesuaian model/metode pembelajaran dengan materi	4	4	75%	Cukup valid

NO	Perangkat	Unsur Penilaian	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
		pembelajaran				
6		Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi	3	4	75%	Cukup valid
7		Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran	3	4	75%	Cukup valid
8		Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	18	24	75%	Cukup valid
9		Kesesuaian Bahasa	10	12	83,33%	Cukup valid
10		Kesesuaian Waktu	6	8	75%	Cukup valid

Tabel 11. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1)

Tim Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
Validator 1	95	108	87,96%	Sangat valid
Validator 2	84	108	77,78%	Cukup valid
Validator Gabungan	179	216	82,87%	Cukup valid

Sumber: Olahan Penelitian (Lampiran 14)

Pada Tabel 11 terlihat bahwa hasil validasi RPP-1 diperoleh kategori valid dengan hasil persentase 82,87%, memiliki skor empiris tertinggi 95 dan skor empiris terendah 84.

Tabel 12. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2)

Tim Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
Validator 1	95	108	87,96%	Sangat valid

Validator 2	82	108	75,93%	Cukup valid
Validator Gabungan	177	216	81,94%	Cukup valid

Sumber: Olahan Penelitian (Lampiran 14)

Pada Tabel 12 terlihat bahwa hasil validasi RPP-2 diperoleh kategori valid dengan hasil persentase 81,94%, memiliki skor empiris tertinggi 95 dan skor empiris terendah 82.

Tabel 13. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3)

Tim Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
Validator 1	95	108	87,96%	Sangat valid
Validator 2	83	108	76,85%	Cukup valid
Validator Gabungan	178	216	82,41%	Cukup valid

Sumber: Olahan Penelitian (Lampiran 14)

Pada Tabel 13 terlihat bahwa hasil validasi RPP-3 diperoleh kategori valid dengan hasil persentase 82,41%, memiliki skor empiris tertinggi 95 dan skor empiris terendah 83.

Tabel 14. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP	Persentase validitas (%)		Rata-Rata (%)	Tingkat Validitas
	V1	V2		
RPP-1	87,96%	77,78%	82,87%	Cukup valid
RPP-2	87,96%	75,93%	81,94%	Cukup valid
RPP-3	87,96%	76,85%	82,41%	Cukup valid
Rata-Rata Total			82,41%	Cukup valid

Sumber: Olahan Penelitian (Lampira 14)

Dari Tabel 14 terlihat bahwa hasil validasi RPP dengan model *Discovery Learning* dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga berkategori cukup valid. Hasil validasi RPP memiliki rata-rata total 82,41% yang berkategori cukup valid, yang artinya perangkat RPP yang dikembangkan peneliti dapat digunakan dengan revisi kecil yang sesuai saran dari validator.

4.1.4.2 Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Tabel 15. Persentase Kriteria Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Ditinjau dari Aspek yang Dinilai oleh Validator 1

NO	Perangkat	Aspek	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
1	LKPD-1	Isi yang disajikan	22	32	68,75%	Kurang valid
2		Bahasa	9	12	75%	Cukup valid
3		Format LKPD	12	16	75%	Cukup valid
1	LKPD-2	Isi yang disajikan	22	32	68,75%	Kurang valid
2		Bahasa	9	12	75%	Cukup valid
3		Format LKPD	12	16	75%	Cukup valid
1	LKPD-3	Isi yang disajikan	22	32	68,75%	Kurang valid
2		Bahasa	9	12	75%	Cukup valid
3		Format LKPD	12	16	75%	Cukup valid

Tabel 16. Persentase Kriteria Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Ditinjau dari Aspek yang Dinilai oleh Validator 2

NO	Perangkat	Aspek	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
1	LKPD-1	Isi yang disajikan	25	32	78,13%	Cukup valid
2		Bahasa	9	12	75%	Cukup valid
3		Format LKPD	12	16	75%	Cukup valid
1	LKPD-2	Isi yang disajikan	24	32	75%	Cukup valid
2		Bahasa	9	12	75%	Cukup valid
3		Format LKPD	12	16	75%	Cukup valid

1	LKPD-3	Isi yang disajikan	25	32	78,13%	Cukup valid
2		Bahasa	9	12	75%	Cukup valid
3		Format LKPD	13	16	81,25%	Cukup valid

Tabel 17. Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-1)

Tim Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
Validator 1	43	60	71,67%	Cukup valid
Validator 2	46	60	76,67%	Cukup valid
Validator Gabungan	89	120	74,17%	Cukup valid

Sumber: Olahan Penelitian (Lampiran 15)

Pada Tabel 17 terlihat bahwa hasil validasi LKPD-1 diperoleh kategori valid dengan hasil persentase 74,17%, memiliki skor empiris tertinggi 46 dan skor empiris terendah 43. Rata-rata persentase LKPD-1 dengan nilai terendah adalah 71,67%, hal ini disebabkan karena kesalahan yang terdapat pada aspek isi yang disajikan sehingga rata-rata persentasenya cukup valid.

