

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS
EDUCATION* (RME) PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN
LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Diajukan oleh:

FANNY RAHMAWATI Z

NPM. 166410860

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN ILMU DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
RIAU
2021**

Persembahan

Sembah sujud serta puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikanku kekuatan dan membekaliku dengan ilmu. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kehadiran Rasulullah Muhammad SAW.

Ku persembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

Ibunda dan Ayahanda Tercinta

Ibunda (Titin Suarmulo) dan ayahanda (Zulfan ZA) tercinta sebagai tanda bukti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga ku persembahkan karya sederhana ini kepada ibu dan ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan mendoakanku. Terimakasih ibu.. terimakasih ayah.. atas semua yang telah Engkau berikan semoga diberi kesehatan dan panjang umur agar dapat menemani langkah kecilku menuju kesuksesan. Mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dalam kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal yang baik untuk membuat ibu dan ayah bahagia karna kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih.

Abang, Adik dan Keluarga

Sebagai tanda terimakasih, aku persembahkan karya kecil ini untuk Abang Wawan, Kak Dila, Abang Icad, Kak Okta, Adik Hafiz serta Hanna dan Yasmin. Terimakasih telah memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Doa dan semua hal yang terbaik yang Engkau berikan menjadikan ku orang yang baik pula. Terimakasih..

Teman-teman

Skripsi ini saya persembahkan juga untuk teman-teman yang selalu memberikan motivasi, nasihat, dukungan yang selalu membantuku dalam menyelesaikan skripsi ini. (Chichi, Sania, Dea, Anjeli, Annisa, Azlin, Aninda, Samira, Sinta, Winni, Censy) dan teman-teman Kelas C angkatan 2016 Pendidikan Matematika.

Dosen Pembimbing

Ibu Aulia Sthephani, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi saya, terimakasih banyak ibu sudah membantu selama ini, sudah menasehati, sudah diajari, dan mengarahkan saya sampai skripsi ini selesai.

Last but not least, I want to thank me, for believing in me, for doing all this hard work, for having no days off, for never quitting, for just being me at all times.

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika
Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME)
pada Materi Sistem Persamaan Linear
Dua Variabel
(SPLDV)

FANNY RAHMAWATI
NPM: 166410860

Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau
Dosen Pembimbing Aulia Sthephani, M.Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME). Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE dengan langkah-langkah 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implemantion*, dan 5) *Evaluation*. Pada penelitian ini peneliti memodifikasi dengan menghilangkan langkah *Implemantion* akibat *pandemic covid-19*. Teknik pengumpulan data diperoleh dari data validasi dua orang Dosen Pendidikan Matematika FKIP UIR dan satu orang Guru Matematika SMPN 2 Pekanbaru. Instrumen pengumpulan data menggunakan Lembar Validasi. Teknik analisis data adalah analisi hasil lembar validasi. Hasil penelitian diperoleh berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebesar 80,45% dengan kriteria sangat valid dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebesar 83,75% dengan kriteria sangat valid. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan menghasilkan perangkat pembelajaran matematika (RPP dan LKPD) yang telah teruji kevalidannya.

Kata Kunci: Perangkat pembelajaran, *Realistic Mathematics Education* (RME), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Development Mathematics Learning Device Based Realistic Education
Mathematics (RME) on Subjects Systems of Linear
Equations: Two Variable

FANNY RAHMAWATI

NPM: 166410860

Thesis. Departement of Mathematics Education Faculty Teaching and Learning
Universitas Islam Riau.
Supervisor Aulia Sthephani, M.Pd.

ABSTRACT

This research aims to develop mathematics learning device based on Realistic Mathematics Education (RME). The learning device developed are in the form of a Learning Implementation System (RPP) and Student Worksheets (LKPD) on the material on Subjects Systems of Linear Equation: Two Variable (SPLDV). Development research uses the ADDIE model with steps 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, and 5) Evaluation. In this research, researcher modified it by eliminating the Implementation step due to the Covid-19 pandemic. The data collection technique was obtained from the validation data of two Mathematics Education lecturers FKIP UIR and one Mathematics Teacher of SMPN 2 Pekanbaru. The data collection instrument uses a Validation Sheet. The data analysis technique is the analysis of the validation sheet results. The results of the research were obtained in the form learning implementation System (RPP) of 80,45% with very valid criteria and 83,75% of Student Worksheet (LKPD) with very valid criteria. Thus, it can be concluded the development research produces mathematics learning device (RPP and LKPD) that have proven their validity.

Key Words: Learning Device, Realistic Mathematics Education (RME), Learning Implementation System, Student Worksheet.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah, penulis ucapkan atas ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan segala kemudahan, pertolongan, karunia dan rahmat yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)”** merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Riau.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini bukan hasil jerih payah penulis sendiri. Penulis mendapat banyak bantuan, kerjasama, bimbingan, arahan dan dukungan dari banyak pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Oleh karena itu, dikesempatan ini dengan hati yang tulus dan ikhlas penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, S.H., M.CL, selaku Rektor Universitas Islam Riau
2. Ibu Dr. Sri Amnah., M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau
3. Bapak Rezi Ariawan, M.Pd, selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau
4. Ibu Aulia Stephani, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan banyak bimbingan, bantuan, arahan serta masukan-masukan yang berguna bagi penulis.
5. Ibu Sari Herlina, M.Pd dan Ibu Yolanda Safitri, M.Pd yang telah menjadi validator dan memberikan saran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, yang telah membekali penulis ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.

7. Ibu Asnidar, S.Pd Guru SMP Negeri 2 Pekanbaru yang telah menjadi validator dan memberikan saran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Ayahanda Zulfan ZA, S.Pd dan Ibunda Titin Suarmulo Arsih, terimakasih banyak atas pengorbanannya memberikan dukungan dan semangat demi kesuksesan dan kejayaan anak-anaknya. Ayahanda dan Ibunda yang selalu menjadi inspirasi, motivasi hidupku dalam setiap langkahku dan Semoga mereka selalu dalam lindungan Allah SWT, Amin.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terimakasih
Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Pekanbaru, Oktober 2020
Penulis

Fanny Rahmawati Z

NPM. 166410860

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	4
1.6 Definisi Operasional.....	5
BAB 2 KAJIAN TEORI.....	6
2.1 Perangkat Pembelajaran.....	6
2.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	6
2.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	7
2.4 Pendekatan Pembelajaran Matematika.....	10
2.5 Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME).....	10
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Jenis Penelitian.....	14
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
3.3 Subjek Penelitian.....	17
3.4 Objek Penelitian.....	17
3.5 Instrumen Pengumpulan Data.....	17
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.7 Teknik Analisis Data.....	19
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Hasil penelitian.....	21

4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	35
4.3	Kelemahan Penelitian.....	38
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40
LAMPIRAN.....		43



DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 3. 1	Indikator Lembar Validasi RPP.....	18
Tabel 3. 2	Indikator Lembar Validasi LKPD.....	18
Tabel 3. 3	Skala Likert Validitas.....	19
Tabel 3. 4	Kriteria Validitas Menurut Penilaian Validator.....	20
Tabel 3. 5	Modifikasi Kriteria Validitas Menurut Penilaian Validator.....	20
Tabel 4. 1	Hasil Validasi RPP Setiap Aspek.....	25
Tabel 4. 2	Hasil Validasi RPP.....	26
Tabel 4. 3	Saran dan Revisi RPP.....	27
Tabel 4. 4	Hasil Validasi LKPD Setiap Aspek.....	31
Tabel 4. 5	Hasil Validasi LKPD.....	32
Tabel 4. 6	Saran dan Revisi LKPD.....	33

DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Nama gambar	Halaman
Gambar 3. 1	Tahap Pengembangan Model ADDIE.....	14
Gambar 3. 2	Modifikasi Model Penelitian Pengembangan.....	15
Gambar 4. 1	Ilustrasi RPP.....	23
Gambar 4. 2	Ilustrasi LKPD.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Nama Lampiran	Halaman
Lampiran. 1	Silabus.....	44
Lampiran. 2	RPP-1.....	56
Lampiran. 3	RPP-2.....	66
Lampiran. 4	RPP-3.....	75
Lampiran. 5	RPP-4.....	84
Lampiran. 6	LKPD-1.....	92
Lampiran. 7	LKPD-2.....	100
Lampiran. 8	LKPD-3.....	107
Lampiran. 9	LKPD-4.....	113
Lampiran. 10	Lembar Validasi RPP.....	119
Lampiran. 11	Lembar Validasi LKPD.....	124
Lampiran. 12	Penilaian Lembar Validasi RPP oleh Validator.....	128
Lampiran. 13	Penilaian Lembar Validasi LKPD oleh Validator.....	140
Lampiran. 14	Hasil Pengolahan Data Lembar Validasi RPP.....	149
Lampiran. 15	Hasil Pengolahan Data Lembar Validasi LKPD.....	158

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu elemen yang berpengaruh terhadap kemajuan bangsa untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. SDM tentunya berasal dari pendidikan yang berkualitas. Pemerintah melalui Departemen Pendidikan dan Kebudayaan terus melakukan perkembangan dan inovasi dalam pendidikan. Pemerintah dan lembaga pendidikan telah melakukan berbagai usaha, yaitu melalui pemberian berbagai materi pembelajaran. Salah satu materi pembelajaran yang diberikan adalah matematika.

Matematika adalah ilmu yang keberadaannya sangat diperlukan oleh ilmu-ilmu lainnya. Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama (Suripah & Sthephani, 2017). Namun realitanya proses pembelajaran matematika sangat sulit dimengerti oleh peserta didik. Proses pembelajaran matematika memerlukan suatu perencanaan yang dapat mencapai standar kompetensi pembelajaran. Pentingnya matematika di kehidupan manusia maka diperlukan peningkatan kualitas pendidikan melalui pembaharuan kurikulum dan penyediaan perangkat pembelajaran seperti silabus, RPP, bahan ajar, alat peraga, dan lain-lain.

Upaya yang dilakukan pemerintah untuk memenuhi tujuan pendidikan yaitu mengembangkan kurikulum. Salah satunya pembaharuan dan inovasi kurikulum, yang hingga kini terlahirlah kurikulum 2013. Menurut Mulyasa (2014:1) untuk menyukseskan implementasi Kurikulum 2013, perlu disiapkan guru professional yang mampu merencanakan, melaksanakan, melakukan monitoring dan evaluasi, serta memberikan jaminan mutu dan bertanggungjawabkan pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan perkembangan peserta didik. Artinya tugas guru seharusnya adalah menciptakan strategi pembelajaran yang sesuai dengan peserta didiknya. Selain itu guru harusnya memberikan panduan pembelajaran yang mudah dipahami serta tidak membosankan bagi peserta didiknya.

Menurut Undang-Undang Permendikbud No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menjelaskan bahwa “perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada Standar Isi. Perencanaan pembelajaran meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian pembelajaran, dan skenario pembelajaran. Penyusunan silabus dan RPP disesuaikan pendekatan pembelajaran yang digunakan”. Demikian guru sebaiknya menyusun perangkat pembelajaran sebelum melaksanakan pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran yang baik harus didahului dengan persiapan yang baik, agar menghasilkan yang baik juga. Pentingnya perangkat pembelajaran, guru juga harus mempunyai kemampuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran.

