

Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Reni Marthalena¹, Kartini², Maimunah³

^{1, 2, 3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Riau
Jl. H.R Soebrantas Km. 12,5 Simpangbaru, Pekanbaru
renimarthalena93@gmail.com

Abstract

The learning detools used by the teacher in the learning process are usually not specifically designed to facilitate problem-solving abilities. The purpose of this research was to produce mathematics learning tools with a realistic mathematics education approach to facilitate the mathematical problem solving's abilities of grade VII students. This study uses a four-D (4-D) development model which consists of 4 stages, namely define, plan, develop, and disseminate. Development carried out only on the aspects of validity and practicality. Validity is obtained from the average validation results of the three validators and practicality is obtained from the average results of the student responses to LKPD. The results of the validation of learning tools for the syllabus obtained an average of 88.64%, RPP with an average of 83.16%, and LKPD with an average of 82.37%. Based on the practical results, the average score for student's responses at LKPD 1 was 92.61%, LKPD-2 was 92.80%, LKPD-3 was 91.01%, LKPD-4 was 91.48%, and LKPD-5 was 87.88%. So that the average result for the response of students is 91.17% and is included in the very practical category. Thus, the result of this research is that mathematics learning tools with realistic mathematics education approach to facilitate the mathematical problem solving's abilities of students of class VIII are valid and practical.

Keywords: Learning Tools, Realistic Mathematics Education (RME) , Mathematical Problem Solving Ability

Abstrak

Perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran biasanya bukan dirancang secara khusus untuk memfasilitas kemampuan pemecahan masalah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan *realistic mathematics education* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII. Penelitian ini menggunakan model pengembangan four-D (4-D) yang terdiri dari 4 tahap yaitu pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*desseminate*). Pengembangan yang dilakukan hanya pada aspek validitas dan praktikalitas. Validitas diperoleh dari rata-rata hasil validasi tiga validator dan praktikalitas diperoleh rata-rata hasil respon peserta terhadap LKPD. Hasil validasi perangkat pembelajaran untuk Silabus diperoleh rata-ratanya sebesar 88,64%, RPP dengan rata-rata 83,16% , dan LKPD dengan rata-rata sebesar 82,37%. Berdasarkan hasil praktikalitas, maka diperoleh rata-rata skor angket respon peserta didik pada LKPD 1 adalah 92.61%, LKPD-2 adalah 92.80%, LKPD-3 adalah 91.01%, LKPD-4 adalah 91.48%, dan LKPD-5 adalah 87.88%. Sehingga hasil rata-rata untuk respon peserta didik adalah 91.17% dan termasuk pada kategori sangat praktis. Dengan demikian hasil dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan *realistic mathematics education* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII adalah valid dan praktis.

Kata Kunci: Perangkat Pembelajaran, *Realistic Mathematics Education (RME)*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Copyright (c) 2021 Reni Marthalena, Kartini, Maimunah

✉Corresponding author: Reni Marthalena

Email Address: renimarthalena93@gmail.com (Jl. H.R Soebrantas Km. 12,5 Simpangbaru, Pekanbaru)

Received 27 Mei 2021, Accepted 30 Mei 2021, Published 02 Juni 2021

PENDAHULUAN

Berdasarkan pada kesadaran bahwa perkembangan dan perubahan yang terjadi menuntut perlunya perbaikan sistem pendidikan nasional, termasuk penyempurnaan kurikulum untuk mewujudkan masyarakat yang mampu bersaing dan menyesuaikan diri dengan perubahan. Sehingga melalui Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, pemerintah terus melakukan pembaharuan dan inovasi dalam bidang pendidikan, salah satunya yaitu lahirnya kurikulum 2013 (Kunandar, 2015). Salah satu perbaikan yang terdapat pada kurikulum 2013 adalah tuntutan terhadap proses belajar yang menuntut guru mampu menumbuhkan kembangkan kreatifitas siswa. Kenyataan di lapangan implementasi kurikulum 2013 masih dihadapkan pada permasalahan salah satu permasalahan dalam pengimplementasian kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran matematika adalah dari segi penyusunan, pelaksanaan maupun penilaiannya. Berdasarkan