Tabel 18. Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-2)

Tim Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
Validator 1	43	60	71,67%	Cukup valid
Validator 2	45	60	75%	Cukup valid
Validator Gabungan	88	120	73,33%	Cukup valid

Sumber: Olahan Penelitian (Lampiran 15)

Pada Tabel 18 terlihat bahwa hasil validasi LKPD-2 diperoleh kategori valid dengan hasil persentase 73,33%, memiliki skor empiris tertinggi 45 dan skor empiris terendah 43. Rata-rata persentase LKPD-2 dengan nilai terendah adalah 71,67%, hal ini disebabkan karena kesalahan yang terdapat pada aspek isi yang disajikan sehingga rata-rata persentasenya cukup valid.

Tabel 19. Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-3)

Tim Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Rata-Rata Persentase	Tingkat Validitas
Validator 1	43	60	71,67%	Cukup valid
Validator 2	47	60	78,33%	Cukup valid

Validator Gabungan	90	120	75%	Cukup valid
--------------------	----	-----	-----	-------------

Sumber: Olahan Penelitian (Lampiran 15)

Pada Tabel 19 terlihat bahwa hasil validasi LKPD-3 diperoleh kategori valid dengan hasil persentase 75%, memiliki skor empiris tertinggi 47 dan skor empiris terendah 43. Rata-rata persentase LKPD-3 dengan nilai terendah adalah 71,67%, hal ini disebabkan karena kesalahan yang terdapat pada aspek isi yang disajikan sehingga rata-rata persentasenya cukup valid.

Tabel 20. Hasil Validasi Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD	Persentase validitas (%)		Rata-Rata (%)	Tingkat Validitas
	V1	V2		
LKPD-1	71,67%	76,67%	74,17%	Cukup valid
LKPD-2	71,67%	75%	73,33%	Cukup valid
LKPD-3	71,67%	78,33%	75%	Cukup valid
Rata-Rata Total			74,17%	Cukup valid





Sumber: Olahan Penelitian (Lampiran 15)


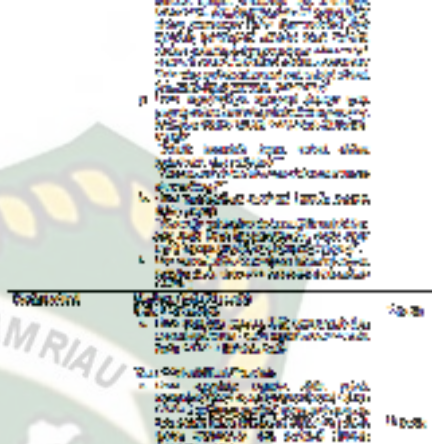
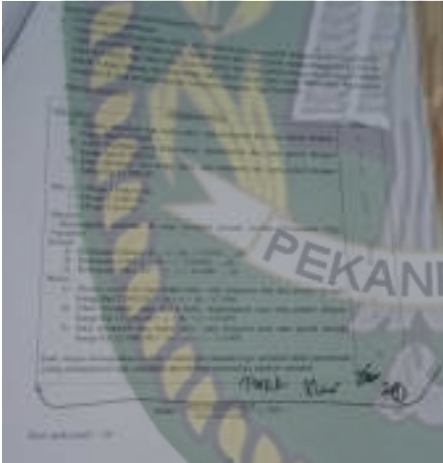
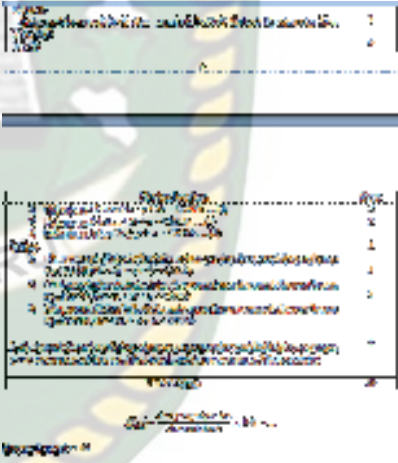