Pada proses pembelajaran seorang guru diharapkan bisa mendorong peserta didik agar terlibat aktif. Guru hendaknya bisa memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, metode, yang sesuai dengan situasi sehingga pembelajaran yang direncanakan akan tercapai secara maksimal. Menurut Istarani & Muhammad (2014:61) pendekatan RME dikembangkan oleh Freud di Belanda yang merupakan pembelajaran yang memadukan antar konsep secara teoritis harus sama atau berhubungan dengan realitas kehidupan. Konsep matematika yang direalisasikan dalam kehidupan sebagai fakta nyata dari kehidupan. Artinya matematika harus dekat dan relevan dengan peserta didik.

Pendekatan RME yang menggunakan konteks nyata memacu peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Mendorong keinginan peserta didik bertanya dan memperkuat pemahaman matematikanya, karena menggunakan masalah kontekstual yang berada di kehidupan sehari-hari peserta didik. Menurut Rahmaan (2018:143) tujuan RME mengembangkan pemahaman matematika peserta didik terhadap konsep matematika ide matematika melalui eksplorasi terhadap masalah kontekstual yang berdasarkan pada proses penemuan (*guided reinvention*). Masalah kontekstual yang merupakan bagian dari peserta didik. Pada pendekatan RME guru menjadi sebagai fasilitator dalam pembelajaran ditunjukkan bahwa guru memiliki kemampuan untuk membangun proses beripikir peserta didik.

Pembelajaran matematika dimulai dari masalah kontekstual yang diberikan ke peserta didik. Sehingga peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran yang bermakna.

Salah satu materi matematika di SMP yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Kompetensi dasar SPLDV terdiri dari, menjelaskan sistem persamaan dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel. Kompetensi ini menekankan pada masalah kontekstual yang berada di dekat peserta didik. Sehingga pendekatan *Realistic Mathematics Education* cocok digunakan pada proses pembelajaran materi SPLDV.

Berdasarkan hasil observasi tentang perangkat pembelajaran di SMP Negeri 2 Pekanbaru, guru matematika kelas VIII jarang membuat RPP dan LKPD sendiri. RPP yang digunakan belum pernah mengenakan pendekatan RME. LKPD dulunya dikenal dengan LKS. LKPD yang biasanya digunakan adalah LKS yang sudah ditetapkan dari sekolah. Guru jarang menggunakan LKPD. LKPD kurang menarik karena tidak berwarna, tidak adanya langkah-langkah dalam menyelesaikan contoh soal. LKPD yang digunakan berisi ringkasan materi, rumus, soal-soal dan isinya berbeda dengan buku guru dan buku peserta didik yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

Dengan demikian permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD berbasis RME yang valid. RPP akan dibuat menggunakan langkah-langkah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). LKPD berbasis RME ini akan dilengkapi kegiatan-kegiatan yang sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar. LKPD berbasis RME ini mengambil masalah-masalah kontekstual dari kehidupan sehari-hari peserta didik. Karakteristik RME yang menggunakan dunia nyata membuat peserta didik terlibat dalam menemukan konsep matematis ini akan dikemas lebih menarik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan masalah yang disampaikan pada latar belakang yang menjadi rumusan masalah pada penelitian pengembangan ini adalah apakah

perangkat pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dikembangkan peneliti valid?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang valid.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka penelitian pengembangan ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik, hasil pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dapat membuat proses pembelajaran matematika di kelas lebih menarik serta LKPD sebagai acuan pada saat pembelajaran matematika di sekolah.
2. Bagi guru, perangkat pembelajaran yang dihasilkan ini akan mempermudah proses pembelajaran matematika di sekolah serta dapat membimbing peserta didik.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam merancang perangkat pembelajaran matematika. Serta dapat mengaplikasikan ilmu yang sudah didapat dari proses perkuliahan.
4. Bagi pembaca, diharapkan dapat menjadi referensi yang menarik dan dapat dikaji secara mendalam.

1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Dalam penelitian pengembangan ini peneliti akan mengembangkan produk berupa perangkat pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Sistem Persamaan Linear Duar Variabel (SPLDV), sebagai berikut:

1. RPP yang sesuai dengan Kurikulum 2013 disertai langkah-langkah *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajarn matematika.

2. LKPD yang sesuai dengan Kurikulum 2013 berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dikemas dengan lebih menarik.

1.6 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan tafsiran yang berkaitan dengan istilah-istilah yang terdapat di dalam proposal, maka definisi operasional yang perlu dijelaskan, sebagai berikut:

1. Perangkat Pembelajaran adalah Perangkat yang digunakan wujud persiapan guru sebelum melaksanakan proses pembelajaran.
2. Pendekatan Pembelajaran Matematika adalah suatu cara yang akan ditempuh guru untuk membelajarkan peserta didik melalui perhatian tertentu sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman yang baik terhadap materi matematika.
3. *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan pembelajaran matematika yang berdasarkan aktivitas manusia dan konsep matematika harus dihubungkan secara nyata dalam konteks kehidupan sehari-hari sebagai sumber pengembangan penalaran dalam menyelesaikan masalah.
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah acuan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar setiap pertemuan mengacu pada Kompetensi Dasar guna mencapai tujuan pembelajaran.
5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah alat yang digunakan guru dalam mengajar yang berisikan tugas-tugas yang dikemas sesederhana mungkin dilengkapi petunjuk dan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu tugas sehingga diharapkan siswa dapat mengerjakan mandiri.

BAB 2

KAJIAN TEORI

2.1 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran adalah perangkat yang digunakan dalam proses belajar dan mengajar. Menurut Daryanto & Dwicahyono (2014:V) perangkat pembelajaran adalah salah satu wujud persiapan yang dilakukan oleh guru sebelum mereka melakukan proses pembelajaran. Guru sebaiknya menyusun perangkat pembelajaran sebelum melaksanakan pembelajaran di kelas. Menurut Ibrahim (dalam Trianto, 2012:96) perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus, RPP, Tes Hasil Belajar (THB), media pembelajaran, serta buku bahan ajar peserta didik. Adapun perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan peneliti adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

2.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Widyastono (2014:200) RPP adalah rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci yang dikembangkan secara rinci dari satu materi pokok atau tema tertentu yang mengacu pada silabus. Sedangkan RPP menurut Kosasih (2014:44) adalah rencana pembelajaran yang pengembangannya mengacu pada suatu KD tertentu di dalam kurikulum/silabus. Pembuatan RPP gunanya sebagai pedoman guru dalam mengajar sehingga pelaksanaannya bisa lebih terarah sesuai KD yang ditetapkan. Pendapat lain dari Al-Tabany & Jauharoh (2015:350) Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasikan pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan telah dijabarkan dalam silabus.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dijabarkan diatas, pengertian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah acuan guru dalam melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar setaip pertemuan mengacu pada Kompetensi Dasar guna mencapai tujuan pembelajaran.

Format RPP menurut Daryanto (2014:95) sebagai berikut:

- a. Identitas, yang terdiri dari Nama Sekolah, Mata Pelajaran, Kelas/Semester, Standar Kompetensi, Indikator, dan Alokasi Waktu.
- b. Tujuan Pembelajaran
- c. Materi Pembelajaran
- d. Metode Pembelajaran,
- e. Langkah-langkah Pembelajaran,
- f. Sumber Belajar,
- g. Penilaian

Menurut Prastowo (2014:335) langkah-langkah pembelajaran dalam RPP meliputi tiga komponen penting yaitu:

1. Pendahuluan, dimaksudkan untuk mempersiapkan peserta didik agar siap secara mental mempelajari pengetahuan, keterampilan, dan sikap baru
2. Kegiatan inti, merupakan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan, yang dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk secara aktif menjadi pencari informasi, serta memberikan ruang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian, sesuai dengan minat dan bakat dan perkembangan fisik serta psikomotorik logis peserta didik.
3. Kegiatan penutup, merupakan subkomponen terakhir yang terdiri dari dua langkah yaitu umpan balik dan tindak lanjut.

2.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta didik dan Lembar Kerja Siswa memiliki struktur yang sama dalam proses pembelajaran. Menurut Majid & Chaerul (2014:232) “Lembar kerja/lembar tugas merupakan bagian dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan merupakan sebagian ‘alat’ yang digunakan guru dalam mengajarnya”. Pendapat lain dari Prastowo (2014:269) menyatakan bahwa LKPD adalah merupakan materi ajar yang dikemas sederhana sedemikian rupa sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut dengan mandiri. Sedangkan pendapat dari Syarif (2015:333) LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus

dikerjakan oleh peserta didik dilengkapi dengan petunjuk dan langkah-langkah dalam mengerjakannya

Jadi, dapat disimpulkan LKPD alat yang digunakan guru dalam mengajar yang berisikan tugas-tugas yang dikemas sesederhana mungkin dilengkapi petunjuk dan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu tugas sehingga diharapkan siswa dapat mengerjakan mandiri.

LKPD mempunyai empat fungsi menurut Prastowo (2014: 270) adalah sebagai berikut:

- 1) LKPD sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik namun lebih mengaktifkan siswa.
- 2) LKPD sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- 3) LKPD sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya akan tugas untuk berlatih.
- 4) LKPD mempermudah pengajaran kepada siswa.

Struktur LKPD secara umum menurut Daryanto & Dwicahyono (2014:176) adalah sebagai berikut:

- 1) Judul, mata pelajaran, semester, tempat
- 2) Petunjuk belajar
- 3) Kompetensi yang akan dicapai
- 4) Indikator
- 5) Informasi pendukung
- 6) Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja
- 7) Penilaian

Tujuan penyusunan LKPD berdasarkan Lif dan Sofan (2014:171) adalah sebagai berikut:

- 1) LKPD membantu peserta didik dalam menemukan suatu konsep. Berdasarkan prinsip konstruktivisme pembelajaran, peserta didik akan belajar dengan menciptakan pengetahuannya sendiri. LKPD akan memuat apa yang harus dilakukan peserta didik yaitu mengamati, mengorganisasi, dan menganalisis.
- 2) LKPD membantu peserta didik menerapkan konsep yang telah ditemukan. Setelah peserta didik menemukan konsep dari materi yang dipelajari, peserta didik akan ditunjukkan contoh dalam penerapannya melalui soal yang disediakan.
- 3) LKPD berfungsi menjadi penuntun belajar. Isi LKPD merupakan soal bahan ajar yang digunakan sebagai pendukung pembelajaran selain buku

pokok. Dengan demikian, peserta didik disarankan membaca buku lain supaya bisa mengerjakan LKPD yang baik.

- 4) LKPD berfungsi menjadi penguatan. Setelah peserta didik mempelajari suatu materi, LKPD juga dikemas dengan mengarah pada penerapan materi.
- 5) LKPD berfungsi sebagai petunjuk kegiatan penemuan. LKPD disusun dengan langkah kerja sehingga nantinya peserta didik bisa menemukan sendiri konsep yang diharapkan dari suatu pembelajaran.