hasil penelitian diatas yang menyatakan belum terimplementasikan kurikulum 2013 maka perlu dilakukan suatu pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013 untuk pembelajaran matematika. Dalam NCTM (2000) dijelaskan bahwa matematika mempunyai lima kemampuan mendasar yang merupakan standar kemampuan matematika yaitu pemecahan masalah (problem solving), penalaran dan bukti (reasoning and proof), komunikasi (communication), koneksi (connection) serta representasi (representation). Menurut pendapat sebelumnya maka salah satu dari standar kemampuan matematika adalah tentang memecahkan masalah. Pemecahan masalah hendaknya menjadi titik sentral dari kurikulum matematika dan menjadi bagian yang tak terpisahkan dalam pembelajaran matematika (NCTM, 2000). Oleh karena itu diperlukan inovasi penggunaan pendekatan pada pembelajaran matematika dalam pemecahan masalah (problem solving). Dalam pembelajaran matematika, siswa hendaknya memiliki lima dasar kemampuan untuk menguasai matematika dengan baik, yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis, penalaran matematis, pemecahan masalah matematis, representasi matematis, dan memiliki sifat menghargai kegunaan matematika (Ulva, Maimunah, and Murni 2020).

Pentingnya pemecahan masalah pada pembelajaran matematika juga dinyatakan oleh Branca (dalam Sovia Ulva dan Ekasatya, 2016) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika bahkan proses pemecahan masalah matematis merupakan jantungnya matematika. Menurut (Aida, Kusaeri, and Hamdani 2017) Pemecahan masalah tidak sekedar sebagai bentuk kemampuan menerapkan aturan-aturan yang telah dikuasai melalui kegiatan-kegiatan belajar terdahulu, melainkan lebih dari itu, merupakan proses untuk mendapatkan seperangkat aturan pada tingkat yang lebih tinggi. Pemecahan masalah sangatlah penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin (Boaden 2011).

Hasil penelitian Maimunah, dkk (2016) memperlihatkan bahwa peserta didik dalam memecahkan masalah belum terbiasa atau belum berpengalaman dalam berdiskusi khususnya menganalisis masalah melalui bertanya. Pengalaman dari proses pemecahan masalahnya sangat membantu kelancaran siswa dalam menjalankan rencana pemecahan masalah; pada tahap mengecek kembali, penyelesaian yang telah diperoleh dikaji ulang sehingga benar-benar merupakan jawaban yang dicari (Poima 2016). Strategi pemecahan masalah merupakan salah satu cara mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menyediakan pengalaman pemecahan masalah yang memerlukan strategi-strategi yang berbeda dari suatu masalah ke masalah lainnya (Agustina, Musdi, dan Fauzan 2014).

Menurut (Agustina, Musdi, and Fauzan 2014) bahwa pemecahan masalah adalah proses penerapan pengetahuan yang telah dimiliki untuk menemukan aturan-aturan kedalam situasi yang baru. Selanjutnya (Agil Dwijayanti 2014) juga mengatakan bahwa siswa menjadi manusia kritis yang dapat memecahkan masalah yang dihadapinya, bukan sebagai siswa yang hanya menerima informasi begitu saja tanpa