Dari Tabel 20 terlihat bahwa hasil validasi LKPD dengan model *Discovery Learning* dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga berkategori cukup valid. Hasil validasi LKPD memiliki rata-rata total 74,17% yang berkategori cukup valid, yang artinya perangkat LKPD yang dikembangkan peneliti dapat digunakan dengan revisi kecil yang sesuai saran dari validator.


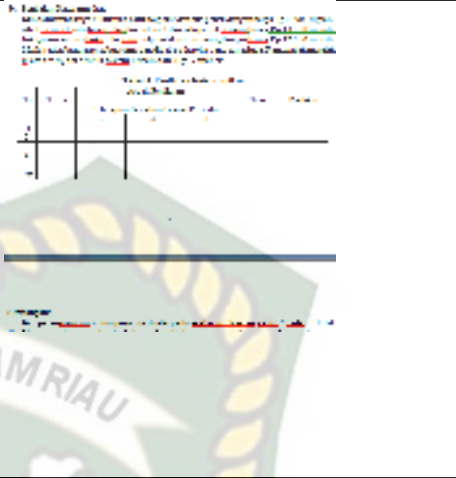
4.1.5 Revisi Desain

Pada tahap validasi, peneliti memperoleh beberapa kritik dan saran dari validator untuk melakukan perbaikan pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Dari saran tersebut peneliti merangkumnya pada tabel di bawah ini beserta hasil yang sudah peneliti revisi. Berikut saran dari validator dan hasil revisi yang dilakukan peneliti:

Tabel 21. Saran dari Validator dan Revisi dari Peneliti terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)



No	Komentar/Saran	Revisi
1.		
<p>Validator 1 dan 2 memberi saran agar mengikuti RPP yang mengikuti kurikulum 2013 yaitu menulis semua KI pada RPP 1,2, dan 3 dan mengganti poin pada indikator pencapaian kompetensi pada RPP 1,2, dan 3. Validator 1 memberi masukan agar menambahkan pokok bahasan pada identitas RPP 1, 2, dan 3.</p>		
2.		
<p>Validator 1 dan 2 memberi masukan agar pada deskripsi materi pembelajarannya pada RPP 1,2, dan 3 diperbaiki dan ditambahkan fakta, prinsip, dan konsep yang sesuai pada RPP kurikulum 2013. Dan validator memberi masukan agar menghapus salah satu sumber belajar yang terketik dua kali.</p>		






No	Komentar/Saran	Revisi
3.		
<p>Validator 2 memberi masukan untuk menambahkan motivasi pada kegiatan pembelajaran RPP 1,2, dan 3 agar peserta didik termotivasi untuk mengikuti pelajaran matematika dengan baik.</p>		
4.		
<p>Validator 1 dan 2 memberi masukan untuk menambahkan skor total pada instrumen penilaian pengetahuan pada RPP 1,2, dan 3 agar memudahkan untuk mencari nilai peserta didik</p>		
		




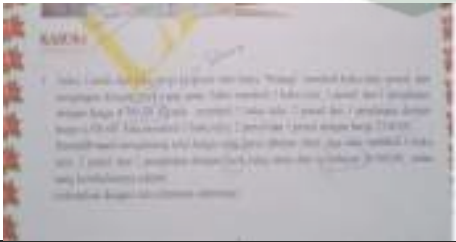
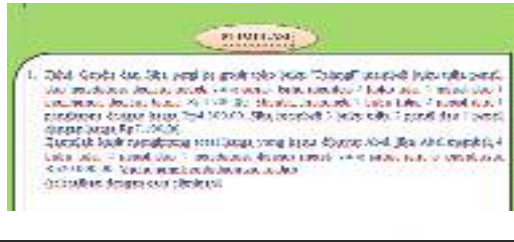
No	Komentar/Saran	Revisi
		
<p>Validator 1 memberi masukan agar penilaian yang terdapat pada RPP 1,2, dan 3 lebih dijabarkan lagi menjadi penilaian pengetahuan dan penilaian keterampilan.</p>		

Saran-saran dari validator yang terdapat pada Tabel 20 sudah diperbaiki peneliti menjadi RPP yang lebih baik lagi. Sehingga perangkat (RPP) dapat digunakan guru untuk diterapkan di kelas X pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) dengan menggunakan model *Discovery Learning*.