Langkah-langkah penyusunan LKPD menurut Prastowo (2014: 445) adalah:

- 1) Analisis kurikulum adalah langkah pertama dalam penyusunan LKPD. Langkah awal untuk menentukan materi pokok dan pengalaman belajar manakah yang membutuhkan bahan ajar berberntuk LKPD.
- 2) Menyusun peta kebutuhan LKS adalah langkah kedua yang bertujuan untuk mengetahui materi apa saja yang harus ditulis dalam LKPD. Serta melihat urutan materi dalam LKPD.
- 3) Menentukan judul-judul LKS adalah langkah selanjutnya untuk menentukan tema sentral dan pokok pembahasannya diperoleh dari hasil pemetaan dari potensi dasar, materi pokok atau pengalaman belajar.
- 4) Penulisan LKS

Untuk penulisan LKPD ada beberapa langkah yang perlu dilakukan, yaitu:

- (1)Merumuskan indikator dan/atau pengalaman belajar antar mata pelajaran dari tema sentral yang telah dipelajari.
- (2)Menentukan alat penilaian.
- (3)Menyusun materi, poin yang harus diperhatikan yaitu materi LKPD, sumber materi, referensi LKPD dan tugas-tugas yang ada di LKPD.
- (4)Perhatikan struktur LKPD

Menurut Syarif (2015: 336) ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan dalam mengembangkan LKPD antar lain sebagai berikut:

- 1) Pengembangan LKPD harus tetap terkandung dalam standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- 2) Pengemabangn LKPD harus memperhatikan macam-macam pengembangan LKPD.
- 3) Pengembangan LKPD adalah untuk mempeluas dan memperdalam materi.
- 4) Pengembangan LKPD harus mempertimbangkan aspek kognitif, afektif, atau psikomotorik.
- 5) Pengembangan LKPD dapat dilakukan pada materi pokok dengan melukukan uraian pada sub-sub materi.
- 6) Pengembangan LKPD sebagai pegembangan wawasan berpikir serta informasi tambahan.
- 7) Pengembangan LKPD dilakukan dengan cara memilah dan memilih mana yang sesuai.

- 8) Pengembangan LKPD juga harus memepertimbangkan pesan dalam bentuk: konsep, prinsip, definisi, konteks, data, fakta, proses, nilai dan keterampilan.

2.4 Pendekatan Pembelajaran Matematika

Menurut Susanto (2014: 186) menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses pembelajaran yang disusun oleh guru guna mengembangkan dan meningkatkan kreativitas berpikir siswa serta meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan pemahaman yang baik terhadap materi matematika. Untuk itu dibutuhkan pendekatan dalam pembelajaran matematika guna tercapainya tujuan dari pembelajaran matematika. Menurut Hamzah & Mushlisrarini (2014: 252) pendekatan pembelajaran adalah konsep atau prosedur yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam pelaksanaan membahas suatu materi pelajaran dan dibutuhkan satu atau lebih metode pembelajaranyang akan digunakan. Menurut Sagala (dalam Aulia Rahman, 2018: 41) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran merupakan cara yang akan ditempuh oleh guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan intruksional untuk suatu intruksional tertentu. Menurut Akbar (2013:45) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran sebagai cara pandang untuk membelajarkan peserta didik melalui pusat perhatian tertentu.

Berdasarkan para ahli di atas dapat disimpulkan pendekatan pembelajaran matematika adalah suatu cara yang akan ditempuh guru untuk membelajarkan peserta didik melalui perhatian tertentu sebagai upaya untuk meningkat pemahaman yang baik terhadap materi matematika.

2.5 Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)

Realistic Mathematics Education (RME) biasanya juga dikenal dengan pendekatan matematika realistik (PMR). Dapat dijelaskan dari namanya bahwa pendekatan ini mengaitkan matematika pada kehidupan nyata.

RME awal mulanya dikembangkan di negara Belanda. Pernyataan tersebut selaras dengan pendapat Zulkardi (2010: 3) berpendapat bahwa “ RME adalah sebuah pendekatan belajar matematika yang diperkenalkan dan dikembangkan pertama kali oleh Freudenthal Institute di negara belanda”. Poin-poin penting dalam pendekatan ini adalah bahwa matematika harus berhubungan dengan sesuatu yang

nyata (*connected to reality*) dan matematika merupakan aktivitas manusia (*human activities*). Artinya pembelajaran matematika tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan nyata dan selalu berhubungan dengan aktivitas manusia (Suripah et al., 2021). Sehingga, peserta didik tidak boleh menjadi pasif dalam proses pembelajaran.

Menurut Zainurie (dalam Pajri, 2016: 21) matematika realistik adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan diatas, *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan pembelajaran matematika yang berdasarkan aktivitas manusia dan konsep matematika harus dihubungkan secara nyata dalam konteks kehidupan sehari-hari sebagai sumber pengembangan penalaran dalam menyelesaikan masalah.

Menurut Arhab (dalam Kristinayanti, 2014:4) dalam Pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) memiliki beberapa tahap yaitu:

- 1) Memberikan masalah kontekstual kepada peserta didik yang berkaitan menggunakan kehidupan sehari-hari dan siswa ditugaskan untuk buat tau masalah tersebut,
- 2) Menjelaskan masalah kontekstual, pada tahap ini apabila dalam memahami masalah tersebut peserta didik mengalami kesulitan, maka guru menjelaskan dan memberikan arahan sehingga siswa dapat memahami permasalahan yang diberikan,
- 3) Menyelesaikan masalah kontekstual, peserta didik menyelesaikan masalah yang diberikan menggunakan cara mereka sendiri. Guru memotivasi peserta didik untuk menyelesaikan masalah menggunakan cara mereka sendiri,
- 4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, pada tahap ini peserta didik diberi kesempatan buat mengemukakan dan mendiskusikan jawaban mereka. Peserta didik dilatih untuk mengeluarkan ide-ide yang dimiliki oleh peserta didik,

- 5) Menyimpulkan, guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang sudah dipelajari.

Menurut Pajri (2016:26) menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan realistik, sekurang-kurangnya dapat membuat:

- 1) Matematika lebih menarik, relevan, dan bermakna, tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak.
- 2) Mempertimbangkan tingkat kemampuan peserta didik.
- 3) Menekankan belajar matematika pada '*learning by doing*'.
- 4) Memfasilitasi penyelesaian masalah matematika menggunakan tanpa menggunakan penyelesaian (algoritma) yang baku.
- 5) Menggunakan konteks menjadi titik awal pembelajaran matematika.

Menurut Shoimin (2014:151) kelebihan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran matematika realistik menaruh pengertian yang jelas kepada peserta didik mengenai kehidupan sehari-hari dan kegunaannya pada umumnya bagi manusia.
- 2) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada peserta didik bahwa matematika merupakan suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh peserta didik, tidak hanya oleh mereka yang pakar dalam bidang tersebut.
- 3) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian kepada peserta didik cara menyelesaikan suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan yang lain.
- 4) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada peserta didik bahwa mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan orang wajib menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain yang lebih mengetahui (misalnya guru).

Kelebihan selalu bersandingan dengan kelemahan. Kelemahan dari *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu:

Menurut Shoimin (2014:152) yaitu

- 1) Tidak mudah untuk mengubah pandangan yang mendasar tentang berbagai hal, contohnya mengenai peserta didik, guru, dan peranan sosial atau masalah kontekstual, sedang perubahan ini merupakan syarat buat dapat menerapkan RME.
- 2) Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut dalam pembelajaran matematika realistik tidak selalu gampang buat setiap pokok bahasan matematika yang dipelajari peserta didik, terlebih-lebih karena soal-soal tadi harus bisa diselesaikan dengan bermacam-macam cara.
- 3) Tidak gampang bagi guru buat mendorong peserta didik agar mampu menemukan banyak cara pada menyelesaikan soal atau memecahkan masalah.
- 4) Tidak gampang bagi guru buat memberikan bantuan kepada peserta didik agar dapat melakukan kembali konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika yang dipelajari.

Menurut Zamroni (dalam Daryanto & Tasrial, 2012: 153) Sebagaimana terlaksananya RME pada proses pembelajaran maka diharapkan peserta didik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Peserta didik aktif pada diskusi di dalam kelas, mengajukan pertanyaan dan pendapat, dan aktif pada mencari bahan-bahan mendukung dalam pembelajaran maupun yang sedang dipelajari,
- 2) Peserta didik mampu bekerja sama dengan membuat grup belajar,
- 3) Peserta didik bersifat demokratis, maksudnya memiliki kepercayaan diri dalam menyampaikan gagasan, mampu mempertahankan gagasan serta berani menerima gagasan orang lain.
- 4) Memliki kepercayaan diri yang tinggi.

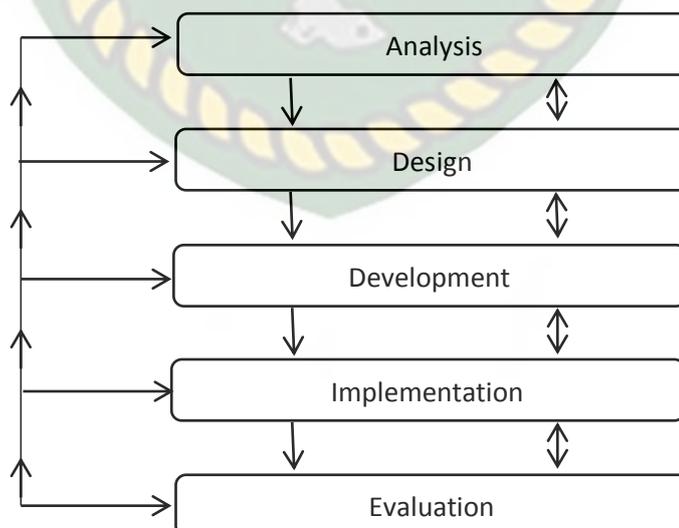
BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi). Menurut Suryani, Achmad & Aditin (2018: 128) tujuan model pengembangan ADDIE menghasilkan produk dan prosedur yang diuji coba di lapangan secara sistematis, dievaluasi, dan diperbaiki sehingga memenuhi kriteria yang diharapkan terkait keefektivan, kualitas, dan standar yang ditetapkan. Menurut Rohman & Sofan (2013:210) fungsi ADDIE adalah pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis, dan mendukung kinerja penelitian itu sendiri. Penelitian ini akan menghasilkan produk berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

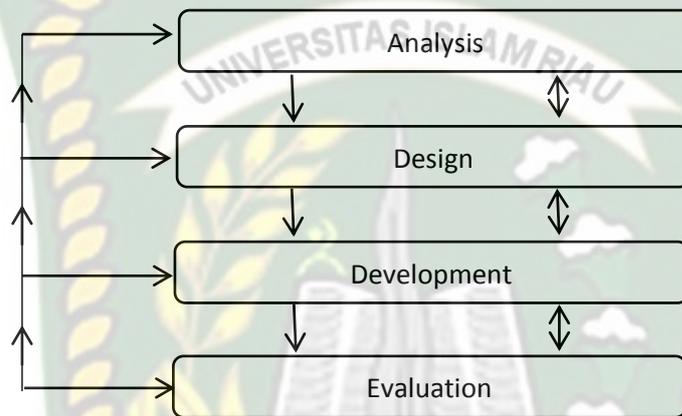
Tahapnya akan ditunjukkan pada gambar 1.