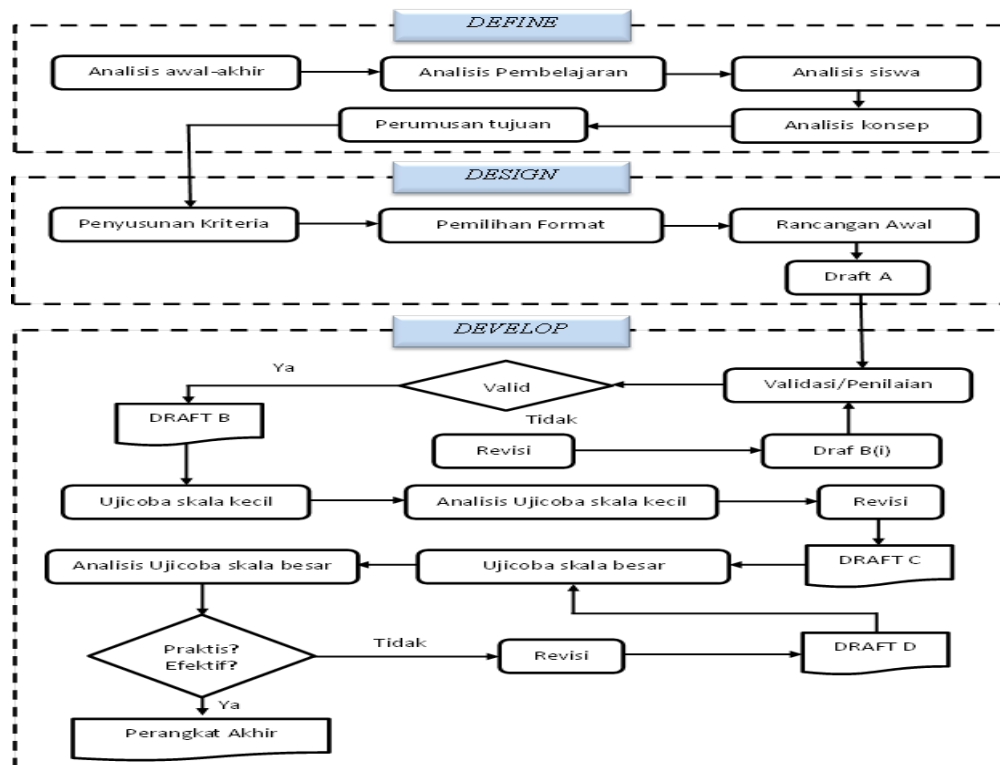
memahami manfaat informasi yang diperolehnya itu. Guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, seperti yang dikatakan oleh (Putra et al. 2018) melalui aktivitas pembelajaran yang baik, siswa tidak akan jenuh belajar sehingga kemampuan pemecahan masalah mereka dapat berkembang. Mengajarkan pemecahan masalah kepada siswa, merupakan kegiatan dari seorang guru di mana guru itu membangkitkan siswasiswanya agar menerima dan merespon pertanyaan-pertanyaan yang diajukan olehnya dan kemudian ia membimbing siswa-siswanya untuk sampai pada penyelesaian masalah (Siregar and Syafari 2017). Pemecahan masalah matematika merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena dapat mempermudah siswa dalam menghadapi masalah-masalah dalam kehidupan siswa pada hari ini dan pada hari yang akan datang (Akbar et al. 2017).

Pengintegrasian konsep ke dalam konteks kehidupan sehari-hari dapat menjadi alat yang efektif untuk mengembangkan pemahaman matematika, yang berkaitan pada kemampuan pemecahan masalah. Matematika sebagai kegiatan manusiawi adalah aktivitas pemecahan masalah, pencarian masalah, tetapi juga aktivitas pengorganisasian materi pelajaran. Ini dapat berupa materi-materi dari realitas yang harus diorganisasikan menurut pola pola matematis yaitu jika masalah dari realitas harus dipecahkan. Pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual sebagai titik tolak untuk menunjukkan matematika benar-benar berkaitan kehidupan sehari-hari adalah pendekatan Realistic Mathematics Education (PMR) (Sogianto, Yenita Roza, and Maimunah 2020). Sutarto Hadi (2017) juga menyebutkan bahwa RME merupakan suatu pendekatan yang menjanjikan dalam pembelajaran matematika.