Tabel 22. Saran dari Validator dan Revisi dari Peneliti terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

No	Komentar/Saran	Revisi
1.		
<p>Validator 1 dan 2 memberi masukan untuk mengganti gambar pada cover dan menambahkan waktu dalam mengerjakan LKPD 1,2, dan 3 agar kegiatan pembelajaran sesuai waktu yang sudah ditetapkan di RPP.</p>		
2.		

		
<p>Validator 1 dan 2 memberi masukan agar gambar animasinya dihapus, menyesuaikan kembali Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi agar disesuaikan dengan RPP. Validator 1 memberi masukan agar menambahkan tujuan pembelajaran. (LKPD 1,2, dan 3)</p>		
3		
<p>Validator 1 dan 2 memberi masukan agar mengubah kalimat perintah yang terdapat pada langkah <i>Discovery Learning</i> (identifikasi masalah). (LKPD 1,2, dan 3).</p>		
4.		

		
<p>Validator 1 dan 2 memberi masukan agar mengganti perintah terdapat pada langkah <i>Discovery Learning</i> (pengumpulan data). (LKPD 1, 2, dan 3)</p>		
<p>5.</p>		
<p>Validator 1 dan 2 memberi masukan agar mengganti perintah yang terdapat pada langkah <i>Discovery Learning</i> (pengolahan data) karena perintah yang ditulis belum jelas maksudnya apa. (LKPD 1, 2, dan 3)</p>		
<p>6.</p>		
<p>Validator 1 dan 2 memberi masukan agar menambahkan satuan rupiah pada pernyataan uang dan memberi masukan agar mengganti tulisan yang <i>typo</i> pada LKPD-2.</p>		

Saran-saran dari validator yang terdapat pada Tabel sudah diperbaiki peneliti menjadi LKPD yang lebih baik lagi. Sehingga ketika perangkat (LKPD)

ingin diimplementasikan kepada peserta didik, diharapkan peserta didik semangat dalam belajar dan dapat menemukan sendiri permasalahan/informasi yang terdapat pada permasalahan matematika.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* ini dikembangkan dengan metode *Research and Development* (R & D) yang langkah-langkahnya dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian. Dalam penelitian ini ada 2 produk yang dikembangkan yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Dimana model *Discovery Learning* memiliki 6 langkah yaitu: “stimulation (pemberian rangsangan), problem statement (pernyataan/identifikasi masalah), data collection (pengumpulan data), data processing (pengolahan data), verification (pembuktian), generalization (penarikan kesimpulan) (Sinambela dalam Ana, N, Y, 2018: 22)”.

Discovery Learning adalah model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, sehingga hasil yang diperoleh akan bertahan lebih lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa. Penggunaan model *Discovery Learning* ingin mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Sejalan dengan penelitian (Indiastuti, 2016: 50) yang menyatakan “keberhasilan pengembangan perangkat pembelajaran dengan model *Discovery Learning* menunjukkan proses kemampuan berpikir kreatif siswa yang berjalan baik dan positif serta kecakapan yang dimiliki siswa juga menuju arah positif terutama pada nilai karakter yang ditanamkan dan keterampilan berpikir kreatif”.

Penelitian ini hanya sampai pada tahap validasi perangkat pembelajaran dikarenakan kondisi Covid-19 yang tidak memungkinkan peneliti untuk melakukan uji coba produk ke sekolah. Perangkat pembelajaran dikatakan valid, apabila telah melalui validasi perangkat pembelajaran oleh validator, dan hasil penilaian validator berkategori sangat valid/cukup valid sehingga perangkat

pembelajaran layak digunakan. Sejalan dengan (Musdi, E, 2017: 270) “pengembangan suatu produk dikatakan berkualitas apabila perangkat tersebut valid, praktis, dan efektif”.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil analisis validasi perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan rata-rata persentase total 82,41% dengan kategori cukup valid. Hal ini menunjukkan perangkat dapat digunakan dengan revisi kecil dengan acuan komentar atau masukkan yang diberikan oleh validator agar tidak terjadi kekeliruan jika dilakukan uji coba produk kepada peserta didik.