Gambar 3. 1 Tahap Pengembangan Model ADDIE



Sumber: Suryani, Achmad, & Aditin (2018:126)

Berdasarkan gambar diatas, model pengembangan ADDIE yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), dan *Evaluation* (Evaluasi). Peneliti tidak melakukan proses *Implentation* dikarenakan *Pademic Covid-19* yang mengharuskan proses pembelajaran di sekolah di ditiadakan dan diganti dengan proses pembelajaran daring (dalam jaringan) atau *online*.



Gambar 3. 2 Modifikasi Model Penelitian Pengembangan

Adapun uraian tahap-tahap penelitian pengembangan yang telah di modifikasi yaitu:

a. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis adalah tahap menganalisis kebutuhan (*need assessment*) untuk menentukan masalah dan solusi yang tepat. Pada tahap analisis ini peneliti melakukan observasi di sekolah tempat penelitian. Observasi dilakukan guna mendapatkan informasi terpaut proses pembelajaran di kelas.

Peneliti melakukan beberapa analisis yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik. Pada analisis kebutuhan peneliti menganalisis pengembangan RPP dan bahan ajar, menganalisis kelayakan serta menganalisis syarat-syarat pengembangan RPP dan bahan ajar. Peneliti melakukan analisis kurikulum dengan memperhatikan kurikulum yang digunakan sekolah agar pengembangan RPP dan bahan ajar sesuai dengan kurikulum yang dipakai di sekolah.

Selain kurikulum, peneliti menganalisis standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk merancang pengembangan RPP dan bahan ajar. Analisis karakteristik dilakukan untuk melihat karakter peserta didik dalam pembelajaran matematika.

b. *Design* (Desain)

Tahap *design* ini dilakukan untuk mendesain perangkat pembelajaran yang diharapkan dan metode pengujian yang tepat. Pada tahap desain peneliti membuat rancangan RPP dan bahan ajar. Merancang spesifikasi produk yang dikembangkan sesuai analisis pada tahap yang telah dilakukan sebelumnya. Perancangan spesifikasi perangkat pembelajaran menggunakan *software Microsoft Word 2010*. Peneliti juga menyusun strategi pengujian yaitu instrumen untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

c. *Development* (Pengembangan)

Tahap ketiga dari model pengembangan ADDIE adalah *development* atau pengembangan. Peneliti merealisasi produk yang sudah didesain pada tahap sebelumnya dan siap dinilai oleh validator. Pengembangan bahan ajar dilakukan sesuai rancangan kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Setelah itu, RPP dan bahan ajar tersebut akan divalidasi oleh validator hingga dinyatakan valid. Pada proses validasi, validator menggunakan instrumen yang telah disusun peneliti pada tahap sebelumnya dan telah divalidasi oleh ahli instrumen. Validator diminta memberikan penilaian terhadap RPP dan LKPD yang telah dikembangkan berdasarkan butir-butir pada lembar penilaian serta memberikan kritik dan saran. Validasi dilakukan hingga RPP dan LKPD dinyatakan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hasil validasi dianalisis dan ditindaklanjuti dengan merevisi RPP dan LKPD sesuai kritik dan saran validator. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan nilai kevalidan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

d. Evaluation (Evaluasi)

Tahap terakhir adalah *evaluation* atau evaluasi. Tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap tahapan-tahapan sebelumnya. Evaluasi yang terjadi pada empat tahapan sebelumnya disebut dengan evaluasi formatif karena tujuannya setiap tahap membutuhkan evaluasi. Pada tahap ini, perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinilai oleh validator. Tujuannya untuk melihat kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Pada penilaian diperoleh saran dan kritik yang diberikan setiap validator. Peneliti melakukan revisi terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan kritik dan saran yang diperoleh dari validator. Tujuannya agar RPP dan bahan ajar benar-benar sesuai dan dapat digunakan oleh sekolah dalam jangkauan yang lebih luas.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian akan dilaksanakan di Universitas Islam Riau yang berada di jalan Kaharudin Nasution dan SMP Negeri 2 Pekanbaru beralamat di jalan Prof. Moh. Yamin Kelurahan Padang Bulan Kecamatan Senapelan Pekanbaru, Riau pada tahun ajaran 2020/2021.

3.3 Objek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian pengembangan ini adalah perangkat pembelajaran matematika (RPP dan LKPD) berbasis RME pada materi SPLDV.

3.4 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan di penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini berupa instrumen validasi yang berupa lembar validasi. Lembar validasi yang digunakan untuk memperoleh data tentang validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan peneliti. Tujuannya untuk mengetahui RPP dan LKPD yang telah dikembangkan valid atau tidak valid.

Tabel 3. 1 Indikator Lembar Validasi RPP

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Identitas mata pelajaran	Kelengkapan nama satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester, alokasi/waktu jumlah pertemuan, KI, KD dan indikator	1, 2
2	Tujuan pembelajaran	Ketersesuaian indikator pembelajaran pada KD	3, 4, 5, 6, 7, 8
3	Pemilihan materi	Ketersesuaian materi dengan KD, indikator pembelajaran dan tujuan pembelajaran	9, 10
4	Pemilihan pendekatan	Ketersesuaian pendekatan dengan tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran	11, 12, 13, 14
5	Kegiatan berbasis pendekatan RME	Ketersesuaian langkah-langkah pembelajaran pada pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>	15, 16, 17
6	Pemilihan sumber belajar	Ketersesuaian sumber belajar dengan materi pembelajaran dan perkembangan belajar peserta didik	18, 19
7	Penilaian hasil belajar	Kelengkapan prosedur penilaian, instrumen, kunci jawaban soal dan rubrik penskoran	20, 21

Sumber: Rahayu, P & Kholilullah (2018:131)

Tabel 3. 2 Indikator Lembar Validasi LKPD

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Didaktik	Ketersesuaian standar kompetensi, Kompetensi dasar, dan langkah-langkah pendekatan RME	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
2	Isi	Disusun berdasarkan komponen LKPD yang terdiri dari judul, SK, KD, indikator pembelajaran.	8, 9, 10, 11, 12, 13
3	Bahasa	Kalimat yang digunakan sesuai dengan aturan penggunaan Bahasa Indonesia yang baik, benar, jelas dan mudah dipahami	14, 15, 16
4	Penyajian	Penyajian LKPD baik dari ukuran, jenis tulisan, dan penggunaan warna.	17, 18, 19
5	Waktu	Pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi waktu yang ditetapkan	20

Sumber: Revita (2017:26)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data yang akan digunakan untuk menilai kevalidan perangkat pembelajaran adalah lembar validasi bersumber dari ahli. Para ahli yaitu

dua orang dosen matematika FKIP UIR dan satu guru matematika SMPN 2 Pekanbaru. Lembar validasi digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas RPP dan LKPD berdasarkan validator.

Informasi yang diperoleh melalui lembar validasi ini digunakan sebagai masukan dalam merevisi RPP dan LKPD yang telah dikembangkan hingga menghasilkan produk akhir yang valid. Penskoran lembar validasi RPP dan LKPD menggunakan skala *Likert*, sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Skala *Likert* Validitas

Pernyataan	Skor
Sangat setuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Sumber: *Mardapi (2008:118)*

3.6 Teknik Analisis Data

Menurut Akbar (2013: 158) rumus untuk analisis tingkat validasi secara deskriptif adalah:

$$V_{a1} = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

$$V_{a2} = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

$$V_{a3} = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Setelah nilai dari masing-masing uji validitas diketahui, peneliti dapat menghitung validitas gabungan hasil analisis ke dalam rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3}{3}$$

Keterangan:

V = Validitas Gabungan

V_{a1} = Validitas dari ahli ke-1

V_{a2} = Validitas dari ahli ke-2

Va_3 = Validitas dari ahli ke-3

Tsh = Total skor maksimal yang diharapkan

Tse = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

Hasil validasi dan hasil analisis validasi gabungan setelah diketahui, tingkat presentasinya dapat dicocokkan atau dikonfirmasi dengan kriteria validasi sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kriteria Validitas Menurut Penilaian Validator

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	81% - 100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa perbaikan.
2	61% - 80%	Valid, atau dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil.
3	41% - 60%	Kurang Valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar.
4	21% - 40%	Tidak Valid, atau tidak boleh dipergunakan.
5	0% - 20%	Sangat tidak valid, atau tidak bisa dipergunakan.

Sumber: Akbar (2013: 82)

Berdasarkan kriteria di atas, maka peneliti memodifikasi kriteria tersebut agar terlihat lebih jelas dalam mencakup rentang nilai 0% – 100% tingkat kevalidan suatu perangkat pembelajaran, serta menghilangkan kriteria sangat tidak valid karena memiliki makna yang sama dengan kriteria tidak valid yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Modifikasi Kriteria Validitas Menurut Penilaian Validator

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	$80,00\% < V \leq 100\%$	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa perbaikan.
2	$60,00\% < V \leq 80\%$	Cukup Valid, atau dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil.
3	$40,00\% < V \leq 60\%$	Kurang Valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu perbaikan besar.
4	$V \leq 40,00\%$	Tidak Valid, atau tidak boleh dipergunakan.

Sumber: Modifikasi Akbar (2013:82)

Keterangan:

V = Rata-rata

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil penelitian

Hasil penelitian pengembangan ini adalah perangkat pembelajaran matematika berupa Rencana Perencanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMPN 2 Pekanbaru. Dimana perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). Seperti mana yang sudah di jelaskan peneliti, penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk secara sistematis dan dievaluasi sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan. Penelitian ini dikembangkan mengikuti model ADDIE melalui langkah-langkah berikut:

4.1.1 *Analysis* (Analisis)

Dalam tahap ini, *Analysis* untuk menganalisis kebutuhan untuk menentukan masalah dan solusi yang tepat. Dalam menganalisis masalah, peneliti melakukan observasi di SMP Negeri 2 Pekanbaru pada tanggal 20 Oktober 2019, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Kurikulum yang digunakan SMP Negeri 2 Pekanbaru adalah kurikulum 2013.
- 2) Guru belum pernah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada perangkat pembelajaran yang digunakan di kelas.
- 3) Pada proses pembelajaran peserta didik cepat bosan karna guru hanya menggunakan metode ceramah.
- 4) Dalam pembelajaran matematika di kelas, guru jarang memberikan masalah kontekstual.
- 5) Guru jarang membuat LKPD sendiri, hanya menggunakan LKPD dari penerbit yang ditetapkan sekolah. LKPD yang digunakan peserta didik kurang menarik, tidak bewarna, serta kertas yang tidak bagus.

- 6) Soal-soal latihan yang diberikan guru jarang menuntut peserta didik untuk mengembangkan fikirannya. Peserta didik menyelesaikan soal-soal menggunakan konsep menghafal.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 2 Pekanbaru, peneliti menemukan beberapa solusi sebagai berikut:

- 1) Perangkat pembelajaran dibuat mengikuti kurikulum sekolah yaitu kurikulum 2013.
- 2) Perangkat pembelajaran dikembangkan menggunakan langkah-langkah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
- 3) Perangkat pembelajaran akan beirisikan masalah kontekstual yang nyata, sehingga memicu peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran di kelas pun akan menjadi menyenangkan dan tidak membosankan.
- 4) LKPD yang dikembangkan dikemas semenarik mungkin. Terdapat gambar-gambar masalah kontekstual yang berwarna. Kertas yang digunakan HVS yang membuat tulisan terlihat jelas. Serta isi LKPD dilengkapi langkah-langkah RME sehingga peserta didik menemukan konsep bukan menghafal konsep.