Terkait materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) berdasarkan hasil penelitian Brilyan Amry Siregar, Maimunah, Nahor Murani Hutapea, (2019) bahwa masalah yang disajikan dalam kehidupan sehari-hari masih rendah jika dibandingkan dengan materi lainnya. Hasil penelitian Asrina Mulyati (2017) menyatakan bahwa pembelajaran RME memberikan pengaruh dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan demikian pendekatan RME merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang cocok digunakan untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis peserta didik. pada materi sistem persamaan linier dua variabel

METODE

Penelitian yang dilakukan adalah R&D (Research and Development). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Four-D (4-D) yang terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*desseminate*). Langkah-langkah penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan produk dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Langkah-langkah penelitian pengembangan yang dilakukan

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah: (1) Instrumen Perangkat Pembelajaran yang terdiri dari Silabus, RPP dan LKPD, (2) Instrumen pengumpulan data yang terdiri dari lembar validasi perangkat pembelajaran berupa Silabus, RPP dan LPPD, dan angket respon peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan meliputi data kualitatif yaitu berupa saran dan masukan dari validator yang digunakan untuk merevisi perangkat pembelajaran. Analisis kuantitatif terdiri dari analisis lembar validasi dan analisis angket respon peserta didik untuk melihat validitas dan praktikalitas perangkat pembelajaran. Analisis hasil validator dilakukan untuk menilai validitas Silabus, RPP dan LKPD yang dikembangkan. Validasi perangkat pembelajaran dari validator dapat menggunakan rumus berikut.

$$V_a = \frac{T_{sa}}{T_{sh}} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

V_a : Skor validasi

T_{sa} : Total skor empiris dari para ahli

T_{sh} : Total skor maksimal yang diharapkan

(Sumber: Sa'dun Akbar, 2013)

Untuk mengetahui skor akhir dari para ahli, dapat menggunakan rumus

$$\bar{V}_a = \frac{\sum_{i=1}^n V_{ai}}{n} \quad (2)$$

Keterangan:

$\bar{V}_a$: Skor rata-rata validasi para ahli

V_{a_i} : Skor validasi masing-masing validator

n : Jumlah validator

(Sumber: Sa'dun Akbar, 2013)

Kriteria Validitas berdasarkan hasil validasi dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validitas

Interval	Tingkat Validitas
85,01% – 100%	Sangat valid
70,01% – 85%	Valid
50,01% – 70%	Kurang valid
1% – 50%	Tidak valid

Sumber:Sa'dun Akbar (2013)

Kriteria perangkat berupa Silabus, RPP, dan LPD dinyatakan valid jika minimal hasil validasi > 70% atau dengan kategori valid dan sangat valid. Untuk mengetahui nilai dan tingkat kepraktisan LKPD oleh peserta didik, maka analisis hasil angket respon peserta didik dapat menggunakan rumus berikut

$$V_p = \frac{T_{sp}}{T_{sh}} \times 100\% \quad (3)$$

Keterangan:

V_p : Skor responden

T_{sp} : Total skor empiris dari responden

T_{sh} : Total skor maksimal yang diharapkan

(Sumber: Sa'dun Akbar, 2013)

Untuk mengetahui skor akhir dari para pengguna perangkat, dapat menggunakan rumus

$$\bar{V}_p = \frac{\sum_{i=1}^n V_{p_i}}{n} \quad (4)$$

Keterangan:

$\bar{V}_p$: Skor rata-rata dari para responden

V_{a_i} : Skor validasi masing-masing responden

n : Jumlah responden

(Sumber: Sa'dun Akbar, 2013)

Kriteria prkatikalitas berdasarkan hasil angket dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Praktikalitas

Interval	Tingkat Praktikalitas
85,01% – 100%	Sangat praktis
70,01% – 85%	Cukup praktis
50,01% – 70%	Kurang praktis
1% – 50%	Tidak praktis

Sumber:Modifikasi dari Sa'dun Akbar (2013)

Kriteria untuk praktikalitas atau respon peserta didik terhadap LKPD yang digunakan peserta didik saat uji coba terbatas mencapai minimal 70 % atau dengan tingkat praktikalitas cukup praktis dan sangat praktis.