Sementara hasil analisis validasi perangkat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memperoleh rata-rata persentase total 74,17% dengan kategori cukup valid, yang artinya perangkat LKPD yang mengandung aspek isi yang disajikan, aspek bahasa, dan aspek format LKPD telah memenuhi standar kevalidan. Perangkat tersebut dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai saran dari validator agar dapat dilakukan uji coba produk kepada peserta didik.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD dengan model *Discovery Learning* pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) kelas X Madrasah Aliyah Nahdhatul Islam Mandau teruji kevalidannya dengan kategori cukup valid atau layak untuk digunakan.

4.3 Hambatan Penelitian

1. Hasil persentase validitas yang diperoleh baik dari validitas RPP maupun validitas LKPD cukup rendah dan terletak pada kriteria “cukup valid”.
2. Penelitian hanya dilakukan sampai tahap validasi produk, dikarenakan keterbatasan waktu dan kondisi yang tidak memungkinkan peneliti untuk melakukan uji coba produk di sekolah.
3. Penelitian ini hanya terdapat 2 orang validator yaitu dosen FKIP matematika.

BAB 5

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada BAB 4, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model *Discovery Learning* menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid.

5.2 Saran

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti telah mengalami berbagai macam kendala. Untuk itu peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan penelitian pengembangan ini, berikut saran dari peneliti:

1. Bagi para guru dapat menggunakan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Discovery Learning* sebagai alternatif pembelajaran di kelas.
2. Bagi para peneliti lainnya dapat menggunakan jenis penelitian ini untuk materi pembelajaran yang lainnya. Dan kepada para peneliti lainnya yang melakukan penelitian yang sama dengan penelitian ini diharapkan sampai pada tahap akhir jika kondisi Covid-19 berlalu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainin, M. 2013. Penelitian Pengembangan dalam Pembelajaran Bahasa Arab. OKARA. Vol II. Tahun 8, Novmber 2013. (Diakses 14 Januari 2019)
- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ana, N. Y. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(2), 56. <https://doi.org/10.24036/fip.100.v18i2.318.000-000>
- Anggraini, W., Anwar, Y., & Madang, K. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Learning Cycle 7E Materi Sistem Sirkulasi Pada Manusia Untuk Kelas XI SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi: Kajian Biologi Dan Pembelajarannya*, 3(1), 49–57.
- Azhari. (2015). Penerapan model pembelajaran discovery learning terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI-IPA1 pada materi sistem pernapasan di SMA Negeri Unggul Sigli. *Jurnal Biologi Edukasi*, 7(1), 13–21. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JBE/article/download/5487/4605>
- Ba'ru, Y. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Minat Siswa Kelas Vii Smp Negeri Di Kota Rantepao. *Jurnal Daya Matematis*, 4(1), 83. <https://doi.org/10.26858/jds.v4i1.2454>
- BSNP. 2006. Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Dirjen
- Daryanto & Dwicahyono, A. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- Devita Cahyani Nugraheny. (2018). Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Life Skills Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah. *Visipena Journal*, 9(1), 94–114. <https://doi.org/10.46244/visipena.v9i1.435>
- Dwi Prasetyana, S., & Maridi, dan. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Discovery Learning Yang Diintegrasikan Dengan Group Investigation Pada Materi Protista Kelas X Sma Negeri Karangpandan. *Inkuiri*, 4(2), 135–148. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/sains>

- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R & D Dalam Bidang Pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 130. https://www.researchgate.net/publication/335227473_Research_and_Development_RD_Inovasi_Produk_dalam_Pembelajaran
- Indiastuti, F. (2016). *Pengembangan Perangkat Model Discovery Learning Berpendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu*. 2(1), 41–55.
- Kemendikbud. 2016. Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan dan Menengah. Jakarta: Kemendikbud
- Kusumastuti, A., Sudiyanto, & Octoria, D. (2016). Faktor-Faktor Penghambat Guru Dalam Melaksanakan Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Akuntansi di SMK Negeri 3 Surakarta. *“Tata Arta” UNS*, 2(1), 118–134. %0ATata Arta - Jurnal FKIP UNS - Universitas Sebelas Maret [jurnal.fkip.uns.ac.id > tataarta > article](http://jurnal.fkip.uns.ac.id/tataarta)
- Mahmuda, R. (2015). Persepsi Guru Dalam Merancang RPP Kurikulum 2013 (Deskriptif Kuantitatif di SLB Se-Kota Padang). *E-JUPEKhu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus)*, 4(3), 391–402.
- Marsa, Hala, Y., & Taiyeb, A. M. (2016). Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Ilmiah Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Biologi Kelas VII Peserta Didik SMP Negeri 2 Watampone. *Jurnal Sainsmat*, 5(1), 42–57.
- Matondang, Z. 2009. Validitas Dan Realibilitas suatu Instrumen Penelitian. Vol 6 No 1. Diambil dari <http://digilib.unimed.ac.id/705/1/Validitas%20dan%20reabilitas%20suatu%20instrumen%20penelitian.pdf>, Juni 2009 (Diakses 14 Januari 2019)
- Mawardi, M., & Mariati, M. (2016). Komparasi Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Problem Solving Ditinjau Dari Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas 3 Sd Di Gugus Diponegoro - Tenganan. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(1), 127. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i1.p127-142>
- Musdi, E. (2017). *PENGEMBANGAN PERANGKAT P EMBELAJARAN M ATEMATIKA BERBASIS D ISCOVERY LEARNING UNTUK M ENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN M ASALAH SISWA KELAS VIII SMP DEVELOPING MATHEMATICAL LEARNING DEVICE BASED ON DISCOVERY LEARNING TO*. 6, 267–272.

- Mutmainna, M., & Jafar, A. F. (2015). Komparasi Hasil Belajar Fisika melalui Metode Discovery Learning dan Assignment And Recitation. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1), 46–51.
- Novelia, R., Rahimah, D., & Syukur, M. F. (2017). Penerapan Model Mastery Learning Berbantuan Lkpd Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Di Kelas Viii.3 Smp Negeri 4 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1(1), 20–25. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.1.1.20-25>
- Nua, M. T. P., Wahdah, N., & Mahfud, M. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) K-13 Berbasis Discovery Learning Siswa SMA Kelas X Pada Materi Analisis Vektor. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 6(2), 95–104.
- Nugrahaeni, A., Redhana, I. W., & Kartawan, I. M. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Kreatif dan Hasil Belajar Siswa. 1(1), 23. <https://doi.org/10.23887/jpk.v1i1.12808>
- Permendiknas No 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Prihatiningsih, N., Ruyani, A., & Ansyori, I. (2017). Pengembangan Lks Melalui Kegiatan Ioi Untuk Menilai Kognitif Dan Perilaku Konservasi Siswa Sma. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 1(1), 65–71. <https://doi.org/10.33369/diklabio.1.1.65-71>
- Revita, R. (2019). Uji Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing untuk SMP. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(2), 148. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i2.7486>
- Sa'bani, F. (2017). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Menyusun RPP melalui Kegiatan Pelatihan pada MTs Muhammadiyah Wonosari. *JURNAL PENDIDIKAN MADRASAH: (Journal of Madrasah Education)*, 2(1), 13–22. <http://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/index.php/JPM/article/view/1429%0Ainternal-pdf://0.0.2.29/1429.html>
- Salmi, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Peserta Didik Kelas Xii Ips.2 Sma Negeri 13 Palembang. *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 6(1), 1–16. <https://doi.org/10.36706/jp.v6i1.7865>
- Santi, D., Sugiarti, T., & Arika, I. K. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Lingkaran Kelas Viii Smp. *Kadikma*, 6, 85–94.

Shobirin, M, dkk. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Bahasa Inggris Bermuatan Nilai Pendidikan Karakter Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Semarang. Vol 2 No. 2. Diambil dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/download/3065/2833/>, Oktober 2013 (Diakses 14 Januari 2019)

Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Bandung: Alfabeta

Utomo, E. P. (2018). Pengembangan Lkpd Berbasis Komik Untuk Meningkatkan Literasi Ekonomi Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 35(1), 1–10. <https://doi.org/10.15294/jpp.v35i1.14015>

Zendrato, J. (2016). TINGKAT PENERAPAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DALAM PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DI KELAS Suatu Studi Kasus di SMA Dian Harapan Jakarta. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2), 58. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i2.p58-73>

Zubaidi, A. (2015). Model-Model Pengembangan Kurikulum Dan Silabus Pembelajaran Bahasa Arab. *Cendekia: Jurnal Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 13(1), 107. <https://doi.org/10.21154/cendekia.v13i1.240>