4.1.2 *Design* (Desain)

Pada tahap ini bertujuan untuk mendesain perangkat pembelajaran dan instrumen-instrumen yang akan digunakan. Sebagaimana akan didesain sesuai dengan solusi tahap sebelumnya. Perangkat pembelajaran yang didesain berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Maupun instrumen-instrumen yang dibutuhkan pada tahap selanjutnya berupa lembar validasi RPP dan LKPD.

Desain yang dilakukan yaitu memilih materi dan merumuskan sub materi berdasarkan kurikulum 2013 dan KD materi SPLDV. Pada pertemuan pertama (Definisi Persamaan Linear Dua Variabel dan Definisi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel). Pertemuan kedua (Penyelesaian SPLDV dengan Metode Grafik). Pertemuan ketiga (Penyelesaian SPLDV dengan

Metode Substitusi). Pertemuan keempat (Penyelesaian SPLDV dengan Metode Eliminasi).

Instrumen penelitian didesain bertujuan untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran. Instrumen penelitian didesain dengan menyusun kisi-kisi lembar validasi berdasarkan indikator penyusun RPP dan LKPD.

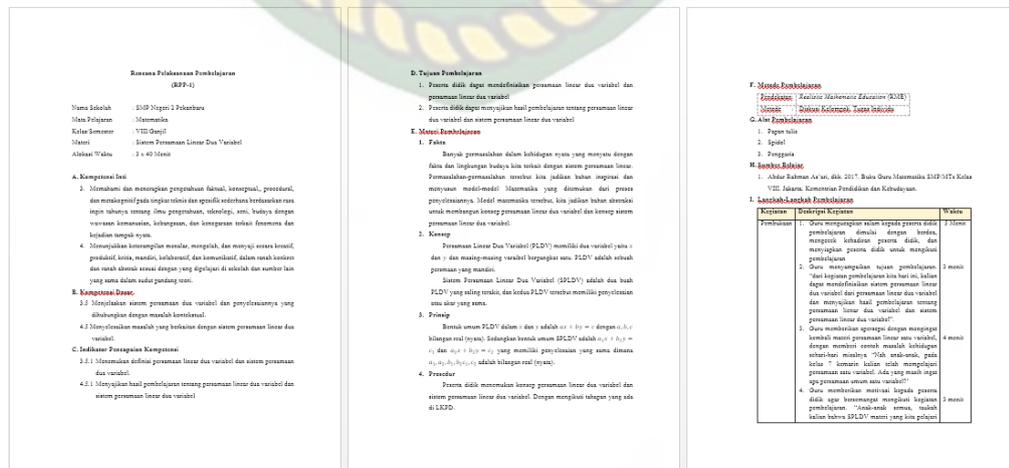
4.1.3 Development (Pengembangan)

Pada tahap ini, peneliti merealisasikan perangkat pembelajaran dan instrumen yang telah didesain. Perangkat pembelajaran yang dibuat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). Dapat diuraikan sebagai berikut:

4.1.3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP yang dikembangkan mengacu pada Kurikulum 2013 dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Dimana RPP dibuat untuk empat kali pertemuan sesuai dengan Kompetensi Dasar materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Materi berisi fakta, konsep, prinsip dan prosedur. Langkah-langkahnya memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, mendiskusikan masalah kontekstual dan menyimpulkan.

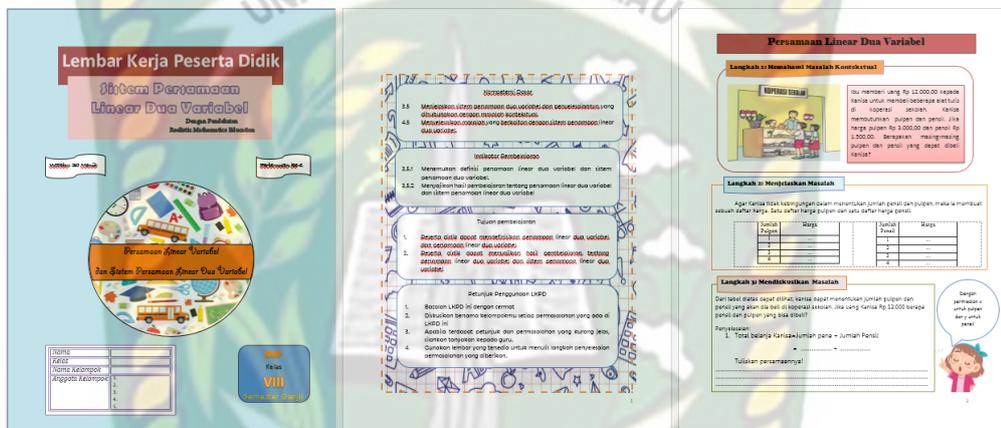
Berikut ini ilustrasi RPP yang telah dikembangkan, untuk RPP lebih jelas dapat dilihat di lampiran.



Gambar 4. 1 Ilustrasi RPP

4.1.3.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD dikembangkan sebanyak empat sesuai pertemuan pada RPP. LKPD berbasis Realistic Mathematics Education (RME) yang dikembangkan berisi masalah-masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. LKPD yang digunakan merupakan pedoman peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas. Berikut ini diberikan ilustrasi LKPD, untuk melihat semua LKPD lebih jelas dapat dilihat di lampiran.



Gambar 4. 2 Ilustrasi LKPD

4.1.4 Evaluation (Evaluasi)

Setelah perangkat pembelajaran dan instrumen telah dibuat oleh peneliti. Selanjutnya dilakukan validasi perangkat pembelajaran menggunakan lembar validasi. Validasi bertujuan untuk menghasilkan RPP dan LKPD yang valid. Selain itu, guna untuk memperoleh saran dari validator. Saran yang diberikan akan menjadi landasan memperbaiki RPP dan LKPD. Validasi dilakukan oleh 3 validator yang terdiri dari dua dosen FKIP Matematika dan satu guru SMP Negeri 2 Pekanbaru. Berikut daftar validator:

1. Validator 1: Sari Herlina, S.Pd., M.Pd (Dosen FKIP Matematika UIR)
2. Validator 2: Fitriani Yolanda, S.Pd., M.Pd (Dosen FKIP Matematika UIR)
3. Validator 3: Asnidar, S.Pd (Guru SMP Negeri 2 Pekanbaru)

Berikut hasil validasi perangkat pembelajaran matematika yang telah dinilai validator:

4.1.4.1 Validasi dan Produk Akhir RPP

Hasil validasi yang diperoleh dari setiap aspek penilaian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 1 Hasil Validasi RPP Setiap Aspek

No	Aspek yang dinilai	Persentase Validitas RPP Per-Pertemuan (%)				Rata-rata (%)	Kriteria
		1	2	3	4		
1	Identitas mata pelajaran	87,5	87,5	91,66	87,5	88,54%	Sangat Valid
2	Tujuan pembelajaran	81,94	81,94	81,94	81,94	81,94%	Sangat Valid
3	Pemilihan materi	75	75	75	75	75%	Cukup Valid
4	Pemilihan pendekatan	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25%	Sangat Valid
5	Kegiatan berbasis <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	75	75	75	80,55	76,38%	Cukup Valid
6	Pemilihan sumber belajar	79,16	79,16	79,16	79,16	79,16%	Cukup Valid
7	Penilaian hasil belajar	79,16	79,16	79,16	79,16	79,16%	Cukup Valid

Sumber: Lampiran.14 Hasil Pengolahan Data Lembar Validasi RPP

Berdasarkan hasil analisis aspek validasi RPP berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME), dapat dilihat pada aspek identitas mata pelajaran memperoleh rata-rata tertinggi dibandingkan dengan aspek yang lain. Rata-rata yang diperoleh aspek identitas mata pelajaran adalah 88,54% dengan kriteria “sangat valid”. Sehingga aspek identitas mata pelajaran pada RPP dapat digunakan tanpa perbaikan. Rata-rata terendah diperoleh pada aspek pemilihan materi dengan nilai rata-rata 75% dengan kriteria “cukup valid”. Sehingga aspek pemilihan materi pada RPP dapat digunakan dengan adanya perbaikan kecil agar RPP terhindar dari kesalahan.

Adapun hasil analisis validasi RPP yang diperoleh dari semua validator dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 2 Hasil Validasi RPP

RPP	Persentasi Validasi (%)			Rata-rata	Kriteria
	V1	V2	V3		
1	71,4	75	94,0	80,15	Sangat Valid
2	71,4	75	94,0	80,15	Sangat Valid
3	71,4	76,19	94,0	80,55	Sangat Valid
4	71,4	77,3	94,0	80,95	Sangat Valid
Rata-rata Total				80,45	Sangat Valid

Sumber: Lampiran. 14 Hasil Pengolahan Data Lembar Validasi RPP

Keterangan:

- Validator 1 (V1) : Sari Herlina, S.Pd., M.Pd
- Validator 2 (V2) : Fitriana Yolanda, S.Pd., M.Pd
- Validator 3 (V3) : Asnidar, S.Pd

Berdasarkan hasil validasi RPP berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) oleh ketiga validator diperoleh rata-rata total validasi 80,45% dengan kriteria “sangat valid”. Meskipun RPP sudah dikatakan valid dan dapat digunakan pada proses pembelajaran, namun RPP masih perlu direvisi. Revisi ini dilakukan sesuai saran yang diberikan validator.