HASIL DAN DISKUSI

Pada bagian ini dipaparkan terkait tentang dua hal yaitu hasil penelitian terhadap: (1) tahapan model pengembangan 4-D, (2) hasil respon peserta didik terhadap penggunaan LKPD

Tahapan Model Pengembangan 4-D

Tahap pertama yang dilakukan adalah *define* yang meliputi analisis awal dan akhir, analisis peserta didik, analisis materi dan perumusan tujuan. Pada analisis awal akhir dilakukan analisis perangkat pembelajaran dilakukan dengan teknik wawancara dan studi dokumen. Hasil analisis awal dan akhir ini diperoleh informasi bahwa perangkat yang dikembangkan oleh guru belum sesuai dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. Sehingga perlu dikembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan Permendikbud di maksud. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa guru kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran yang tepat karena tidak adanya ketersediaan contoh sebagai sumber referensi.

Tahap kedua yaitu *design*, peneliti merancang berdasarkan hasil tahap *define* yaitu berupa perangkat pembelajaran Silabus, RPP dan LKPD yang terdiri dari lima pertemuan dengan ruang lingkup materi yaitu: (1) pengertian SPLDV dan Penyelesaian SPLDV metode grafik ; (2) penyelesaian SPLDV metode substitusi; (3) penyelesaian SPLDV metode eliminasi; (4) penyelesaian SPLDV metode campuran dan (5) SPLDV bentuk pecahan. Gambar 2. berikut merupakan bentuk desain Silabus pada materi SPLDV yang meliputi sembilan aspek yaitu: (1) identitas silabus, (2) Kompetensi inti, (3) kompetensi dasar, (4) indikator ketercapaian kompetensi, (5) materi pokok/materi pembelajaran, (6) kegiatan pembelajaran, (7) penilaian, (8) alokasi waktu, dan (9) sumber belajar.

SILABUS						
Satuan Pendidikan	: SMP/MTs					
Kelas	: VIII (Delapan)					
Materi Pokok	: Sistem Persamaan Linier Dua Variabel					
Alokasi Waktu	: 13 JP					
Kompetensi Inti	:					
KI-1	: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya					
KI-2	: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya					
KI-3	: Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata					
KI-4	: Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori					
Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
memuat KD 3.5 dan 4.5						

Gambar 2. Desain Silabus

Desain yang ditunjukkan pada Gambar 3. merupakan desain awal RPP yang terdiri dari delapan aspek yaitu : (1) kompetensi inti, (2) kompetensi dasar dan indicator pencapaian kompetensi, (3) tujuan pembelajaran, (4) materi pembelajaran, (5) pendekatan, model dan metode pembelajaran, (6) media, alat/bahan, dan sumber belajar, (7) kegiatan pembelajaran, dan (8) penilaian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN...
(RPP-...)

Satuan Pendidikan :
Mata Pelajaran :
Kelas/Semester :
Materi Pokok :
Materi Pembelajaran :
Alokasi Waktu :

A. Kompetensi Inti

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	IPK
----	-----

C. Tujuan Pembelajaran

D. Materi Pembelajaran

Fakta :
Konsep :
Prinsip :
Prosedur :

E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran :
Model Pembelajaran :
Metode Pembelajaran :

F. Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar

a. Media :
b. Alat/bahan :
c. Sumber belajar :

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	-----	 menit
Inti	• Penggunaan konteks • Penggunaan model • Penemuan hasil secara individu • Interaksi dan kolaborasi	 menit
Penutup	-----	 menit

H. Penilaian

Pekalongan, 2019
Guru Mata Pelajaran

Gambar 3. Desain RPP

Desain LKPD pada Gambar 5. berikut merupakan desain awal dari sampul/cover LKPD.

MATEMATIKA KELAS VIII
MATERI POKOK SPLDV

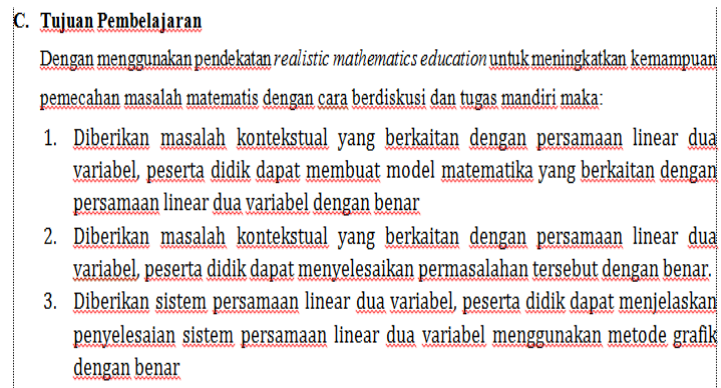
Lembar Kerja Peserta Didik ke ...
(Materi Pembelajaran)
Alokasi Waktu

IDENTITAS PESERTA DIDIK	TUJUAN PEMBELAJARAN
PETUNJUK Pengerjaan	

Gambar 4. Desain Cover LKPD

Tahap ketiga yaitu *develop*, perangkat pembelajaran kemudian dikembangkan berdasarkan rancangan yang telah disusun dan divalidasi oleh validator. Setiap validator memberikan penilaian dan saran pada perangkat yang telah dikembangkan. Setelah perangkat divalidasi, dilakukan analisis data hasil validasi dan

melakukan revisi terhadap saran dan masukan yang diberikan oleh validator. Perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan divalidasi oleh tiga validator, berikut ini adalah hasil revisi untuk perangkat pembelajaran matematika, kecuali untuk silabus tidak terdapat perubahan atau revisi. Untuk RPP salah satu masukan yang diberikan oleh validator yaitu dari segi tujuan pembelajaran yang mengharuskan untuk mencantumkan pendekatan atau model pembelajaran serta pada kegiatan inti harus dihilangkan langkah-langkah saintifiknya karena pendekatan RME telah memenuhi langkah-langkah saintifik. Gambar 5 berikut menunjukkan hasil revisi RPP yang dikembangkan



Gambar 5. Hasil revisi tujuan pembelajaran RPP

Selanjutnya untuk LKPD pada permasalahan yang disajikan harus disertai gambar yang mendukung sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Gambar 6 berikut merupakan hasil revisi untuk LKPD yang dikembangkan.



Gambar 6. Hasil revisi LKPD

Setelah itu dilakukan rekapitulasi hasil validasi perangkat dari ketiga validator. Hasil validasi perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME pada materi SPLDV kelas VIII SMP dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

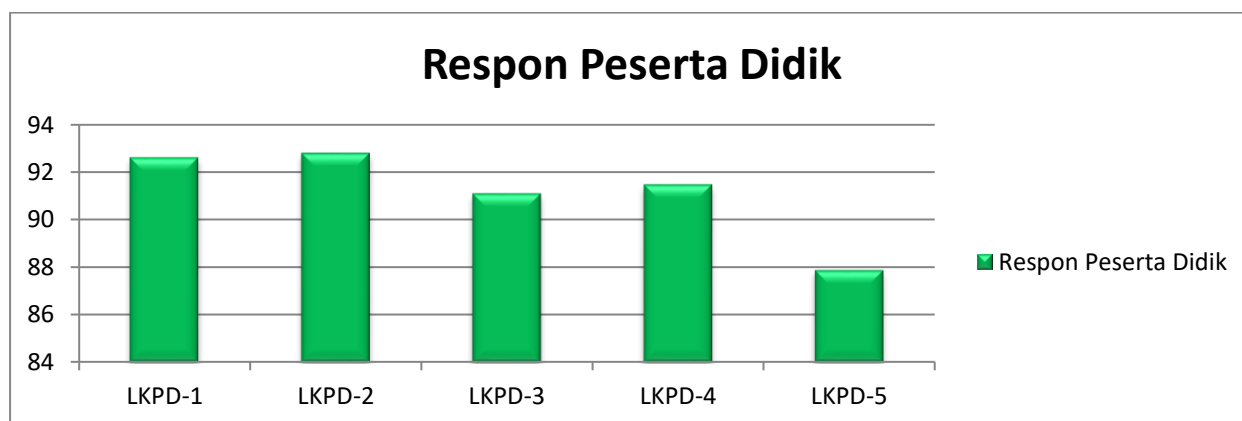
Tabel 3. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Rata-rata	Kriteria
Silabus	87,5 %	84.09 %	94.32 %	88.64 %	Sangat Valid
RPP	79.59 %	79.59 %	90.31 %	83.16 %	Valid
LKPD	82.24 %	78.16 %	86.71 %	82.37 %	Valid