Setelah melakukan proses validasi, peneliti menerima beberapa saran oleh validator sebagai dasar untuk melakukan perbaikan produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Adapun saran yang diberikan validator terhadap RPP yang dikembangkan sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Saran dan Revisi RPP

No	Sebelum Revisi	Komentar & Saran	Setelah Revisi
1	<p style="text-align: center;">Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3)</p> <p>Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pekanbaru Nama Pelajar : Muzakki Kelas/Semester : VIII/Genap Mata : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit</p> <p>A. Kompetensi Inti</p> <p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan keragaman nilai, fenomena dan kejadian tampak nyata</p> <p>4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori</p> <p>B. Kompetensi Dasar</p> <p>3.5 Menjelaskan sistem persamaan dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual</p> <p>4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>C. Indikator Pencapaian Kompetensi</p> <p>3.5.1 Mendefinisikan persamaan dua variabel</p> <p>4.5.1 Menyajikan hasil penyelidikan tentang persamaan linear dua variabel dan 1-sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>D. Tujuan Pembelajaran</p> <p>1. Peserta didik dapat mendefinisikan persamaan linear dua variabel</p>	<p>Indikator pencapaian setiap pertemuan jangan sama</p>	<p style="text-align: center;">Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3)</p> <p>Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Pekanbaru Nama Pelajar : Muzakki Kelas/Semester : VIII/Genap Mata : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit</p> <p>A. Kompetensi Inti</p> <p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan keragaman nilai, fenomena dan kejadian tampak nyata</p> <p>4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori</p> <p>B. Kompetensi Dasar</p> <p>3.5 Menjelaskan sistem persamaan dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual</p> <p>4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>C. Indikator Pencapaian Kompetensi</p> <p>3.5.1 Menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi</p> <p>4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel metode eliminasi</p>

Dokumen ini adalah Arsip Miik :
 Perpustakaan Universitas Islam Riau

No	Sebelum Revisi	Komentar & Saran	Sesudah Revisi
			<p style="text-align: center;">Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1)</p> <p>Nama Sekolah : IIMP Negeri 1 Pekanbaru Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : VIII/Ganjil Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit</p> <p>A. Kompetensi Inti</p> <p>3. Memahami dan menyajikan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat tinggi dan spesifik berdasarkan berdasarkan mata pelajaran tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan keragaman nilai; dan menghargai dan menghormati nilai-nilai.</p> <p>4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ramb kontekstual dan realistik situasi yang dipaparkan di sekolah dan kehidupan yang sama dalam sudut pandang seni.</p> <p>B. Kompetensi Dasar</p> <p>3.5 Menjelaskan sistem persamaan dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.</p> <p>4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.</p> <p>C. Indikator Pencapaian Kompetensi</p> <p>3.5.1 Menentukan definisi persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan dua variabel.</p> <p>4.5.1 Menunjukkan hasil pembelajaran tentang persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel.</p> <p style="text-align: center;">Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2)</p> <p>Nama Sekolah : IIMP Negeri 1 Pekanbaru Mata Pelajaran : Matematika Kelas/Semester : VIII/Ganjil Materi : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit</p> <p>A. Kompetensi Inti</p> <p>3. Memahami dan menyajikan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat tinggi dan spesifik berdasarkan berdasarkan mata pelajaran tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan keragaman nilai; dan menghargai dan menghormati nilai-nilai.</p> <p>4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ramb kontekstual dan realistik situasi yang dipaparkan di sekolah dan kehidupan yang sama dalam sudut pandang seni.</p> <p>B. Kompetensi Dasar</p> <p>3.5 Menjelaskan sistem persamaan dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.</p> <p>4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.</p> <p>C. Indikator Pencapaian Kompetensi</p> <p>3.5.2 Menjelaskan definisi persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik.</p> <p>4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik.</p>
2	<p>2. Peserta didik dapat membuat model dari sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>3. Peserta didik dapat menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>E. Materi Pembelajaran</p> <p>1. Fakta</p> <p>Banyak permasalahan dalam kehidupan nyata yang menyerupai dengan fakta dan lingkungan budaya kita terkait dengan sistem persamaan linear. Permasalahan-permasalahan tersebut kita jadikan bahan inspirasi dan menyusun model-model Matematika yang ditemukan dari proses penyelesaiannya. Model matematika tersebut, kita jadikan bahan abstraksi untuk membangun konsep sistem persamaan linear dan konsep sistem persamaan linear dua variabel.</p> <p>2. Konsep</p> <p>Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) memiliki dua variabel yaitu x dan y dan masing-masing variabel berpangkat satu. PLDV adalah sebuah persamaan yang mandiri.</p> <p>Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah dua buah PLDV yang saling terkait, dan kedua PLDV tersebut memiliki penyelesaian atau akar yang sama.</p> <p>3. Prinsip</p> <p>Bentuk umum PLDV dalam x dan y adalah $ax + by = c$ dengan a, b, c bilangan real (nyata). Sedangkan bentuk umum SPLDV adalah $a_1x + b_1y = c_1$ dan $a_2x + b_2y = c_2$ yang memiliki penyelesaian yang sama dimana $a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, c_2$ adalah bilangan real (nyata).</p> <p>4. Prosedur</p> <p>Metode grafik adalah metode mencari penyelesaian SPLDV dengan menggambar pada koordinat Cartesius dan mencari titik potong. Himpunan penyelesaiannya adalah titik potong kedua garis tersebut. Jika garis tidak berpotongan di satu titik tertentu, maka himpunan penyelesaiannya adalah himpunan kosong.</p>	<p>Materi setiap RPP harus terlihat perbedaannya</p>	<p>D. Tujuan Pembelajaran</p> <p>1. Peserta didik dapat mendefinisikan persamaan linear dua variabel dan persamaan linear dua variabel</p> <p>2. Peserta didik dapat menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>E. Materi Pembelajaran</p> <p>1. Fakta</p> <p>Banyak permasalahan dalam kehidupan nyata yang menyerupai dengan fakta dan lingkungan budaya kita terkait dengan sistem persamaan linear. Permasalahan-permasalahan tersebut kita jadikan bahan inspirasi dan menyusun model-model Matematika yang ditemukan dari proses penyelesaiannya. Model matematika tersebut, kita jadikan bahan abstraksi untuk membangun konsep persamaan linear dua variabel dan konsep sistem persamaan linear dua variabel.</p> <p>2. Konsep</p> <p>Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) memiliki dua variabel yaitu x dan y dan masing-masing variabel berpangkat satu. PLDV adalah sebuah persamaan yang mandiri.</p> <p>Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah dua buah PLDV yang saling terkait, dan kedua PLDV tersebut memiliki penyelesaian atau akar yang sama.</p> <p>3. Prinsip</p> <p>Bentuk umum PLDV dalam x dan y adalah $ax + by = c$ dengan a, b, c bilangan real (nyata). Sedangkan bentuk umum SPLDV adalah $a_1x + b_1y = c_1$ dan $a_2x + b_2y = c_2$ yang memiliki penyelesaian yang sama dimana $a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, c_2$ adalah bilangan real (nyata).</p> <p>4. Prosedur</p> <p>Peserta didik menggunakan konsep persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel. Dengan menggambar selang yang ada di LRKD.</p>

No	Sebelum Revisi	Komentar & Saran	Sesudah Revisi
			<p>D. Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menjelaskan permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik 2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode grafik <p>E. Materi Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fakta <p>Sesuai dengan namanya, metode grafik menggunakan grafik untuk memvisualisasikan penyelesaian suatu SPLDV. Dalam menggunakan metode grafik, memvisualisasikan suatu yang cukup lama dan metode grafik tidak selalu memberikan solusi secara tepat, biasanya ketika solusinya bukan bilangan bulat.</p> 2. Konsep <p>Metode grafik adalah metode mencari penyelesaian SPLDV dengan menggunakan pola koordinat Cartesian dan analisis titik potong. himpunan penyelesaiannya adalah titik potong kedua garis tersebut. Jika garis tidak berpotongan di satu titik tertentu, maka himpunan penyelesaiannya adalah himpunan kosong.</p> 3. Prinsip <p>Jika grafik-grafik tersebut berpotongan di satu titik, artinya SPLDV mempunyai penyelesaian tunggal atau dengan kata lain himpunan penyelesaiannya terdiri atas satu penyelesaian. Jika grafik-grafik tersebut sejajar, artinya SPLDV tidak mempunyai penyelesaian. Jika grafik-grafik tersebut berpotongan di dua titik, artinya SPLDV mempunyai banyak penyelesaian dengan himpunan penyelesaiannya berupa garis.</p> 4. Prosedur <p>Langkah-langkah menyelesaikan SPLDV menggunakan metode Grafik sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Gambarkan grafik masing-masing persamaan dalam suatu diagram Kartesius. 2) Tentukan titik potong kedua grafik itu. <p>D. Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi 2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode substitusi <p>E. Materi Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fakta <p>Tentu saja pada setiap metode mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kekurangan dari metode substitusi adalah peserta didik memana koordinat untuk mengubah atau menyatakan suatu persamaan ke bentuk variabel yang lain jika koefisien pada masing-masing variabel bukan satu. Metode substitusi mempunyai kelebihan yaitu peserta didik lebih terampil untuk mengubah atau menyatakan suatu persamaan ke bentuk variabel yang lain.</p> 2. Konsep <p>Metode substitusi adalah metode mengganti variabel yang satu ke variabel yang lain. Caranya dengan menyatakan salah satu variabel dalam bentuk variabel yang lain kemudian nilai variabel tersebut menggantikan variabel yang satu dalam persamaan yang lain.</p> 3. Prinsip <p>Untuk menyelesaikan himpunan penyelesaian nyata yang berkaitan dengan SPLDV dengan metode substitusi, jika variabelnya x dan y dalam persamaan variabel x kita harus menganti variabel y terlebih dahulu, atau sebaliknya.</p> 4. Prosedur <p>Peserta didik dapat menyelesaikan penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dengan mengikuti langkah-langkah yang ada pada LKPD-3. Berikut langkah-langkah metode substitusi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nyatakan satu variabel (misal y) dalam bentuk variabel lain (misal x) dari salah satu persamaan yang diketahui <p>D. Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat menjelaskan permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi 2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi. <p>E. Materi Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fakta <p>Metode eliminasi memiliki kelebihan yaitu peserta didik memvisualisasikan suatu yang cukup lama karena harus menyesuaikan koefisien dari variabel yang akan dihilangkan, diturunkan kebalikan untuk memastikan operasi hitung yang digunakan ketika mengeliminasi salah satu variabel. Akan tetapi kelebihan metode ini adalah peserta didik dapat mengetahui secara langsung nilai dari masing-masing variabel yang memenuhi SPLDV.</p> 2. Konsep <p>Metode eliminasi yaitu mengeliminasi salah satu variabel dari SPLDV tersebut. Untuk melakukan penganti x, maka harus dieliminasi variabel y terlebih dahulu dan sebaliknya (jika variabel x dan y). Untuk mengeliminasi salah satu variabel yaitu menyesuaikan bilangan koefisien variabel yang akan dieliminasi.</p> 3. Prinsip <p>Untuk menyelesaikan himpunan penyelesaian masalah nyata yang berkaitan dengan SPLDV maka, jika variabelnya x dan y, dalam persamaan variabel x kita harus mengeliminasi variabel y terlebih dahulu atau sebaliknya.</p> 4. Prosedur <p>Peserta didik menggunakan metode eliminasi dalam menyelesaikan penyelesaian SPLDV dengan menganti dan mengikuti langkah-langkah yang ada di LKPD-4. Adapun langkah-langkah metode eliminasi sebagai berikut:</p>

No	Sebelum Revisi	Komentar & Saran	Sesudah Revisi																																																											
			<p>menyelesaikan masalah yang relevan dengan sistem persamaan linear dua variabel</p> <p>2. Terampil jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mendefinisikan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel serta dapat menyelesaikan masalah yang relevan dengan sistem persamaan linear dua variabel.</p> <p>3. Sangat terampil jika menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan definisi persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel serta dapat menyelesaikan masalah yang relevan dengan sistem persamaan linear dua variabel.</p> <p>Beri tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.</p> <p>Keterangan: KT : Kurang terampil T : Terampil ST : Sangat terampil</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No</th> <th rowspan="2">Nama Siswa</th> <th colspan="3">Keterampilan</th> </tr> <tr> <th>Menerapkan konsep prinsip dan strategi pemecahan masalah</th> <th>KT</th> <th>T</th> <th>ST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	No	Nama Siswa	Keterampilan			Menerapkan konsep prinsip dan strategi pemecahan masalah	KT	T	ST	1					2					3					4					5					6					7					8					9					10				
No	Nama Siswa	Keterampilan																																																												
		Menerapkan konsep prinsip dan strategi pemecahan masalah	KT	T	ST																																																									
1																																																														
2																																																														
3																																																														
4																																																														
5																																																														
6																																																														
7																																																														
8																																																														
9																																																														
10																																																														

4.1.4.2 Validasi dan Produk Akhir LKPD

Hasil validasi yang diperoleh dari setiap aspek penilaian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 4 Hasil Validasi LKPD Setiap Aspek

No	Aspek yang dinilai	Persentase Validitas LKPD Per-Pertemuan (%)				Rata-rata	kriteria
		1	2	3	4		
1	Didaktik	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33	Sangat Valid
2	Isi	81,94	81,94	81,94	81,94	81,94	Sangat Valid
3	Bahasa	86,11	86,11	86,11	86,11	86,11	Sangat Valid
4	Penyajian	88,88	88,88	88,88	88,88	88,88	Sangat Valid
5	Waktu	75	75	75	75	75	Cukup Valid

Sumber: Lampiran. 15 Hasil Pengolahan Data Lembar LKPD

Berdasarkan hasil analisis aspek validasi LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME), rata-rata pada aspek penyajian memperoleh rata-rata tertinggi sebesar 88,88% dengan kriteria “sangat valid”. Dengan demikian, aspek penyajian pada LKPD dapat digunakan dengan revisi kecil agar terhindar dari kekeliruan. Pada aspek waktu diperoleh rata-rata terendah

sebesar 75% dengan kriteria “cukup valid”, sehingga aspek waktu pada LKPD dapat digunakan dengan revisi kecil.