Peneliti melakukan analisis terhadap data hasil validasi silabus yang telah dinilai oleh validator dengan kategori sangat valid yaitu pada rentang 88.64%. Komponen yang ada pada silabus yang dikembangkan sudah sesuai dengan permendikbud No 22 tahun 2016. Dengan silabus yang baik, maka akan mempermudah peneliti dalam mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Peneliti melakukan analisis data terhadap penilaian Silabus menunjukkan hasil sangat valid yaitu 88.64%, Hasil validasi RPP menunjukkan kriteria valid dengan rata-rata 83.16 %. Hasil validasi LKPD menunjukkan kriteria valid dengan rata rata 82.37 %. Hasil validasi perangkat pembelajaran matematika sesuai dengan hasil penelitian Sahrul, Putri Yuanita, Maimunah (2020) yaitu untuk silabus sangat valid dan untuk RPP dan LKPD valis. Dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang telah divalidasi memenuhi kriteria valid artinya tepat sasaran yaitu bagi peserta didik SMP dan dapat untuk diujicobakan.

2). Hasil Angket Respon Peserta Didik

Setelah dinyatakan valid, peneliti melanjutkan untuk uji coba skala kecil selama dua hari pada tanggal 30-31 Oktober 2020 yang terdiri dari 6 orang peserta didik kelas VIII SMPN 20 Pekanbaru. Uji coba ini dilakukan di rumah salah satu peserta didik dikarenakan Pandemi Covid-19 yang tidak melaksanakan kegiatan tatap muka di sekolah. Setelah melakukan kegiatan pembelajaran maka peneliti memberikan angket respon peserta didik untuk melihat kepraktisan LKPD yang telah dibuat. Peneliti mengolah data berdasarkan angket respon peserta didik. Rincian hasil analisis data angket respon peserta didik dapat dilihat pada Gambar 7. berikut.



Gambar 7. Hasil Respon peserta didik

Hasil respon peserta didik menunjukkan bahwa rata-rata skor pada LKPD 1 adalah 92.61%, LKPD-2 adalah 92.80%, LKPD-3 adalah 91.01%, LKPD-4 adalah 91.48%, dan rata-rata LKPD-5 adalah 87.88%. Walaupun pada LKPD-5 saja yang persentasenya dibawah 90 %. Sehingga hasil rata-rata untuk praktikalitas respon peserta didik adalah 91.17% dan termasuk pada kategori sangat praktis.. Berdasarkan hasil uji coba terbatas ini maka LKPD telah membantu peserta didik dalam memahami materi SPLDV. hasil ini senada dengan penelitian Anike Putri, Yenita Roza, Maimunah (2020). Dengan demikian LKPD layak digunakan atau diujicobakan pada skala besar.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan berkualitas jika memenuhi tiga kriteria yaitu valid, praktis dan efektif (Anik, 2017). Hasil validasi dan ujicoba terbatas menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis (KPM) peserta didik kelas VIII SMP pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) sudah valid dan praktis. Sedangkan untuk ujicoba skala besar dalam penelitian ini tidak dilakukan karena adanya pandemi Global yaitu Corona Virus -19 yang memaksa kegiatan tatap muka di sekolah di hampir seluruh wilayah Indonesia ditanggihkan.