Adapun hasil analisis validasi LKPD yang diperoleh dari penilaian ketiga validator dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 5 Hasil Validasi LKPD

LKPD	Persentasi Validitas (%)			Rata-rata	Kriteria
	V1	V2	V3		
1	80	75	96,25	83,75	Sangat Valid
2	80	75	96,25	83,75	Sangat valid
3	80	75	96,25	83,75	Sangat valid
4	80	75	96,25	83,75	Sangat valid
Rata-rata				83,75	Sangat Valid

Sumber: Lampiran.15 Hasil Pengolahan Data Lembar Validasi LKPD

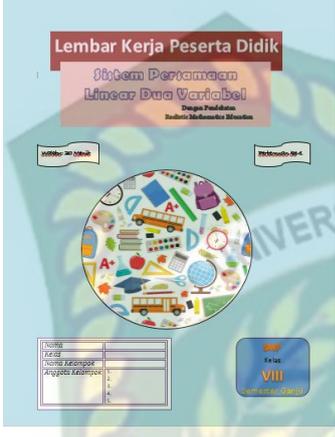
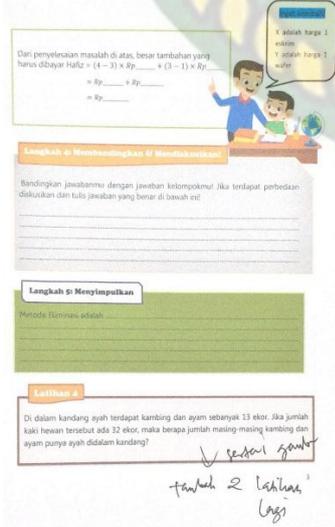
Keterangan:

- Validator 1 (V1) : Sari Herlina, S.Pd., M.Pd
- Validator 2 (V2) : Fitriana Yolanda, S.Pd., M.Pd
- Validator 3 (V3) : Asnidar, S.Pd

Berdasarkan hasil analisis data validasi LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) oleh ketiga validator diperoleh hasil rata-rata total sebesar 83,75% dengan kriteria “sangat valid”. Dengan demikian, LKPD dapat digunakan pada proses pembelajaran. Namun peneliti tetap melakukan revisi agar terhindar dari kekeliruan.

Setelah melakukan proses validasi, peneliti menerima beberapa kritik dan saran oleh validator sebagai dasar untuk melakukan perbaikan produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Adapun saran yang diberikan validator terhadap LKPD yang dikembangkan sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Saran dan Revisi LKPD

No	Sebelum Revisi	Komentar & Saran	Setelah Revisi
1		<p>Sebaiknya muncul sub materi untuk setiap pertemuannya</p>	
2		<p>Perhatikan tujuan pembelajarannya dan materi yang akan dipelajari setiap pertemuan</p>	
3		<p>Tambahkan soal yang lebih variasi pada bagian akhir pertemuan</p>	

No	Sebelum Revisi	Komentar & Saran	Sesudah Revisi
5	<p>Selanjutnya kita harus menentukan variabel satu dengan menubstitusikan kembali variabel yang sudah di ketahuai ke salah satu persamaan.</p> <p>Langkah 4: Memahami Masalah</p> <p>Langkah 5: Menyelesaikan</p> <p>Latihan 3!</p> <p>1. Dalam sebuah tempat parkir terdapat 90 kendaraan yang terdiri dari mobil beroda 4 dan sepeda motor beroda 2. Jika dihitung roda keseluruhan ada 248 buah. Berapa parkir sebuah mobil Rp 5.000, sedangkan biaya parkir sebuah sepeda motor Rp 2.000, berapa pendapatan yang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?</p> <p>2. Ayah mempunyai tanah berbentuk persegi panjang dengan keliling tanah 44m. Jika lebarnya 6m lebih pendek dari panjangnya berapa lebar dan panjang tanah ayah?</p> <p>3. Harga 10 donat kayu dan 9 donat coklat adalah Rp 163.000, sedangkan harga 15 donat kayu dan 6 donat coklat adalah Rp 192.000. Berapakah harga 2 donat dan 3 donat coklat?</p>	<p>Tambahkan gambar pada latihan di LKPD</p>	<p>Latihan 3!</p> <p>1. Dalam sebuah tempat parkir terdapat 90 kendaraan yang terdiri dari mobil beroda 4 dan sepeda motor beroda 2. Jika dihitung roda keseluruhan ada 248 buah. Berapa parkir sebuah mobil Rp 5.000, sedangkan biaya parkir sebuah sepeda motor Rp 2.000, berapa pendapatan yang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?</p> <p>2. Ayah mempunyai tanah berbentuk persegi panjang dengan keliling tanah 44m. Jika lebarnya 6m lebih pendek dari panjangnya berapa lebar dan panjang tanah ayah?</p> <p>3. Harga 10 donat kayu dan 9 donat coklat adalah Rp 163.000, sedangkan harga 15 donat kayu dan 6 donat coklat adalah Rp 192.000. Berapakah harga 2 donat dan 3 donat coklat?</p>
6	<p>Menentukan Penyelesaian SPLDV Menggunakan Metode Grafik</p> <p>Langkah 1: Memahami Masalah</p> <p>Langkah 2: Menjabarkan Masalah</p> <p>Pada penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik, gambar ditambakan dengan titik potong pada grafik. Agar tidak kelunggan dalam menentukan jumlah kendaraan maka terlebih dahulu kita membuat model matematikanya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Terdapat antri parkir kendaraan (motor & mobil) yang terdiri dengan 56 kendaraan. Jumlah roda kendaraan seluruhnya 148 buah. ingat jumlah roda masing masing jumlah roda kendaraan <p>Jadi persamaan yang diperoleh adalah:</p> <p>(1) $x + y = 56$</p> <p>(2) $2x + 4y = 148$</p>	<p>Sederhanakan kalimat pada LKPD agar anak paham</p>	<p>Menentukan Penyelesaian SPLDV Menggunakan Metode Grafik</p> <p>Langkah 1: Memahami Masalah</p> <p>Langkah 2: Menjabarkan Masalah</p> <p>Pada penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik, himpunan penyelesaian dapat ditambakan dengan titik potong pada grafik. Agar tidak kelunggan dalam menentukan jumlah kendaraan, maka sebelum itu kita membuat model matematikanya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Terdapat antri parkir kendaraan (motor & mobil) yang terdiri dengan 56 kendaraan. Jumlah roda kendaraan seluruhnya 148 buah. ingat jumlah roda masing masing jumlah roda kendaraan <p>Jadi persamaan yang diperoleh adalah:</p> <p>(1) $x + y = 56$</p> <p>(2) $2x + 4y = 148$</p>

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Produk yang dikembangkan berupa perangkat pembelajaran matematika. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini mengikuti langkah-langkah berdasarkan model ADDIE. Tahapan pengembangan tersebut terdiri dari 5 tahap antara lain adalah *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Dalam penelitian pengembangan ini peneliti memodifikasi lima tahap menjadi empat tahap yaitu: 1) *Analysis*; 2)

Design; 3) *Development*; 4) *Evaluation*. Tahap *Implementaion* dihilangkan karena kondisi sekolah yang mengharuskan peserta didik untuk belajar dirumah akibat *pandemic covid-19* sehingga perangkat tidak bisa diimplentasikan.

Tahap *Analysis*, peneliti melakukan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 2 Pekanbaru. Observasi pada tahap *Analysis* dilakukan untuk menganalisis kurikulum, analisis kebutuhan, dan analisis karakter peserta didik. Adapun hasil observasi yaitu SMP Negeri 2 Pekanbaru menggunakan Kurikulum 2013. Sehingga perangkat pembelajaran dibuat mengacu kurikulum 2013. Terkait KD pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang harus dicapai oleh peserta didik akan dikembangkan menjadi indikator dan tujuan pembelajaran. Pada proses pembelajaran di kelas masih berpusat kepada guru. Guru belum terbiasa menggunakan berbagai pendekatan pada pembelajaran di kelas. Siklus pembelajaran yang berulang yaitu guru menerangkan materi menggunakan papan tulis setelah itu peserta didik diberi latihan soal, sehingga peserta didik kurang aktif dan cepat bosan dengan proses pembelajaran yang monoton. Dalam proses pembelajaran guru dan peserta didik sudah menggunakan LKPD. Namun guru dan peserta didik hanya memanfaatkan LKPD yang dibeli dari sekolah. Pada LKPD yang dibeli sekolah, peserta didik dituntut untuk menghafal konsep dan menyelesaikan soal yang ada di LKPD. Kertas yang digunakan tidak bagus dan tidak berwarna.

Setelah itu peneliti membuat *design* perangkat pembelajaran dan intrumen penelitian. Perangkat pembelajaran yang didesain adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Peneliti mendesain RPP dengan pendekatan RME sebagai acuan guru agar peserta didik terlibat aktif, meningkatkan kerja sama dan memiliki kepercayaan yang tinggi dalam menyampaikan gagasan serta berani menerima gagasan dalam proses pembelajaran. Pemberian masalah kontekstual berdasarkan kehidupan sehari-hari peserta didik dapat mengembangkan kreativitas berpikir peserta didik untuk menyelesaikan masalah. Hal ini didukung oleh hasil penelitian (Suripah & Retnawati, 2019), bahwa aktivitas sehari-hari akan lebih mudah jika direpresentasikan dalam masalah nyata. LKPD

sebagai bahan ajar yang mempermudah peran guru dan mengaktifkan peserta didik. LKPD disusun sesuai langkah kerja pendekatan RME (memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan masalah, dan menarik kesimpulan) yang membantu dan menuntun peserta didik menemukan sendiri suatu konsep yang diharapkan dalam mencapai tujuan pembelajaran. LKPD didesain lebih menarik dengan kertas yang berkualitas dan *colorful*. Selain mendesaian RPP dan LKPD, peneliti juga mendesaian instrumen penelitian yang berupa lembar validasi. Lembar validasi didesain tujuannya untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Selanjutnya tahap *Development*, peneliti mengembangkan RPP dan LKPD yang didesain pada tahap sebelumnya.