KESIMPULAN

Penelitian pengembangan yang dilakukan telah menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa Silabus, RPP, dan LKPD menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* untuk memfasilitasi KPM peserta didik kelas VIII SMP/MTs pada materi pokok Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Perangkat pembelajaran matematika yang dihasilkan disusun dalam lima kali pertemuan. Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa Perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* untuk memfasilitasi KPM peserta didik kelas VIII SMP/MTs telah memenuhi kriteria valid dan kriteria praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Agil Dwijayanto. 2014. Komparasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Antara Model PBI Dan Core Materi Lingkaran. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 3(3).151-157 <https://doi.org/10.15294/ujme.v4i3.9061>
- Agustina, Dina, Edwin Musdi, and Ahmad Fauzan. 2014. Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika* 3(2): 1–5.
- Aida, Nur, Kusaeri Kusaeri, and Saepul Hamdani. 2017. Karakteristik Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif Yang Dikembangkan Mengacu Pada Model PISA. *Suska Journal of Mathematics Education* 3(2): 130. DOI: 10.24014/sjme.v3i2.3897
- Akbar, Padillah, Abdul Hamid, Martin Bernard, Asep Ikin Sugandi. 2017. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas Xi Sma Putra Juang Dalam Materi Peluang. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 2(1): 144–5353.

<https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.62>

- Anike Putri, Yenita Roza, Maimunah. 2020. Developing of Learning Tools with the Discovery Learning Models to Improve the Critical Thinking Ability of Mathematics. *Journal of Educational Sciences*. 4(1). 83-92 doi [10.31258/jes.4.1.p.83-9](https://doi.org/10.31258/jes.4.1.p.83-9)
- Asrina Mulyati. 2017. Pengaruh Pendekatan RME terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Operasi Hitung Campuran di Kelas IV SD IT Adzia 1 Padang. *Jurnal Didaktik Matematika Volume 4 Nomor 1.*: <https://doi.org/10.24815/jdm.v4i1.8484>
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (penilaian hasil belajar peserta didik berdasarkan kurikulum 2013)*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Maimunah, Purwanto, Cholis Sa'dijah, Sisworo. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Matematika Melalui Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa kelas X-A SMA AL-MUSLIMUN.. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*. 1(1). 17-30
DOI: <https://doi.org/10.15642/jrpm.2016.1.1.17-30>
- National Council of Teachers of Mathematics. 2000. *Principles and Standards of School Mathematics*. United States of America: NCTM.
- Poima, Dewi Mirawati. 2016. Profil Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Perbandingan Dan Skala Berdasarkan Tahapan Polya Bagi Siswa Kelas VI SD Kristen 03 Eben Haezer Salatiga <http://repository.uksw.edu/handle/123456789/9768>.
- Putra, Harry Dwi, Nazmy Fathia Thahiram, Mentari Ganiati, and Dede Nuryana. 2018. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang." *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)* 6(2): 82-90 DOI: <http://doi.org/10.25273/jipm.v6i2.2007>
- Sa'dun Akbar. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Sahrul, Putri Yuanita, Maimunah. 2020. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Discovery Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMP Kelas VIII. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 4(2). 626-636 <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.277>
- Sovia Ulvah & Eka Satya. 2016. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau Melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional. *Jurnal Riset Pendidikan*. 2(2): 2460-1470
- Sugianto, Yenita Roza, Maimunah. 2020. Mathematics Learning Media Developments Using Realistic Mathematics. *Journal of Educational Sciences*. 4(3).668-678 <http://dx.doi.org/10.31258/jes.4.3.p.668-678>
- Sutarto Hadi. 2017. *Pendidikan Matematika Realistik (Teori, Pengembangan dan Implementasinya)*. Jakarta: Rajawali Pers
- Siregar, Nurul Hazizah, Syafari. 2017. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Pbl Dan Tps. *Semnastika Unimed*: 1–10. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/26922>.

Ulva, Erpina, Maimunah, Atma Murni. 2020. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMPN Se-Kabupaten Kuantan Singingi Pada Materi Aritmetika Sosial. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4(2): 1230–38. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.356>