Tahapan selanjutnya adalah tahap *evaluation*. Pada tahap ini, peneliti melakukan proses validasi perangkat pembelajaran untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Validasi dilakukan dengan tiga validator yaitu dua orang dosen pendidikan matematika UIR yaitu ibu Sari Herlina, S.Pd., M.Pd dan ibu Fitriana Yolanda, S.Pd., M.Pd serta satu orang guru matematika SMP Negeri 2 Pekanbaru yaitu ibu Asnidar, S.Pd. Perangkat pembelajaran yang telah divalidasi didapatkan hasil validitas perangkat pembelajaran yang valid. Selanjutnya direvisi sesuai dengan saran yang diberikan ketiga validator.

Penilaian RPP dilakukan sebanyak empat kali sesuai banyaknya pertemuan. Rata-rata hasil validasi setiap pertemuan diperoleh 80,45% dengan kriteria “Sangat Valid”. Rata-rata hasil validitas RPP terendah diperoleh pada RPP pertemuan pertama dan kedua adalah 80,15% dengan kriteria “sangat valid”. Rata-rata hasil validitas RPP tertinggi diperoleh pada RPP pertemuan keempat adalah 80,95% dengan kriteria “sangat valid”. Adapun aspek yang memperoleh rata-rata tertinggi yaitu aspek Identitas mata pelajaran dengan nilai 88,54% kriteria “sangat valid”. Sedangkan aspek yang memiliki rata-rata validitas terendah yaitu aspek pemilihan materi dengan nilai 75% kriteria “cukup valid”. Hasil validasi rata-rata terendah masih dalam kriteria “cukup valid”, sehingga peneliti melakukan melakukan revisi kecil terhadap RPP sesuai dengan saran validator.

Pada RPP yang dikembangkan, validator memberi saran bahwa indikator dan tujuan pembelajaran setiap pertemuan tidak boleh sama. Maka dari itu, peneliti memperbaiki indikator pembelajaran agar pada setiap pertemuan berbeda. Tujuannya agar kegiatan pembelajaran lebih terarah dalam mencapai kompetensi dasar. Materi pada RPP juga harus terlihat perbedaannya sesuai dengan materi yang akan diajarkan setiap pertemuannya. Serta peneliti menambahkan sumber belajar agar proses pembelajaran lebih optimal dalam mencapai tujuan pembelajaran. Peneliti mengganti dan menyederhanakan kalimat apersepsi RPP pertemuan keempat agar menegaskan maksud dari apersepsi.

Penilaian LKPD dilaksanakan empat kali sesuai banyaknya LKPD. Hasil rata-rata validitas LKPD setiap pertemuan diperoleh 83,75% dengan kriteria sangat valid. Aspek yang memperoleh nilai rata-rata tertinggi adalah aspek penyajian dengan nilai rata-rata 88,88% kriteria sangat valid. Pada aspek waktu diperoleh nilai rata-rata terendah 75% dengan kriteria cukup valid, sehingga peneliti melakukan revisi kecil sesuai saran yang diberikan validator.

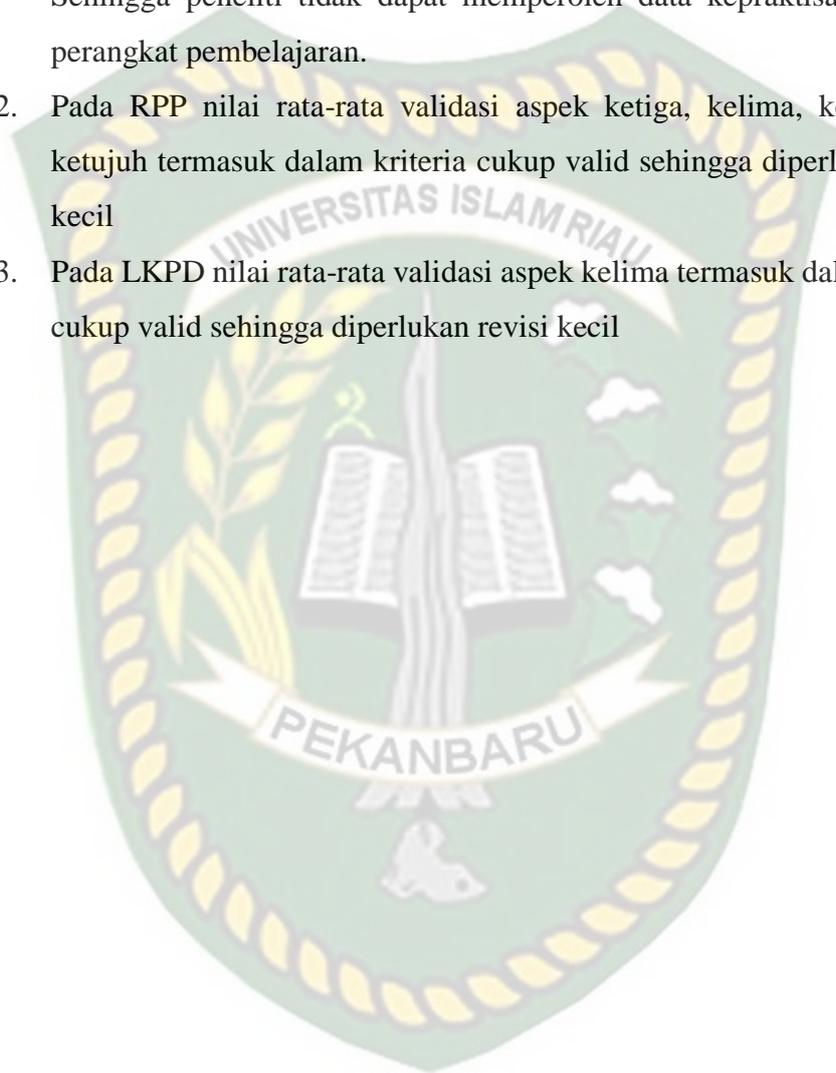
Peneliti memberikan waktu tambahan untuk mengerjakan LKPD menjadi 40 menit agar peserta didik tidak tergesa dan lebih teliti dalam mengerjakan LKPD. Pada sampul (*cover*) LKPD dimunculkan sub materi yang memudahkan peserta didik dan guru membedakan materi setiap LKPD. Pada tujuan pembelajaran diubah sejalan dengan tujuan pembelajaran pada RPP. Peneliti menambahkan beberapa soal yang bervariasi pada latihan setiap LKPD disertakan gambar yang sesuai dengan soal agar peserta didik dapat membayangkan masalah di kehidupan nyata. Gambar kontekstual dapat mempermudah peserta didik untuk mengenali masalah sebelum menyelesaikan masalah (soal).

Pada rata-rata hasil validasi RPP dan LKPD terdapat rentang yang cukup jauh antara validator 1 dan validator 2 dengan validator 3. Hal ini dikarenakan, ketertarikan dan kepuasan terhadap perangkat yang berbeda-beda. Validator 3 merasa perangkat pembelajaran yang dikembangkan sudah sesuai dengan kepuasannya, sedangkan validator 1 dan validator 2 merasakan sebaliknya.

4.3 Kelemahan Penelitian

Dalam penelitian ini masih terdapat kelemahan-kelemahan antara lain adalah:

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti tidak dapat diimplementasikan kepada peserta didik, karena adanya pandemi *Covid-19* yang mengharuskan proses pembelajaran di sekolah ditiadakan. Sehingga peneliti tidak dapat memperoleh data kepraktisan terhadap perangkat pembelajaran.
2. Pada RPP nilai rata-rata validasi aspek ketiga, kelima, keenam dan ketujuh termasuk dalam kriteria cukup valid sehingga diperlukan revisi kecil
3. Pada LKPD nilai rata-rata validasi aspek kelima termasuk dalam kriteria cukup valid sehingga diperlukan revisi kecil



BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada BAB 4, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan validitas perangkat pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang teruji kevalidan. Hasil validitas perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD yang dikembangkan menunjukkan kriteria ‘sangat valid’. Sehingga perangkat pembelajaran dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Peneliti memiliki beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian serupa disarankan dapat memilih materi yang lain.
- 2) Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian serupa disarankan untuk lebih teliti dalam menentukan alokasi waktu dalam pengerjaan LKPD.
- 3) Bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan perangkat pembelajaran, disarankan untuk mengembangkannya setelah *pandemi Covid-19* berakhir. Supaya pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat diimplementasikan sehingga dapat memperoleh data kepraktisan terhadap perangkat pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2013. *Instrument Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Al-Tabany, Trianto & Jauharoh, A. (eds). 2015. *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Daryanto & Aris, D. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto & Tarsial. 2012. *Konsep Pembelajaran Kreatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hamzah, A & Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Irsalina & Kusumawati. 2018. *Analisis Kepraktisan Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Blended Learning Pada Materi Asam Basa*. JKPK: Vol.3, No.3.
- Istarani & Muhammad. 2014. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: CV Media Persada.
- Lif Khoiru Ahmad & Sofan Amri. 2014. *Pengembangan dan Model Pembelajaran TEMATIK Integratif*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Kosasih, A. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Kristinayanti, Ni Luh Putu., I Wayan Wiarta., dan MG Rini Kristiantari. 2014. *Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Berbantuan Media Visual Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus 1 Abiansemal*. *E Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol 2, No.1.
- Majid & Chaerul, R. 2014. *Pendekatan Ilmiah Dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mardapi, D. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Jogjakarta: Mitra Cedekia.
- Mulyasa. 2014. *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Nurhayati, E, dkk. 2017. *Pengembangan Bahan Ajar Materi Garis Istimewa pada Segitiga dengan Pendekatan Problem Posing Berbantuan Geogebra*. Jurnal Dikdik Matematika, Vol.4, No.1.
- Pajri, Akhmad. 2016. *Efektifitas Penerapan Pendekatan Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Vii Smp Negeri 20 Bulukumba Kec Kajang Kab Bulukumb*. Makassar. UIN Alaudin.
- Prastowo, Andi. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoretis dan Praktik*. Jakarta: Kencana.
- Rahman, A A. 2018. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Revita, R. 2017. *Validatas Perangkat Pembelajaran Berbasis Penemuan Terbimbing*. Suska Journal of Mathematics Education, Vol. 3, No. 1.
- Rohman & Sofan. 2013. *Strategi & Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Sagala, S. 2014. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabet.
- Shoimin, a. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suryani, Achmad & Aditin. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Syarif Sumantri, M. 2015. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Taktik di Tingkat Pendidik Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rahayu, P & Kholilullah. 2018. Validitas dan Praktikalitas Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Kontekstual Materi Bangun Sisi Datar pada Siswa SMP. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol.3, No. 2.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Widyastono, Herry. 2014. *Pengembangan Kurikulum di Era Otonomi Daerah dari Kurikulum 2004, 2006 ke Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Zulkardi, Z & I Putri. 2010. *Pengembangan Blog Supoort untuk Membantu Siswa dan Guru Matematika Indonesia Belajar Pendidikan Matematika Realistic Indonesia (PMRI)*. JIPP, Vol.2, No.1



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau