

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* DENGAN METODE SQ3R UNTUK MELATIH
LITERASI MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI

Oleh
Risma Nur Aini
NIM D74215066



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
AGUSTUS 2020**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Risma Nur Aini
NIM : D74215066
Jurusan/Program Studi : PMIPA / Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 24 Juli 2020

Yang membuat pernyataan



Risma Nur Aini

NIM D74215066

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi Oleh:

Nama :RISMA NUR AINI

NIM :D74215066

Judul :PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* DENGAN METODE SQ3R UNTUK MELATIH
LITERASI MATEMATIS SISWA

ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Sidoarjo, Agustus 2020

Pembimbing I



Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd.
NIP. 198308212011011009

Pembimbing II



Dr. Siti Lailiyah, M.Si
NIP. 198409282009122007

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

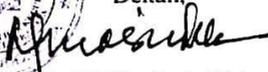
Skripsi oleh Risma Nur Aini ini telah dipertahankan di depan Tim
Penguji Skripsi

Surabaya, 18 Agustus 2020

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,


Prof. Dr. H. Ali Mas'ud, M.Ag., M.Pd.I.

NIP. 19630123993031002

Tim Penguji

Penguji I,



Aning Wida Yanti, S.Si., M.Pd.

NIP. 198012072008012010

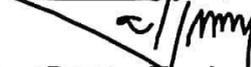
Penguji II,



Dr. Sutini, M.Si.

NIP. 197701032009122001

Penguji III,



Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd.

NIP. 198308212011011009

Penguji IV,



Dr. Siti Lailiyah, M.Si.

NIP. 198409282009122007



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : RISMA NUR AINI
NIM : D74215066
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN KEGURUAN/PMIPA
E-mail address : ainirisma21@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :
 Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN METODE SQ3R UNTUK MELATIH LITERASI MATEMATIS SISWA

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 24 Juli 2020

Penulis

(Risma Nur Aini)

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* DENGAN METODE SQ3R UNTUK MELATIH
LITERASI MATEMATIS SISWA**

Oleh: Risma Nur Aini

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menghasilkan perangkat pembelajaran menggunakan metode SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite and Review*) dengan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk melatih literasi matematis siswa yang valid dan praktis. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi program linear.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap *define* (pengembangan), tahap *design* (perencanaan), dan tahap *develop* (pengembangan). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah catatan lapangan untuk data proses pengembangan perangkat, teknik validasi untuk data kevalidan dan kepraktisan perangkat.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa perangkat yang dikembangkan masuk dalam kategori valid dengan nilai kevalidan RPP sebesar 4.04, LKPD sebesar 4.02 dan latihan literasi matematis sebesar 3.98. Perangkat yang dikembangkan juga masuk dalam kategori praktis dengan penilaian kepraktisan RPP yaitu tiga poin B dan satu poin A, penilaian kepraktisan LKPD yaitu tiga poin B dan satu poin untuk A dan penilaian kepraktisan latihan literasi matematis adalah tiga poin B dan satu poin A.

Kata kunci: Metode SQ3R, Model *Problem Based Learning*, literasi matematis.

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIK	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan	6
F. Batasan Penelitian	7
G. Definisi Operasional.....	7

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran	9
1. Penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	9
2. Perangkat Pengembangan	10
B. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	12
1. Pengertian Model PBL.....	12
2. Tujuan Model PBL	13
3. Pelaksanaan Model PBL	14
C. Metode <i>Survey, Question, Read, Recite and Review</i> (SQ3R)	16
1. Pengertian SQ3R	16
2. Langkah-Langkah SQ3R	16
D. Hubungan antara PBL dan SQ3R.....	19
E. Literasi Matematis	19
1. Pengertian Literasi Matematis	19
2. Indikator Literasi Matematis.....	21

F. Model Penelitian dan Pengembangan	23
G. Hubungan antara PBL, SQ3R dan Literasi Matematis	25

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	27
B. Prosedur Pengembangan Perangkat Pembelajaran	27
1. Tahap <i>Define</i> (Pengembangan)	27
2. Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	28
3. Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan)	28
C. Jenis Data	29
D. Teknik Pengumpulan Data	29
E. Instrumen Pengumpulan Data	29
F. Teknik Analisis Data	30

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Data Uji Coba	41
1. Data Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran	41
2. Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran	43
3. Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	50
B. Analisis Data	52
1. Analisis Data Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran	52
2. Analisis Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran	58
3. Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	67
C. Revisi Produk	68
1. Revisi RPP Oleh Validator	68
2. Revisi LKPD Oleh Validator	69
3. Revisi Soal Tes Oleh Validator	69
D. Kajian Produk Akhir	70
1. RPP	70
2. LKPD	71
3. Soal Tes	71

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	73
B. Saran	73

DAFTAR PUSTAKA	75
----------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Model PBL	14
Tabel 2.2 Hubungan antara PBL dan SQ3R.....	19
Tabel 2.3 Indikator Literasi Matematis Menurut Jan de Lange	21
Tabel 2.4 Hubungan antara Sintaks PBL, SQ3R dan Literasi Matematis.....	25
Tabel 3.1 Penyajian Data Catatan Lapangan Setelah Direduksi	30
Tabel 3.2 Indikator Aspek Penilaian RPP	31
Tabel 3.3 Skala Penilaian Kevalidan RPP	32
Tabel 3.4 Pengolahan Data Kevalidan RPP	32
Tabel 3.5 Interval Tingkat Kevalidan RPP	33
Tabel 3.6 Indikator dan Aspek Penilaian LKPD	34
Tabel 3.7 Skala Penilaian Kevalidan LKPD	35
Tabel 3.8 Pengolahan Data Kevalidan LKPD	35
Tabel 3.9 Interval Tingkat Kevalidan LKPD	36
Tabel 3.10 Aspek dan Indikator Penilaian Soal Tes	37
Tabel 3.11 Skala Penilaian Kevalidan Soal Tes.....	37
Tabel 3.12 Pengolahan Data Kevalidan Soal Tes	38
Tabel 3.13 Interval Tingkat Kevalidan Soal Tes.....	39
Tabel 3.14 Kriteria Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	39
Tabel 4.1 Rincian Waktu dan Hasil Kegiatan Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	41
Tabel 4.2 Hasil Validasi RPP	43
Tabel 4.3 Hasil Validasi LKPD	46
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Soal Tes Literasi Matematis oleh Validator.....	49
Tabel 4.5 Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	50
Tabel 4.6 Bagian-Bagian RPP yang Dikembangkan	55
Tabel 4.7 Bagian-Bagian LKPD yang Dikembangkan	56
Tabel 4.8 Daftar Nama Validator	57
Tabel 4.9 Analisis Data Kevalidan RPP	58
Tabel 4.10 Analisis Data Kevalidan LKPD	62
Tabel 4.11 Analisis Data Kevalidan Soal Tes Literasi Matematis	66
Tabel 4.12 Daftar Revisi RPP	68
Tabel 4.13 Daftar Revisi LKPD	69
Tabel 4.14 Daftar Revisi Soal Tes Literasi Matematis.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A (Instrumen Penelitian)

1. Lampiran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 73
2. Lampiran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 93
3. Lampiran Soal Tes Melatih Literasi Matematis 100

Lampiran B (Lembar Validasi)

1. Lampiran Validasi I Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 104
2. Lampiran Validasi II Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .. 106
3. Lampiran Validasi III Rencana Pelaksanaan Pembelajaran . 108
4. Lampiran Validasi IV Rencana Pelaksanaan Pembelajaran . 110
5. Lampiran Validasi I Lembar Kerja Peserta Didik 112
6. Lampiran Validasi II Lembar Kerja Peserta Didik 114
7. Lampiran Validasi III Lembar Kerja Peserta Didik 116
8. Lampiran Validasi IV Lembar Kerja Peserta Didik 118
9. Lampiran Validasi I Soal Tes Melatih Literasi Matematis ... 120
10. Lampiran Validasi II Soal Tes Melatih Literasi Matematis .. 122
11. Lampiran Validasi III Soal Tes Melatih Literasi Matematis . 124
12. Lampiran Validasi IV Soal Tes Melatih Literasi Matematis. 126

Lampiran E (Surat dan Lain-lain)

1. Lembar Konsultasi Bimbingan 128
2. Surat Tugas 129
3. Biodata Penulis 130

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Minat membaca pada masyarakat Indonesia tergolong sangat rendah. Data UNESCO menunjukkan minat baca warga Indonesia hanya 0,001 hal ini berarti dari 1000 orang hanya satu orang yang memiliki minat untuk membaca. Fakta lain diungkapkan pada studi “*Most Littered Nation In The World*” yang dilakukan oleh *Central Connecticut State University* bahwasanya Indonesia masih menduduki peringkat 60 dari 61 negara mengenai minat untuk membaca.¹ Menurut Rofiah membaca merupakan kegiatan yang penting bagi siswa dan kunci keberhasilan mencapai prestasi belajar di sekolah, karena membaca juga merupakan syarat supaya menguasai mata pelajaran. Membaca itu sangat berkaitan dengan literasi². Menurut Mahdiansyah literasi itu terbagi menjadi 3 yaitu literasi membaca, literasi matematis dan literasi sains.

Menurut Setyawan definisi literasi matematis sebagai kemampuan seseorang individu merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Termasuk di dalamnya bernalar secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam menjelaskan serta memprediksi fenomena. Menurut NCTM bahwa ada 4 komponen utama di dalam literasi matematis dalam pemecahan masalah yaitu mengeksplorasi, menghubungkan dan menalar secara logis serta menggunakan metode matematis yang beragam.³ Komponen utama ini digunakan untuk memudahkan pemecahan masalah sehari-hari yang sekaligus dapat mengembangkan kemampuan matematikanya. Sehingga dari pendapat di atas bisa disimpulkan bahwa literasi matematis adalah sebuah proses untuk memahami permasalahan yang berhubungan dengan matematika dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Mahdiansyah data dari PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2015, Indonesia berada

¹ Mikhael gewati, 2016, “ Minat baca indonesia ada di urutan ke-60 dunia”,www.kompas.com, 2016

² Ardian Asyhari. 2015. “Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik”. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika. Vol 4 no 2

³ Rosalia Hera Novita Sari.2015. “Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?”. Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta PM-102 hal 714

pada peringkat 45 dari 50 negara dengan skor 397.⁴ Hal ini juga membuktikan bahwa penelitian yang dilakukan oleh TIMSS menyatakan bahwa Indonesia masih rendah dalam berliterasi matematika. Menurut penelitian Aini bahwa kemampuan literasi matematis siswa SMP masih tergolong rendah karena nilai-nilainya masih dibawah KKM. Menurut Mahdiansyah menyatakan bahwa capaian literasi matematis siswa SMA/MA yang menjadi sampel studi ini masih rendah.

NCTM menetapkan lima standar kemampuan dasar matematika yakni: pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), dan representasi (*representation*).⁵ Kemampuan koneksi matematika dan pemecahan masalah memiliki kaitan erat dengan kemampuan literasi matematika, dimana kemampuan literasi yang baik, tentunya akan membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematikanya⁶. Oleh karena itu, literasi matematika sangat berkaitan dengan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematika.

Untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam bidang matematika diperlukan suatu kemampuan untuk mengidentifikasi, memahami, mengolah informasi untuk selanjutnya membuat keputusan yang tepat dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan yang dimaksud adalah literasi matematika. Literasi matematika di Indonesia kurang dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran matematika.⁷

Dalam kurikulum 2013 revisi pemerintah telah berupaya menambahkan literasi didalam pembelajaran, hal tersebut merupakan salah satu solusi untuk mengatasi rendahnya minat membaca siswa. Menurut Mahdiansyah beberapa faktor yang mempengaruhi capaian literasi matematika di Indonesia diantaranya adalah faktor personal,

⁴ Masjaya, Wardono.2018. "Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM.". Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang. PRISMA vol 1 hal 570

⁵ Masjaya, Wardono.2018. "Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM.". Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang. PRISMA vol 1 hal 571

⁶ Ibiid hal 569

⁷ Ibiid hal 569

faktor instruksional dan faktor lingkungan.⁸ Faktor personal yang diteliti adalah persepsi siswa terhadap matematika dan kepercayaan siswa terhadap kemampuan matematika. Faktor instruksional berkaitan dengan intensitas, kualitas dan metode pengajaran. Karakteristik guru dan ketersediaan media belajar di sekolah merupakan faktor lingkungan.

Fakta bahwa siswa di Indonesia memiliki kemampuan literasi matematika yang masih rendah dibuktikan dari Mikhael gewati menyampaikan bahwa kemampuan literasi matematika siswa itu masih sangat rendah.⁹ Hal ini ditunjukkan dari ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang bentuknya merumuskan, menerapkan, bahkan menafsirkan matematika ke dalam berbagai konteks.

Dzulfikar menyatakan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan peserta didik, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri.¹⁰ Berdasarkan uraian tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa model *PBL* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata. *PBL* bertujuan agar siswa mendapatkan hak otonom dalam belajar, belajar sendiri, inkuisi dan keterampilan pemecahan masalah dan itu adalah salah satu pendekatan dimana individu dihadapkan dengan simulasi situasi seperti yang mungkin akan dihadapi dalam kehidupan sehari-hari serta didorong untuk belajar secara individual melalui belajar sendiri dan penelitian.

Untuk meningkatkan literasi matematis siswa dan untuk mendukung model *PBL* yang sangat dibutuhkan siswa adalah strategi/metode pembelajaran. Adanya strategi atau metode akan memudahkan pembelajaran yang ada di dalam kelas. Dalam pemilihan strategi berkaitan erat dengan faktor-faktor yang terlibat dalam membaca, yaitu pembaca teks dan konteks. Menurut Tarigan dalam

⁸ M. Syawahid, Susilahudin Putrawansa. 2017. "Kemampuan literasi matematika siswa SMP ditinjau dari gaya belajar". Vol. 10 No.2 (Nopember).Hal 224

⁹ Mikhael gewati, 2016, "Minat baca indonesia ada di urutan ke-60 dunia",www.kompas.com, 2016

¹⁰ Nur Indah, Nursalam, Sitti Mania.2016. Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran *PBL* Di Kelas Vii Smp Negeri 5 Pallangga Kabupaten Gowa.FTK UIN Alauddin Makassar. Vol 4 No 2. Hal 200

teori membaca dikenal beberapa strategi membaca, salah satunya metode SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite and Review*).¹¹ Sehingga bisa meningkatkan literasi matematis dan bisa mendukung model PBL

Metode SQ3R adalah strategi membaca yang langkah pertamanya adalah *survey* untuk menyurvei bacaan agar mendapatkan gagasan umum apa yang akan dibaca. Kemudian, mengajukan berbagai pertanyaan pada diri sendiri yang jawabannya diharapkan terdapat dalam bacaan tersebut akan lebih mudah memahami bacaan.¹² Selanjutnya, mencoba mengutarakan kata-kata sendiri pokok pokok pentingnya. Hal tersebut dilakukan agar dapat menguasai dan mengingatnya lebih lama.

Menurut penelitian Isma Hasanah bahwa pemahaman konsep matematika yang diajarkan menggunakan metode SQ3R lebih tinggi daripada rata-rata pemahaman konsep matematika yang diajarkan menggunakan metode konvensional.¹³ Perbedaan dari penelitian ini adalah tidak hanya menggunakan metode SQ3R melainkan dengan menggunakan model PBL juga. Menurut penelitian yang dilakukan Ramlan Efendi bahwa model pembelajaran SQ3R dapat mengembangkan kemampuan literasi matematis siswa.¹⁴ perbedaan dengan penelitian yang saat ini adalah penggabungan PBL dengan SQ3R untuk literasi matematis.

Menurut penelitian yang dilakukan Nur Indah bahwa terdapat peningkatan kemampuan literasi matematika siswa setelah penerapan model pembelajaran *PBL* di kelas VII SMP Negeri 5 Pallangga Kabupaten Gowa.¹⁵ Perbedaan dengan penelitian ini adalah terletak di

¹¹ Iis Atikah, Prana Djiwa Iswara,dkk.2017. "Penerapan Metode Survey, Question, Read, Recite, Review (SQ3R) Dengan Permainan "Pos Pelangi" Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyimpulkan Isi Cerita Anak Yang Dibaca". Jurnal Pena Ilmiah: Vol. 2, No 1.Hal 31

¹² Ika Purnama Sari. "Pengaruh Metode Pembelajaran Sq3r Terhadap Kemampuan Membaca Intensif". PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta. hal 3

¹³ Isma Hasanah.2010. "Pengaruh Metode Pembelajaran SQ3R Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa." UIN Syarif Hidayatul Jakarta. Hal 61

¹⁴ Ramlan Efendi. 2016."Model Pembelajaran SQ3R Untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa".Jurnal Pendidikan Matematika Vol. I, No. 2. Hal 1

¹⁵ Nur Indah, Nursalam, Sitti Mania.2016. Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran PBL Di Kelas Vii Smp Negeri 5 Pallangga Kabupaten Gowa.FTK UIN Alauddin Makassar. Vol 4 No 2. Hal 200

jenjang sekolah yaitu SMK. Penelitian yang dilakukan Dwi Pratiwi menggunakan materi perbandingan sudut trigonometri.¹⁶ Perbedaan penelitian saat ini adalah materi yang digunakan yaitu program linear dua variabel di kelas X SMK MUHAMMADIYAH 2 TAMAN.

Menurut Dewi Yanwari, Wardono dan Adreas pembelajaran PBL didesain supaya siswa mengadakan penyelidikan otentik yang mencari solusi nyata untuk masalah nyata. Siswa harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis, dan membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen, membuat kesimpulan, dan menarik kesimpulan. Sedangkan literasi matematika adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika, untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi suatu fenomena atau kejadian.¹⁷ Oleh karena itu PBL dengan literasi matematis sangat berkaitan.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Problem Based Learning* dengan Metode SQ3R untuk Melatih Literasi Matematis Siswa.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa?
2. Bagaimana kevalidan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa?
3. Bagaimana kepraktisan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa?

¹⁶ Dwi Pratiwi, Sendi Ramdhani.2017. Penerapan Model PBL (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMK. FKIP Universitas Suryakencana, Cianjur. Vol 2 No 2 hal 29

¹⁷ Dewi Yanwari, Wardono dan Andreas. 2019. “Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning dengan Tinjauan Gaya Belajar”. PRISMA, Pascasarjana Universitas Negeri Semarang. Vol 2 hal 655

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa
2. Mendeskripsikan kevalidan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa
3. Mendeskripsikan hasil kepraktisan pengembangan perangkat pembelajaran matematika model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa

D. Manfaat Pengembangan

1. Bagi guru
Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika model *Problem Based Learning* dengan strategi metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa.
2. Bagi peserta didik
Diharapkan peserta didik bisa membaca permasalahan dalam matematika dan bisa menuliskan dengan konsep matematika.
3. Bagi peneliti
Menambah pengalaman baru bagi peneliti sebagai calon guru dalam menerapkan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa

E. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Produk yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah perangkat pembelajaran matematika yang berupa:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat materi Program Linear sub bab penerapan Program Linear KD menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel dan menggunakan sintaks PBL dikolaborasi dengan strategi SQ3R yaitu orientasi siswa terhadap masalah dengan *survey*, mengorganisasi siswa untuk belajar dengan *question*, membimbing penyelidikan individu/kelompok dengan *read*, dan menganalisis evaluasi dengan *recite and review*
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang menyajikan masalah nyata yang dapat melatih literasi matematis siswa dan memuat langkah proses

pemecahan masalah menggunakan strategi SQ3R yaitu menggunakan langkah *Survey, question, read, recite and review*.

F. Batasan Penelitian

Untuk menghindari meluasnya pembahasan dalam penelitian ini, maka dalam penelitian ini ruang lingkup penelitian ditentukan sebagai berikut:

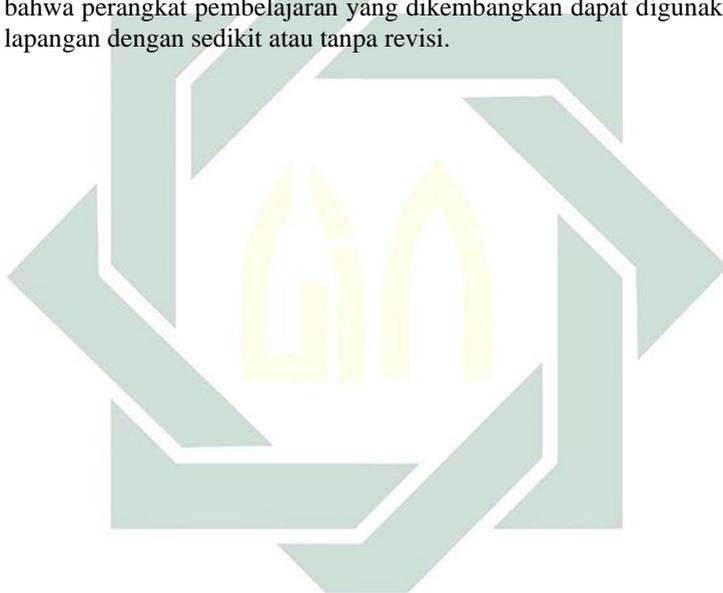
1. Materi pembelajaran matematika dalam penelitian ini adalah Program Linear yaitu KD 4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel.
2. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Muhammadiyah 2 Taman.
3. Perangkat yang dikembangkan adalah RPP dan LKPD.
4. Penelitian ini meliputi kevalidan dan kepraktisan, keefektivan tidak diteliti karena pada masa pandemi ini belum bisa diterapkan RPP yang sudah dibuat.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka istilah yang perlu didefinisikan adalah sebagai berikut:

1. PBL adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan masalah autentik dan kompleks sebagai langkah awal untuk mengajarkan berpikir tingkat tinggi serta kemampuan investigasi bagi peserta didik dengan menggunakan beberapa sintak yaitu orientasi siswa dengan masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu/kelompok, mengembangkan/menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
2. Metode SQ3R adalah cara membaca untuk memahami bahan ajar/materi, soal-soal cerita, dll dengan tahapan *survey, question, read, recite and review*.
3. Hubungan PBL dengan SQ3R adalah pembelajaran yang menggunakan model PBL akan tetapi didalam sintaks PBL dikolaborasi dengan SQ3R (sintak pertama orientasi siswa dengan masalah dengan tahapan *survey*, sintak kedua mengorganisasi siswa untuk belajar dengan tahapan *question*, sintak ketiga membimbing penyelidikan individu/kelompok dengan tahapan *read*, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dengan tahapan *recite and review*)

4. Literasi matematis adalah kemampuan siswa untuk merumuskan, menggunakan dan menginterpretasi matematika dalam berbagai konteks.
5. Model pengembangan 4-D merupakan jenis pengembangan yang terdapat 4 fase yaitu, *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan) dan *Develop* (Pengembangan).
6. Perangkat pembelajaran dikatakan valid apabila validator menyatakan perangkat pembelajaran bernilai lebih dari 3 atau sama dengan 5
7. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis apabila validator menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan di lapangan dengan sedikit atau tanpa revisi.



BAB II KAJIAN TEORI

A. Penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran

1. Penelitian Pengembangan

Menurut Sujadi penelitian pengembangan adalah suatu proses pengembangan suatu produk baru atau menyempurnakan suatu produk yang sudah ada dan dapat dipertanggungjawabkan.¹⁸ Selain itu, Seels & Richey juga mengemukakan bahwa orientasi penelitian pengembangan terletak pada produk yang dikembangkan dengan mendeskripsikan proses pengembangannya secara cermat dan mengevaluasi hasil produk akhir yang sudah dikembangkan. Sedangkan, perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber belajar yang digunakan oleh siswa dan guru dalam melakukan suatu kegiatan pembelajaran.¹⁹ Oleh karena itu, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penelitian pengembangan perangkat pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan serangkaian produk perangkat pembelajaran agar produk tersebut menjadi lebih baik dan sempurna.

Menurut Nieveen, terdapat 3 aspek yang harus dipenuhi dalam penilaian kualitas perangkat pembelajaran yang sudah dikembangkan yaitu, kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practicality*), dan keefektifan (*effectiveness*).²⁰

a) Kevalidan

Kevalidan perangkat pembelajaran merupakan kesesuaian antara perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan terhadap model pembelajaran yang digunakan. Terdapat dua jenis validitas yang harus dipenuhi oleh suatu perangkat pembelajaran agar dapat dikatakan valid, yaitu validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi ditentukan adanya kesesuaian antara pengembangan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran yang digunakan. Sedangkan validitas konstruk ditentukan dari hasil penelitian perangkat pembelajaran melalui pengisian lembar validasi yang dilakukan oleh validator.

¹⁸ Atmim Lana Fauziyah, Skripsi "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Pbl-Strategi SQRQCQ Untuk Melatih Literasi Matematis Siswa", (Surabaya, UIN Sunan Ampel Surabaya, 2018) h.12.

¹⁹ Supriyono, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Student Facilitator And Explaining Setting Contextual Teaching And Learning (Cil)" Vol. 3, No. 2, 2014, h.54

²⁰ Atmim Lana Fauziyah, Op. Cit., h.12.

b) **Kepraktisan**

Nieveen mengemukakan bahwa perangkat pembelajaran tergolong kriteria praktis yang tinggi jika perangkat pembelajaran yang dikembangkan sudah dipertimbangkan oleh para validator dan dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran serta dapat memberikan kemudahan bagi guru dan siswa ketika menerapkan produk tersebut.²¹

c) **Keefektifan**

Keefektifan suatu perangkat pembelajaran dapat didefinisikan sebagai besarnya ketercapaian indikator-indikator efektivitas yang telah ditetapkan dalam suatu pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.²² Menurut Nieveen dalam Atmim, terdapat empat kriteria keefektifan suatu perangkat pembelajaran,²³ diantaranya 1) ketuntasan hasil belajar peserta didik; 2) aktivitas peserta didik dan pendidik menunjukkan kategori baik; 3) kemampuan pendidik mengelola pembelajaran baik; 4) respons peserta didik dan pendidik positif. Akan tetapi didalam penelitian ini keefektifan tidak diteliti karena pada masa ini terjadi pandemi.

Dalam penelitian ini, nilai dari para validator melalui pengisian lembar validasi perangkat pembelajaran menjadi dasar untuk kepraktisan suatu perangkat pembelajaran. Jika validator menyatakan perangkat pembelajaran dapat digunakan dengan “sedikit revisi” atau “tanpa revisi” maka perangkat pembelajaran dapat dikatakan praktis.

2. **Perangkat Pembelajaran**

Sebelum melangsungkan suatu kegiatan pembelajaran, terdapat beberapa hal yang perlu dipersiapkan oleh seorang pendidik, salah satunya yakni perangkat pembelajaran. perangkat pembelajaran dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk belajar. Oleh karena itu, perangkat pembelajaran matematika yang sesuai sangat penting dalam upaya untuk mencapai tujuan dari pembelajaran matematika tersebut. Slavin mengatakan bahwa peserta didik perlu diberi suatu kegiatan yang berisi pertanyaan atau petunjuk yang direncanakan untuk dikerjakan agar suatu pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.²⁴ Dalam pengelolaan proses pembelajaran terdapat berbagai jenis perangkat pembelajaran yang diperlukan, diantaranya adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar

²¹ Atmim Lana Fauziyah, Op. Cit., h.13.

²² Moch Syaifullah, Op. Cit, hal.8.

²³ Atmim Lana Fauziyah, Op. Cit, hal.14.

²⁴ Atmim Lana Fauziyah, Op. Cit., hal.16.

Kerja Peserta Didik (LKPD), instrumen evaluasi dan Tes Hasil Belajar (THB), buku ajar, serta media pembelajaran. Sedangkan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan pada penelitian ini hanya terbatas pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan latihan literasi matematis.

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah rencana kegiatan pembelajaran untuk satu kali tatap muka atau lebih. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dikembangkan dari silabus dan disusun berdasarkan Kompetensi dasar atau subtema yang dilaksanakan dalam satu kali tatap muka atau lebih. Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran terdiri atas:

- 1) Identitas sekolah, yakni nama satuan pendidikan;
- 2) Identitas mata pelajaran atau tema/subtema;
- 3) Kelas/semester;
- 4) Materi pokok;
- 5) Alokasi waktu ditentukan dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan Kompetensi Dasar yang harus dicapai;
- 6) Tujuan pembelajaran yang dirumuskan sesuai Kompetensi Dasar;
- 7) Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi;
- 8) Materi pembelajaran yang memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan;
- 9) Metode pembelajaran;
- 10) Media pembelajaran yang berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran;
- 11) Sumber belajar yang dapat berupa buku, media cetak, dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan;
- 12) Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; dan
- 13) Penilaian hasil belajar.

b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik adalah lembar panduan kegiatan peserta didik yang berfungsi sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan

pengamatan atau pemecahan masalah.²⁵ Lembar kegiatan peserta didik berisi kumpulan kegiatan/tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik baik secara individu maupun kelompok untuk memperoleh pemahaman yang sesuai dengan indikator pencapaian hasil belajar.

B. Model *Problem Based Learning* (PBL)

1. Pengertian Model PBL

PBL telah dikenal sejak zaman John Dewey, yang sekarang ini mulai diangkat sebab ditinjau secara umum PBL menyajikan kepada siswa situasi masalah yang otentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada siswa untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri.²⁶ Menurut Dewey belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respon, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis serta dicari pemecahannya dengan baik.²⁷ Pengalaman siswa yang diperoleh dari lingkungan akan dijadikan bahan dan materi guna memperoleh pengertian serta bisa dijadikan pedoman dan tujuan belajarnya.

Menurut Boud & Feletti pembelajaran berbasis masalah sebagai suatu pendekatan kearah penataan pembelajaran yang melibatkan para peserta didik untuk menghadapi pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk menghadapi permasalahan melalui praktik nyata sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Sementara menurut Duch model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada tantangan belajar untuk belajar. Senada dengan kedua ahli di atas Finkle & Torp mengemukakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang dapat membangun di sekitar suatu masalah nyata dan kompleks yang secara alami memerlukan pemeriksaan, panduan informasi dan refleksi, membuktikan hipotesis sementara dan

²⁵ Abdul Wahid Hasyim, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Proyek dengan Menggunakan Vlog (*Video Blog*), (Skripsi FTK: UIN Sunan Ampel Surabaya), 2018

²⁶ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), h. 67

²⁷ *Ibid.*, h. 68

diformulasikan untuk dicarikan kebenaran atau solusinya.²⁸ Berdasarkan penjelasan beberapa para ahli di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran berdasarkan masalah adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan masalah autentik dan kompleks sebagai langkah awal untuk mengajarkan berpikir tingkat tinggi serta kemampuan investigasi bagi peserta didik dengan menggunakan metode ilmiah.

2. Tujuan Model PBL

Setiap model pembelajaran mempunyai tujuan masing-masing. Tujuan ini menjadi pedoman dalam melaksanakan pembelajaran berbasis masalah²⁹. Adapun tujuan model pembelajaran berbasis masalah yaitu:

- a) Mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, dan intelektual.

Keterampilan berpikir merupakan tuntutan utama dalam model pembelajaran berbasis masalah. Berpikir adalah sebuah proses yang melibatkan operasi mental. Dengan berpikir seseorang mampu menganalisis, mengkritik dan mencapai kesimpulan berdasarkan inferensi yang baik. Berpikir yang dituntut dalam model ini tidak hanya sekedar berpikir, akan tetapi yang dituntut adalah berpikir tingkat tinggi. Berpikir tingkat tinggi memuat struktur yang tidak beraturan, multi solusi dan kriteria, serta multi interpretasi.

- b) Belajar peran orang dewasa

PBL juga dimaksudkan untuk membantu siswa berkinerja dalam situasi-situasi kehidupan nyata dan belajar peran-peran penting yang biasa dilakukan oleh orang dewasa. Resnick mengemukakan bahwa bentuk pembelajaran ini penting untuk menjembatani kerjasama dalam menyelesaikan tugas, memiliki elemen-elemen belajar magang yang mendorong pengamatan dan dialog dengan yang lain sehingga dapat memahami peran di luar sekolah.

- c) Belajar mandiri

Guru yang secara terus menerus membimbing siswa dengan cara mendorong dan mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan dan memberi penghargaan untuk pertanyaan-pertanyaan berbobot yang mereka ajukan, dengan mendorong siswa mencari solusi/penyelesaian terhadap masalah nyata yang dirumuskan oleh siswa sendiri, maka

²⁸ Agus Prasetyo K, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Surabaya, 2014), h 89

²⁹ Agus Prasetyo K, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Surabaya, 2014), h 94

diharapkan siswa dapat belajar menangani tugas-tugas pencarian solusi itu secara mandiri dalam hidupnya kelak.

3. Pelaksanaan Model PBL

Pengajaran PBL terdiri dari lima tahapan utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Kelima langkah tersebut dijelaskan berdasarkan tahapan-tahapan pada tabel 2.1. berikut ini:

Tabel 2.1
Sintaks Model PBL³⁰

Sintaks	Kegiatan Guru
Tahap 1 : Orientasi siswa terhadap masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang dibutuhkan, memotivasi siswa agar terlibat pada pemecahan masalah yang dipilihnya
Tahap 2 : Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

³⁰ Ibiid 98

Berdasarkan tahapan pembelajaran berbasis masalah, maka penjabaran dari tahap-tahap di atas adalah sebagai berikut:

Tahap 1: Mengorientasikan siswa pada masalah

Pada fase ini, guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya, guru menyampaikan indikator pembelajaran dan memotivasi siswa belajar dengan menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari

Tahap 2: Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Pada fase ini, guru mengorganisasikan siswa dalam kelompok beranggotakan 5 orang. Guru memberikan masalah yang terdapat pada LKPD serta alat dan bahan yang digunakan untuk memecahkan masalah pada masing-masing kelompok. Guru meminta setiap kelompok untuk membaca dan memahami masalah, serta memberikan kesempatan bertanya kepada siswa jika ada hal yang tidak jelas dalam masalah yang diberikan. Guru meminta siswa mendiskusikan bersama kelompoknya, penyelesaian dari permasalahan yang ada pada LKPD.

Tahap 3: Membimbing penyelidikan mandiri atau kelompok

Pada fase ini, guru mengamati kerja tiap kelompok dan memberikan bantuan yang dibutuhkan tanpa mencampuri penyelidikan siswa dengan cara mengarahkan mereka dengan pernyataan atau informasi yang mendekati penyelesaian masalah dan bukan cara penyelesaian dari masalah yang diberikan. Selain itu, guru selalu mendorong siswa untuk selalu berdiskusi antar tim sekelompok agar masalah cepat terselesaikan.

Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Pada fase ini, guru meminta kelompok yang sudah memperoleh penyelesaian masalah untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan meminta kelompok yang tidak presentasi untuk memberikan tanggapan. Guru memfasilitasi adanya diskusi antar kelompok, apabila diskusi tidak menghasilkan penyelesaian yang benar, guru dapat merangsang siswa dengan pertanyaan-pertanyaan atau informasi-informasi yang mengarahkan siswa untuk memperoleh penyelesaian yang benar.

Tahap 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Pada fase ini, guru bersama siswa mengkaji kembali proses pemecahan masalah dan pemecahan masalah diarahkan untuk mencari solusi. Guru memberikan tugas rumah dan tidak lupa mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.

Dalam penelitian ini, fase/tahap 1 merupakan pendahuluan pelajaran, yang termasuk kegiatan inti pembelajaran adalah tahap 2, tahap 3, tahap 4 dan sebagai penutup pembelajaran adalah tahap 5.

C. Metode SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite, Review*)

1. Pengertian *Survey, Question, Read, Recite, dan Review* (SQ3R)

Metode pembelajaran *Survey, Question, Read, Recite and Review* (SQ3R) dikemukakan oleh Francis P. Robinson di Universitas Negeri Ohio, Amerika Serikat. Metode tersebut bersifat praktis dan dapat diaplikasikan dalam berbagai pendekatan belajar.

Metode pembelajaran SQ3R pada prinsipnya merupakan singkatan dari langkah- langkah mempelajari teks, yang meliuti 4 (empat) hal. Pertama “*survey*”, yakni memeriksa atau meneliti atau mengidentifikasi seluruh teks. Kedua “*question*” yakni menyusun daftar pertanyaan yang relevan dengan teks. Ketiga “*read*”, yakni membaca teks secara aktif untuk mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang disusun. Keempat “*recite*” yakni menghafal setiap jawaban yang telah dikemukakan. Kelima “*review*” yakni meninjau ulang seluruh jawaban atas pertanyaan yang telah tersusun pada langkah kedua dan ketiga.³¹

2. Langkah – Langkah Metode Pembelajaran SQ3R

Adapun langkah-langkah dari SQ3R yaitu³²:

a. *Survey* (Memeriksa dan Meneliti)

Langkah pertama adalah melakukan *Survey*. Dalam hal ini tujuan *survey* adalah agar siswa dapat mengidentifikasi seluruh teks, panjang teks, memeriksa halam bab, judul bab, sub-sub bagian, istilah baru dan sebagainya. Semua itu bertujuan untuk memperoleh kesan atau gagasan umum tentang isinya. Pada tahap pemeriksaan ini kita lakukan dengan cara membaca selintas.

Survey atau prabaca ini adalah teknik mengenalkan bahan sebelum membaca secara lengkap dengan maksud:

- a. Mempercepat menangkap arti
- b. Mendapatkan abstrak
- c. Mengetahui ide-ide yang penting
- d. Melihat susunan bahan bacaan tersebut
- e. Mendapatkan minat perhatian yang seksama terhadap bacaan

³¹ Misbakhun. Penerapan Model Pembelajaran SQ3R. (Surabaya. Bijak Publishing. 2018)
Hal 10

³² Ibiid 10

f. Memudahkan mengingat lebih banyak dan lebih mudah.³³

Dalam melakukan *survey* siswa dianjurkan menyiapkan pensil, kertas, dan alat pembuat ciri (berwarna kuning, hijau dan sebagainya) seperti stabilo untuk menandai bagian yang penting. Dalam *survey* ini guru berperan sebagai pemberi petunjuk tentang langkah-langkah yang harus dilakukan siswa.³⁴

b. *Question* (Bertanya)

Langkah kedua adalah menyusun daftar pertanyaan yang relevan dengan teks. Guru memberi petunjuk atau contoh kepada siswa cara menyusun pertanyaan-pertanyaan yang jelas, singkat dan relevan dengan bagian-bagian teks yang telah dipelajari.

Jumlah pertanyaan sudah ditentukan sebelumnya, bergantung pada panjang-pendeknya teks dan banyak-sedikitnya konsep materi yang sedang dipelajari. Selanjutnya pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat siswa diperiksa oleh guru.

Dengan kata lain, dalam langkah kedua ini kita mengajukan pertanyaan didasarkan atas bahan yang sudah kita baca selintas tadi, misalnya dengan mengubah kalimat judul-judul paragraf menjadi pertanyaan dengan menggunakan kata “*siapa, apa, kapan, di mana, dan mengapa*”.³⁵

Pertanyaan tersebut akan membangkitkan keingintahuan siswa dan membantunya untuk menjadi pembaca dengan tujuan, mencari jawaban-jawaban yang relevan, dan akhirnya akan meningkatkan pemahaman dan mempercepat penguasaan isi seluruh bab dibandingkan dengan membaca asal baca.

c. *Read* (Membaca)

Maksudnya membaca teks bagian demi bagian secara aktif dan menyeluruh untuk mencari jawaban atas pertanyaan yang telah disusun. Dalam langkah ketiga ini, bukan seperti membaca novel, yang hanya mengikuti apa yang sedang berlangsung, melainkan membaca dengan kritis.

Guru menyuruh siswa membaca secara aktif dan mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun. Dalam hal ini membaca

³³ Soedarso, *Speed Reading: Sistem membaca Cepat Dan Efektif*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2000), h.59-60

³⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Rosda Karya 1995), h.141

³⁵ Soedarso, *Speed Reading: Ibid*, h.63

secara aktif juga berarti membaca yang difokuskan pada paragraf-paragraf yang diperkirakan relevan dengan pertanyaan yang telah tersusun tadi. Pada tahap ini siswa diminta untuk menfokuskan untuk mendapatkan ide pokok pada tiap paragraph dan bacaan yang sesuai dengan pertanyaan yang telah di susun.

d. *Recite* (Mengomunikasikan Setiap Jawaban yang Telah Ditemukan)

Setelah selesai menyusun beberapa pertanyaan, pada setiap akhir membaca dari bagian bab, sub bab, atau paragraph berhentilah sejenak untuk menyampaikan kembali hal penting dari bacaan tersebut dengan gaya bahasa sendiri. Dan menjawab pertanyaan yang telah disusun.³⁶

Pada kesempatan ini siswa dilatih untuk mengingat-ingat materi yang dibaca serta menjawab pertanyaan-pertanyaan tanpa membuka buku atau catatan yang telah dibuat. Dan menuliskan jawaban pada buku catatan. Demikian seterusnya sehingga seluruh pertanyaan dapat terselesaikan. Kemudian membaca berulang-ulang jawaban disini maksudnya membaca dengan lantang dan mengkomunikasikannya dengan diri sendiri

Perlu menyediakan beberapa waktu untuk kegiatan ini. Namun hal ini bukan membosankan dan pemborosan waktu, melainkan memang diperlukan dalam tahap ini. Justru membaca yang hanya membaca sekedar membaca itu membosankan waktu karena meskipun ia mengerti namun tidak berkesan karena segera melupakannya.

Pada kegiatan ini siswa diperbolehkan membuat catatan penting yang ditemukan pada bacaan materi. Karena dengan mencatat bagian penting ini, akan membantu siswa untuk mengingat apa yang telah dibaca agar tidak sampai setelah membaca hilang pula apa yang telah dibacanya

e. *Review* (Mengulangi)

Maksudnya meninjau ulang pertanyaan dan jawaban yang telah diajukan. Menelusuri kembali judul, sub judul. Dan bagian-bagian yang penting. Pada langkah kelima ini, siswa diminta untuk mengulang-ulang dan mengingat kembali segenap isi ringkasan dan catatan penting yang telah dibuat. Sehingga untuk memperoleh penguasaan bulat, Menyeluruh dan kokoh atas bacaan materi. Untuk itu lembar-lembar

³⁶ Nurhadi, *Membaca Cepat Dan Efektif Teori Dan Latihan*, (Bandung: CV Sinar Baru, 1987), h.130-131.

catatan tersebut kita jajarkan diatas meja, hubungan butiran-butirannya kita lihat, dan kemudian kita ingat- ingat kembali.³⁷

Dari keterangan di atas, dapat disimpulkan bahwa Metode pembelajaran SQ3R mencakup lima kegiatan belajar yang dimulai dari *survey* (meneliti), *question* (mengajukan pertanyaan), *read* (membaca secara keseluruhan), *recite* (memahami), namun pada langkah ketiga dalam keempat ini dilakukan secara bersamaan bukan dipisahkan sendiri-sendiri dan *review* (mengulang kembali).

D. Hubungan Antara PBL dan SQ3R

Adapun hubungan model PBL (*PBL*) dengan metode SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite and Review*) menurut peneliti yaitu pada tabel 2.3:

Tabel 2.2
Hubungan Sintaks PBL, SQ3R dan Literasi Matematis

Sintaks PBL	Sintaks SQ3R
Tahap 1 : Orientasi siswa terhadap masalah	<i>Survey</i>
Tahap 2 : Mengorganisasi siswa untuk belajar	<i>question</i>
Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	<i>read</i>
Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	
Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<i>Recite and review</i>

E. Melatih Literasi Matematis

1. Pengertian Literasi Matematis

Menurut Setyawan definisi literasi matematis sebagai kemampuan seseorang individu merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Termasuk di dalamnya bernalar secara matematis dan menggunakan

³⁷ A. Widyamartaya, *Seni Membaca Untuk Studi*, (Yogyakarta: Kanisius, 1992), h. 60-61

konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika dalam menjelaskan serta memprediksi fenomena. Menurut NTMC bahwa ada 4 komponen utama didalam literasi matematis dalam pemecahan masalah yaitu mengeksplorasi, menghubungkan dan menalar secara logis serta menggunakan metode matematis yang beragam. Komponen utama ini digunakan untuk memudahkan pemecahan masalah³⁸ sehari-hari yang sekaligus dapat mengembangkan kemampuan matematikanya. Sehingga dari pendapat diatas bisa disimpulkan bahwa literasi matematis adalah sebuah proses untuk memahami permasalahan yang berhubungan dengan matematika dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika tidak ditunjukkan dalam kemampuan berhitung. Untuk saat ini, kemampuan tersebut tidak cukup untuk menghadapi masalah dalam sehari-hari. Tututan kehidupan mengharuskan setiap orang memiliki kemamuan matematis. Oleh karena itu, pembelajaran saat ini dipusatkan pada peningkatan kemampuan- kemampuan matematis.³⁹ Dalam hal ini, konsep matematika digunakan sebagai alat mengembangkan kemampuan-kemampuan matematis.

Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan yang mendukung pengembang kelima kemampuan matematis yang diistilahkan sebagai daya matematis yaitu penalaran matematis, representasi matematis, koneksi matematis, dan pemecahan masalah matematis. Daya matematis adalah kemampuan untuk menghadapi kemampuan matematika. Istilah literasi matematis tidak tercantum secara eksplisit. Tetapi komponen dari literasi matematis ini termuat dalam kemampuan yang dibutuhkan oleh daya matematis⁴⁰

³⁸ Masjaya, Wardono. Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. (*Semarang, Universitas Negeri Semarang, 2018*) halaman 569

³⁹ Yunus Abidin, Tita mulyati dsb. Pembelajaran literasi strategi meningkatkan kemampuan literasi matematika, sains, membaca dan menulis. (*Jakarta, Bumi Aksara, 2018*) Halaman 99

⁴⁰ Ibiid hal 99

2. Indikator Literasi Matematis

Jan de Lange mengklasifikasikan kompetensi-kompetensi yang akan membentuk literasi matematis menjadi delapan kompetensi. Diantaranya adalah di tabel 2.3:

Tabel 2.3

Kompetensi yang membentuk literasi menurut Jan de Lange⁴¹

1	Kompetensi berpikir dan beralasan matematis (<i>Mathematical thinking and reasoning</i>)
2	kompetensi berargumen secara logis (<i>Mathematical argumentation</i>)
3	kompetensi komunikasi matematis (<i>Mathematical Communication</i>)
4	kompetensi pemodelan (<i>Modeling</i>)
5	kompetensi pengajuan dan penyelesaian masalah (<i>Problem posing and solving</i>)
6	kompetensi merepresentasikan ide (<i>Representation</i>)
7	kompetensi penggunaan simbol-simbol (<i>Symbols</i>)
8	kompetensi penggunaan alat dan teknologi (<i>Tools and technology</i>).

Berikut penjelasan kedelapan kompetensi tersebut:

- a) Kompetensi berpikir dan bernalar matematis (*Mathematical thinking and reasoning*)

Menurut Jan de Lange, indikator kompetensi berpikir dan bernalar matematis meliputi pengajuan pertanyaan matematis (*Posing questions characteristic of mathematics*) berdasarkan hasil analisis situasi matematis; memperkirakan jawaban dari masalah matematika yang diberikan (*knowing the kind of answers that mathematics offers*); membedakan berbagai jenis pernyataan (*distinguishing among different kinds of statements*); memahami dan menggunakan konsep matematika untuk membuat kesimpulan (*understanding and handling the extent and limits of mathematical concepts*).⁴²

- b) Kompetensi argumentasi matematis (*Mathematical argumentation*)

⁴¹ Jan de Lange, *Mathematics For Literacy*, (Princeton: *Utrecht University*, 2015), h. 77.

⁴² Maria Ulfah, Op. Cit., h.24

Menurut Jan de Lange, indikator kompetensi argumentasi matematis meliputi mengetahui apa yang akan dibuktikan (*knowing what the proofs are*); mengetahui berbagai cara pembuktian yang berbeda berdasarkan bentuk penalaran matematisnya (*knowing how proofs differ from other forms of mathematical reasoning*), mengikuti dan melakukan penilaian rangkaian argumen matematis (*following and assessing chains of arguments*); kepekaan terhadap rasa heuristik (*having a feel for heuristics*); membuat dan mengekspresikan argumen matematis (*creating and expressing mathematical arguments*).⁴³

c) Kompetensi komunikasi matematis (*Mathematical Communication*)

Menurut Jan de Lange, indikator kompetensi komunikasi matematis meliputi mengekspresikan matematika dalam berbagai cara, misalnya melalutinya jawab, tulisan serta bentuk visual yang lain (*Expressing oneself in a variety of ways in oral, written, and other visual form*), memahami hasil karya orang lain (*understanding someone else's work*).⁴⁴

d) Kompetensi pemodelan (*Modeling*)

Dalam literasi matematis, indikator kompetensi pemodelan menurut Jan de Lange antara lain menyusun situasi yang akan dimodelkan (*Structuring the field to be modeled*); matematisasi, yakni menerjemahkan hal nyata ke dalam bentuk matematika (*translating reality into mathematical structures*); dematematisasi, yakni menginterpretasikan model matematika ke berbagai konteks atau hal nyata (*interpreting mathematical models in terms of context or reality*); mengoperasikan model (*working with models*); memvalidasi model (*validating models*); melakukan refleksi, analisis serta mengkritik model dan solusinya (*reflecting, analyzing, and offering critiques of models or solutions*); merefleksikan proses pemodelan (*reflecting on the modeling process*).⁴⁵

e) Kompetensi pengajuan dan penyelesaian masalah (*Problem posing and solving*)

Menurut Jan de Lange, indikator kompetensi pengajuan dan penyelesaian masalah adalah mengajukan, merumuskan, mendefinisikan serta menyelesaikan masalah dengan berbagai cara

⁴³ ibiid h. 25.

⁴⁴ ibiid h. 26.

⁴⁵ ibiid h 26

penyelesaian (*Posing, formulating, defining, and solving problems in a variety of ways*).⁴⁶

f) Kompetensi merepresentasikan ide (*Representation*)

Representasi matematis merupakan kemampuan siswa dalam mengungkapkan ide matematika melalui model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi dari masalah nyata yang dihadapi sebagai hasil dari interpretasi pikirannya. Siswa dapat merepresentasikan ide matematika melalui gambar, kata-kata (verbal), tabel, benda konkrit, atau simbol matematika.⁴⁷ Jan de Lange menyebutkan bahwa indikator kompetensi representasi matematis adalah memecahkan kode, membuat sandi, menterjemahkan, membedakan, serta menafsirkan bentuk-bentuk berbeda dari gambaran objek dan situasi matematika serta memahami hubungan antara gambaran yang berbeda.⁴⁸

g) Kompetensi penggunaan simbol-simbol (*Symbols*)

Menurut Jan de Lange, indikator kompetensi komunikasi matematis meliputi memahami bahasa dan ekspresi matematika yang mengandung rumus dan simbol matematika; menggunakan rumus dan simbol matematika untuk membuat pernyataan matematika.⁴⁹

F. Model Penelitian Dan Pengembangan

Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri atas 4 tahap yaitu:⁵⁰

1. Tahap *Define* (Pengembangan)

Tujuan pada tahap ini adalah mendefinisikan dan menetapkan kebutuhan-kebutuhan dalam pembelajaran dengan menganalisis tujuan-tujuan dan batasan materi. Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini yakni analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas dan spesifikasi dari konsep dan tujuan pembelajaran.

a. Analisis awal-akhir

⁴⁶ *Ibid* h. 27.

⁴⁷ Cecilia Hani Afrila, "Deskripsi kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas X SMK Negeri 3 Purwokerto Pada Materi Matriks", (Purwokerto, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2015), 9

⁴⁸ Jan de Lange, *Loc. Cit.*, 77

⁴⁹ Maria Ulfah, *Op. Cit.*, h. 29

⁵⁰ Agus Dwi Kurniawan, "Pengembangan Buku Siswa untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Kompetensi Dasar *Cornflake Cookies* pada Siswa Tunagrahita SMA-LB Negeri Gedangan, Sidoarjo", (FT: Universitas Negeri Surabaya) e-journal boga, Vol. 2 No. 1, 2013

Analisis awal-akhir meliputi analisis kurikulum untuk disesuaikan dengan RPP agar proses pembelajaran menjadi lebih baik.

b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik dilakukan dengan cara melihat karakteristik dan kemampuan awal peserta didik sebelum penelitian dilaksanakan. Dengan melihat karakter peserta didik, peneliti dapat mengambil langkah lebih lanjut pada proses pembelajaran.

c. Analisis tugas

Analisis tugas dilakukan untuk mengetahui kemampuan dan ketidakmampuan peserta didik sehingga dapat diambil tindakan selanjutnya.

d. Analisis konsep

Analisis konsep dilakukan dengan cara mengidentifikasi komponen materi yang akan diajarkan kepada peserta didik, yang disajikan dalam bentuk peta konsep untuk memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran.

e. Analisis tujuan pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran adalah rumusan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran dan diharapkan peserta didik dapat menguasai materi yang telah diajarkan oleh pendidik.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tujuan pada tahap ini adalah merancang suatu perangkat pembelajaran menggunakan model *PBL* dengan metode *SQ3R* (*Survey, Question, Read, Recide and Review*). Kegiatan pada tahap ini adalah pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal.

a. Pemilihan media

Pemilihan media pembelajaran sangat diperlukan untuk menarik perhatian para peserta didik. Pemilihan media yang tepat akan membuat peserta didik menjadi lebih aktif, percaya diri, dan pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru.

b. Pemilihan format

Pemilihan format yang dimaksud disini adalah pemilihan metode pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh pendidik.

c. Rancangan awal

Rancangan awal yang dimaksud disini adalah peneliti melakukan rancangan seluruh perangkat pembelajaran sebelum uji coba dilakukan

untuk mendapatkan hasil yang memuaskan saat perangkat pembelajaran dilaksanakan.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan data dari pengembangan perangkat pembelajaran yakni Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Langkah langkah yang harus dilakukan untuk menghasilkan produk pengembangan adalah validasi ahli yang diikuti dengan revisi dan uji coba pengembangan.

a. Validasi ahli

Penilaian yang dilakukan para ahli terhadap perangkat pembelajaran meliputi: format penulisan, bahasa, ilustrasi, dan isi. Segala masukan dari para ahli dijadikan acuan untuk merevisi perangkat pembelajaran agar menjadi lebih tepat, efektif, mudah digunakan, dan memiliki kualitas yang tinggi.

G. Hubungan Model PBL dengan Metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa

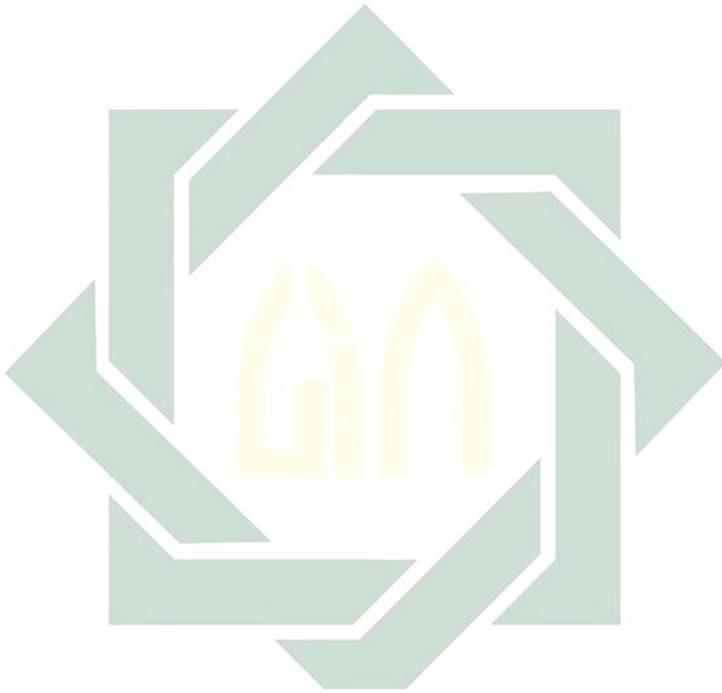
Adapun hubungan model PBL (*PBL*) dengan metode SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite and Review*) untuk melatih literasi matematis siswa menurut peneliti yaitu pada tabel 2.4:

Tabel 2.4

Hubungan Sintaks PBL, SQ3R dan Literasi Matematis

Sintaks PBL	Sintaks SQ3R	Literasi matematis
Tahap 1 : Orientasi siswa terhadap masalah	<i>Survey</i>	Kompetisi berpikir dan beralasan matematika,
Tahap 2 : Mengorganisasi siswa untuk belajar	<i>question</i>	Kompetisi komunikasi matematis,
Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	<i>read</i>	Kompetisi pengajuan dan penyelesaian masalah, kompetisi argumentasi matematika.
Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya		Kompetisi mempresentasikan ide, kompetisi menggunakan alat dan teknologi, kompetisi menggunakan simbol-simbol
Tahap 5 :	<i>Recite and review</i>	

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah		
--	--	--



BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R. Penelitian pengembangan ini mengacu pada model pengembangan 4-D. Sedangkan, perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

B. Prosedur Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Prosedur penelitian dan pengembangan yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada model pengembangan 4-D. Adapun tahap pada model pengembangan 4-D ini terdiri dari 4 tahap, antara lain tahap pengembangan, tahap *design*, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran, akan tetapi untuk tahap penyebaran tidak bisa digunakan karena pada saat ini adalah masa pandemi. Berikut adalah uraian dari ketiga tahap pengembangan tersebut:

1. Tahap *Define* (Pengembangan)

Tujuan pada tahap ini adalah mendefinisikan dan menetapkan kebutuhan-kebutuhan dalam pembelajaran dengan menganalisis tujuan-tujuan dan batasan materi. Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini yakni analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas dan spesifikasi dari konsep dan tujuan pembelajaran.

a. Analisis Awal Akhir

Analisis awal-akhir meliputi analisis kurikulum untuk disesuaikan dengan RPP agar proses pembelajaran menjadi lebih baik.

b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik dilakukan dengan cara melihat karakteristik dan kemampuan awal peserta didik sebelum penelitian dilaksanakan. Dengan melihat karakter peserta didik, peneliti dapat mengambil langkah lebih lanjut pada proses pembelajaran.

c. Analisis tugas

Analisis tugas dilakukan untuk mengetahui kemampuan dan ketidakmampuan peserta didik sehingga dapat diambil tindakan selanjutnya.

d. Analisis konsep

Analisis konsep dilakukan dengan cara mengidentifikasi komponen materi yang akan diajarkan kepada peserta didik, yang disajikan dalam

bentuk peta konsep untuk memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran.

e. Analisis tujuan pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran adalah rumusan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran dan diharapkan peserta didik dapat menguasai materi yang telah diajarkan oleh pendidik.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tujuan pada tahap ini adalah merancang suatu perangkat pembelajaran menggunakan model *PBL* metode SQ3R. Kegiatan pada tahap ini adalah pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal

a. Pemilihan media

Pemilihan media pembelajaran sangat diperlukan untuk menarik perhatian para peserta didik. Pemilihan media yang tepat akan membuat peserta didik menjadi lebih aktif, percaya diri, dan pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru.

b. Pemilihan format

Pemilihan format yang dimaksud disini adalah pemilihan metode pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh pendidik.

c. Rancangan awal

Rancangan awal yang dimaksud disini adalah peneliti melakukan reancangan seluruh perangkat pembelajaran sbeleum ujicoba dilakukan untuk mendapatkan hasil yang memuaskan saat perangkat pembelajaran dilaksanakan.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan data dari pengembangan perangkat pembelajaran yakni Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Langkah langkah yang harus dilakukan untuk menghasilkan produk pengembangan adalah validasi ahli yang diikuti dengan revisi dan uji coba pengembangan.

a. Validasi ahli

Penilaian yang dilakukan para ahli terhadap perangkat pembelajaran meliputi: format penulisan, bahasa, ilustrasi, dan isi. Segala masukan dari para ahli dijadikan acuan untuk merevisi perangkat pembelajaran agar menjadi lebih tepat, efektif, mudah digunakan, dan memiliki kualitas yang tinggi.

C. Jenis Data

Instrumen pengumpulan data merupakan suatu alat dari seluruh rangkaian proses pengumpulan data penelitian di lapangan. Terdapat lima jenis instrumen pengumpulan data, antara lain:

Jenis data yang digunakan:

a. Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan oleh peneliti untuk menggambarkan proses penelitian pengembangan perangkat pembelajaran pada fase pendahuluan. Data yang diperoleh dari catatan lapangan berupa data analisis awal akhir, analisis kurikulum, analisis peserta didik, serta analisis materi pembelajaran.

b. Data hasil valid dan kepraktisan perangkat pembelajaran

Data hasil validasi ahli berupa pernyataan mengenai kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Sumber data validasi diambil dari beberapa orang ahli yang berkompeten dalam bidang pengembangan perangkat pembelajaran.

D. Teknik Pengumpulan Data

a. Catatan Lapangan (*Field Note*)

Catatan lapangan digunakan untuk memperoleh data tentang proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika model *PBL* metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa. Teknik ini dilakukan dengan cara mencatat keseluruhan proses pengembangan perangkat. Data yang telah ada dalam catatan lapangan akan dianalisis, kemudian dijadikan landasan dalam menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan selama proses pengembangan perangkat. Catatan lapangan yang dibuat selama proses pengembangan nantinya juga dapat menjadi referensi bagi peneliti lain dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran lainnya.

b. Teknik Validasi

Teknik validasi digunakan untuk memperoleh data kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Teknik ini dilakukan oleh beberapa validator. Kemudian hasilnya akan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki atau merevisi perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan suatu alat dari seluruh rangkaian proses pengumpulan data penelitian di lapangan. Terdapat empat jenis instrumen pengumpulan data, antara lain:

a. Lembar catatan lapangan

Catatan lapangan (*field note*) digunakan untuk memperoleh data tentang proses pengembangan perangkat pembelajaran model *PBL* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Peneliti menggunakan *field note* sebagai catatan yang menggambarkan proses pengembangan perangkat ini.

b. Lembar validasi perangkat pembelajaran dan kepraktisan

Instrumen lembar validasi dan kepraktisan digunakan untuk memperoleh data mengenai kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran. Lembar validasi dan kepraktisan ini berupa lembar validasi RPP, LKPD.

F. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis Data Catatan Lapangan

Catatan lapangan yang telah dibuat, selanjutnya dianalisis dan diubah kedalam bentuk deskripsi untuk menjelaskan setiap tahap pengembangan perangkat pembelajaran yang telah dilakukan. Analisis data dilakukan dengan mereduksi catatan-catatan yang telah ditulis dan hanya mengambil data yang diperlukan untuk menjelaskan proses pengembangan perangkat pembelajaran. Hasil reduksi data dapat disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 3.1
Penyajian Data Catatan Lapangan Setelah Direduksi

Tahap Pengembangan	Tanggal Pelaksanaan	Nama Kegiatan	Hasil yang Diperoleh
Tahap <i>Define</i>			
Tahap <i>Design</i>			
Tahap <i>Develop</i>			

b. Analisis data kevalidan perangkat dan kepraktisan perangkat

Analisis data kevalidan perangkat pembelajaran adalah suatu kegiatan analisis data hasil penilaian yang dilakukan oleh validator terhadap perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan melalui lembar validasi.

(1). Analisis Kevalidan RPP

Suatu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dapat dikatakan valid apabila rata-rata nilai yang diberikan oleh validator

berada pada kategori “sangat valid” atau “valid”. Dalam penelitian ini, terdapat enam aspek yang dinilai dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), diantaranya: 1) ketercapaian indikator, 2) materi yang disajikan, 3) langkah-langkah pembelajaran, 4) waktu, 5) metode pembelajaran, dan 6) bahasa, serta pada masing-masing indikator tersebut terdapat aspek penilaian.

Tabel 3.2
Indikator Aspek Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	Aspek Penilaian	Indikator
1.	Ketercapaian Indikator	Menuliskan Kompetensi Inti (KI) yang disesuaikan kebutuhan dengan lengkap Menuliskan Kompetensi Dasar (KD) yang disesuaikan kebutuhan dengan lengkap Menuliskan indikator yang diturunkan dari Kompetensi Dasar (KD) dengan tepat Menuliskan tujuan pembelajaran yang diturunkan dari indikator dengan jelas
2.	Materi	Materi sesuai dengan KD dan indikator Materi sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik Materi dapat mencerminkan pengembangan dan pengorganisasian materi pembelajaran Tugas yang diberikan sesuai dengan konsep yang telah disampaikan
3.	Langkah Pembelajaran	Model dan strategi pembelajaran sesuai dengan indikator Langkah-langkah pembelajaran ditulis secara lengkap dalam RPP Langkah-langkah pembelajaran memuat urutan kegiatan pembelajaran yang sistematis Langkah-langkah pembelajaran memuat dengan jelas peran pendidik dan peran peserta didik Memunculkan indikator-indikator pemecahan masalah
4.	Waktu	Pembagian waktu disetiap langkah kegiatan dinyatakan dengan jelas.

		Kesesuaian waktu disetiap langkah
5.	Metode Pembelajaran	Memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik Guru membimbing peserta didik untuk berdiskusi Guru membimbing peserta didik dan memberikan arahan dalam pemecahan masalah Guru mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan dari setiap pertanyaan
6.	Bahasa	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar Ketepatan struktur kalimat Kalimat tidak mengandung makna ganda

Kriteria untuk menyatakan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan dapat dikatakan valid terdiri atas lima skala penilaian, diantaranya:⁵¹

Tabel 3.3
Skala Penilaian Kevalidan RPP

Skala	Keterangan
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

Adapun kegiatan penentuan nilai rata-rata total aspek penilaian kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) antara lain:

- Melakukan rekapitulasi semua pernyataan validator kedalam tabel yang meliputi : Aspek penilaian (A_j), Indikator (I_i) dan Hasil Penilaian Validator (V_{ij})

Tabel 3.4
Pengolahan Data Kevalidan RPP

Aspek Penilaian	Indikator	Validator ke-	Rata-Rata Tiap	Rata-Rata Tiap Aspek
-----------------	-----------	---------------	----------------	----------------------

⁵¹ Atmim Lana Fauziyah, Op. Cit., hal 42.

		1	2	3	Indikator	
Rata-rata Total Validitas (RTV) RPP						

- b. Menentukan rerata nilai hasil validasi dari semua validator untuk indikator.

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan :

I_i = rerata indikator ke- i

V_{ji} = skor hasil penilaian validator ke- j indikator ke- i

n = banyaknya validator

- c. Mencari rata-rata tiap aspek dari semua validator dengan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ji}}{m}$$

A_i = rata-rata nilai untuk aspek ke- i

I_{ji} = rata-rata aspek ke- i indikator ke- j

m = banyaknya indikator dalam aspek ke- i

- d. Menentukan Rata-rata Total Validitas (RTV) RPP dengan rumus:

$$RTV\ RPP = \frac{\sum_{j=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

RTV RPP = rata-rata total validasi RPP

A_i = rata-rata nilai untuk aspek ke- i

n = banyaknya aspek

- e. Kemudian nilai Rata-rata Total Validitas (RTV) RPP ditetapkan pada interval penentuan tingkat kevalidan perangkat pembelajaran berikut:

Tabel 3.5

Interval Tingkat Kevalidan RPP

Interval Skor	Keterangan
RTV RPP = 5	Sangat Valid

$4 \leq \text{RTV RPP} < 5$	Valid
$3 \leq \text{RTV RPP} < 4$	Cukup Valid
$2 \leq \text{RTV RPP} < 3$	Kurang Valid
$1 \leq \text{RTV RPP} < 2$	Tidak Valid

Jika hasil analisis validasi diatas belum berada pada kategori sangat valid atau valid maka perlu dilakukan revisi terhadap RPP yang sedang dikembangkan

(2). Analisis Kevalidan LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik dikatakan valid apabila rata-rata nilai yang diberikan oleh validator berada pada kategori “sangat valid” atau “valid”. LKPD yang akan dikembangkan di validasi dengan enam aspek, diantaranya: 1) Petunjuk LKPD, 2) Ketercapaian Indikator, 3) Tampilan LKPD, 4) Isi, 5) Pertanyaan, dan 6) Bahasa. Dari keenam aspek di atas dapat diturunkan menjadi beberapa indikator sebagai berikut :

Tabel 3.6
Indikator dan Aspek Penilaian LKPD

No	Aspek Penilaian	Indikator
1	Petunjuk LKPD	Terdapat petunjuk yang dinyatakan pada LKPD dengan jelas
2	Ketercapaian Indikator	Mencantumkan Kompetensi Dasar Mencantumkan Indikator
3	Tampilan LKPD	Desain sesuai dengan jenjang kelas Adanya ilustrasi gambar yang membantu peserta didik untuk belajar Penggunaan huruf yang jelas Pewarnaan yang menarik dan memperjelas konten pada LKPD
4	Isi	Materi LKPD sesuai dengan indikator pada RPP
5	Pertanyaan	Memuat latihan soal yang menunjang ketercapaian KD Memuat langkah-langkah strategi konflik kognitif dan indikator literasi matematis Permasalahan pada LKPD mengkondisikan peserta didik melatih kemampuan literasi matematis

		Adanya kejelasan urutan pengerjaan
6	Bahasa	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar • Kalimat tidak mengandung makna ganda

Kriteria untuk menyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dapat dikatakan valid terdiri atas lima skala penilaian, diantaranya:⁵²

Tabel 3.7
Skala Penilaian Kevalidan LKPD

Skala	Keterangan
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

Adapun kegiatan penentuan nilai rata-rata total aspek penilaian kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) antara lain:

- a. Melakukan rekapitulasi semua pernyataan validator kedalam tabel yang meliputi : Aspek penilaian (A_j), Indikator (I_i) dan Hasil Penilaian Validator (V_{ij})

Tabel 3.8
Pengolahan Data Kevalidan LKPD

Aspek Penilaian	Indikator	Validator ke-			Rata-Rata Tiap Indikator	Rata-Rata Tiap Aspek
		1	2	3		
Rata-rata Total Validitas (RTV) LKPD						

- b. Menentukan rerata nilai hasil validasi dari semua validator untuk indikator.

⁵² Atmim Lana Fauziyah, Op. Cit., hal 42.

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan :

I_i = rerata indikator ke- i

V_{ji} = skor hasil penilaian validator ke- j indikator ke- i

n = banyaknya validator

- c. Mencari rata-rata tiap aspek dari semua validator dengan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ji}}{m}$$

A_i = rata-rata nilai untuk aspek ke- i

I_{ji} = rata-rata aspek ke- i indikator ke- j

m = banyaknya indikator dalam aspek ke- i

- d. Menentukan Rata-rata Total Validitas (RTV) LKPD dengan rumus:

$$RTV LKPD = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

RTV LKPD = rata-rata total validasi LKPD

A_i = rata-rata nilai untuk aspek ke- i

n = banyaknya aspek

- e. Kemudian nilai Rata-rata Total Validitas (RTV) LKPD ditetapkan pada interval penentuan tingkat kevalidan perangkat pembelajaran berikut:

Tabel 3.9

Interval Tingkat Kevalidan LKPD

Interval Skor	Keterangan
RTV LKPD = 5	Sangat Valid
$4 \leq RTV LKPD < 5$	Valid
$3 \leq RTV LKPD < 4$	Cukup Valid
$2 \leq RTV LKPD < 3$	Kurang Valid
$1 \leq RTV LKPD < 2$	Tidak Valid

- f. Jika hasil analisis validasi diatas belum berada pada kategori sangat valid atau valid maka perlu dilakukan revisi terhadap LKPD yang sedang dikembangkan.

(3). Analisis Kevalidan Soal Tes Literasi Matematis

Soal tes melatih literasi matematis dikatakan valid apabila rata-rata nilai yang diberikan oleh para ahli (validator) berada pada kategori “sangat valid” atau “valid”. Adapun lembar validasi tes kemampuan literasi matematis terdiri dari beberapa aspek dan indikator yang harus dipenuhi, yaitu:

Tabel 3.10
Aspek dan Indikator Penilaian Soal Tes

Aspek	Indikator yang ditelaah
Materi	Masalah dapat digunakan untuk mengungkap semua indikator kemampuan literasi matematis Materi yang dipilih sesuai dengan tingkatan peserta didik
Konstruksi	Informasi dan pertanyaan mudah dimengerti dan tidak menimbulkan penafsiran ganda Masalah menggunakan kalimat tanya atau perintah dan menuntut uraian solusi
Bahasa	Masalah menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami peserta didik Menggunakan bahasa Indonesia sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar (EYD)

Kriteria untuk menyatakan bahwa Soal Tes yang dikembangkan dapat dikatakan valid terdiri atas lima skala penilaian, diantaranya:⁵³

Tabel 3.11
Skala Penilaian Kevalidan Soal Tes

Skala	Keterangan
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup Baik

⁵³ Atmim Lana Fauziyah, Op. Cit., hal 42.

4	Baik
5	Sangat Baik

Adapun kegiatan penentuan nilai rata-rata total aspek penilaian kevalidan Soal Tes antara lain:

- a. Melakukan rekapitulasi semua pernyataan validator kedalam tabel yang meliputi : Aspek penilaian (A_i), Indikator (I_i) dan Hasil Penilaian Validator (V_{ij})

Tabel 3.12
Pengolahan Data Kevalidan Soal Tes

Aspek Penilaian	Indikator	Validator ke-			Rata - Rata Tiap Indikator	Rata-Rata Tiap Aspek
		1	2	3		
Rata-rata Total Validitas (RTV) Soal Tes						

- b. Menentukan rerata nilai hasil validasi dari semua validator untuk indikator.

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan :

I_i = rerata indikator ke- i

V_{ji} = skor hasil penilaian validator ke- j indikator ke- i

n = banyaknya validator

- c. Mencari rata-rata tiap aspek dari semua validator dengan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n I_{ji}}{m}$$

A_i = rata-rata nilai untuk aspek ke- i

I_{ji} = rata-rata aspek ke- i indikator ke- j

m = banyaknya indikator dalam aspek ke- i

- d. Menentukan Rata-rata Total Validitas (RTV) Soal Tes dengan rumus:

$$RTV \text{ Soal Tes} = \frac{\sum_{j=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

RTV Soal Tes = rata-rata total validasi Soal Tes

A_i = rata-rata nilai untuk aspek ke- i

n = banyaknya aspek

- e. Kemudian nilai Rata-rata Total Validitas (RTV) Soal Tes ditetapkan pada interval penentuan tingkat kevalidan perangkat pembelajaran berikut:

Tabel 3.13
Interval Tingkat Kevalidan Soal Tes

Interval Skor	Keterangan
RTV Soal Tes = 5	Sangat Valid
$4 \leq RTV \text{ Soal Tes} < 5$	Valid
$3 \leq RTV \text{ Soal Tes} < 4$	Cukup Valid
$2 \leq RTV \text{ Soal Tes} < 3$	Kurang Valid
$1 \leq RTV \text{ Soal Tes} < 2$	Tidak Valid

Jika hasil analisis validasi diatas belum berada pada kategori sangat valid atau valid maka perlu dilakukan revisi terhadap Soal Tes yang sedang dikembangkan.

(4). Analisis Data Kepraktisan Perangkat.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis hasil penilaian para ahli dan praktisi. Untuk mendapatkan data kepraktisan perangkat pembelajaran bisa diperoleh dari lembar penilaian umum pada validasi perangkat. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika para ahli dan praktisi (validator) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan di lapangan

dengan sedikit revisi atau tanpa revisi. Terdapat empat kriteria penilaian umum perangkat pembelajaran dengan kode nilai sebagai berikut:

Tabel 3.14
Kriteria Penilaian Kepraktisan
Perangkat Pembelajaran

Kode Nilai	Keterangan
A	Dapat digunakan tanpa revisi
B	Dapat digunakan sedikit revisi
C	Dapat digunakan banyak revisi
D	Tidak dapat digunakan



BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Data Uji Coba

1. Data Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Problem Based Learning* dengan Metode SQ3R (*Survey, question, read, recite and review*) untuk Melatih Literasi Matematis Siswa

Penelitian pengembangan ini menggunakan pendekatan model pengembangan 4-D yang terdiri dari 4 fase, yaitu Tahap *Define* (Pengembangan), Tahap *Design* (Perancangan), Tahap *Develop* (Pengembangan) dan Tahap *Disseminate* (Penyebaran), akan tetapi pada saat ini untuk tahap *disseminate* tidak bisa digunakan karena pada masa pandemi. Berikut beberapa kegiatan yang dilakukan dengan rincian waktu dan hasil pada setiap fase yang disajikan pada Tabel 4.1.:

Tabel 4.1.
Rincian Waktu dan Hasil Kegiatan Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Tahap Pengembangan	Tanggal Pelaksanaan	Nama Kegiatan	Hasil yang Diperoleh
Tahap <i>Define</i> (Pengembangan)	30 Maret 2020	Analisis Awal-Akhir	Informasi mengenai perangkat pembelajaran agar proses pembelajaran menjadi baik lagi
		Analisis Peserta Didik	Informasi mengenai karakteristik dan kemampuan awal peserta didik agar peneliti dapat mengambil tindakan pada proses pembelajaran.
		Analisis Tugas	Informasi mengenai kemampuan dan ketidakmampuan peserta didik.
		Analisis konsep	Informasi mengenai materi yang diajarkan yaitu program linear 2 variabel
		Analisis	Informasi mengenai tujuan

		tujuan pembelajaran	pembelajaran yang ingin dicapai yaitu peserta didik dapat menguasai materi yang diajarkan
Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	31 Maret 2020	Pemilihan media	Media yang digunakan yaitu media <i>power point</i> .
		Pemilihan format	Metode yang digunakan yaitu metode SQ3R yang bertujuan agar peserta didik lebih memahami permasalahan dengan menggunakan metode SQ3R
		Rancangan awal	Peneliti sudah membuat rancangan perangkat penelitian meliputi RPP, LKPD, Tes Literasi, validasi RPP dan Validasi LKPD
Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan)	15 Mei 2020	Validasi ahli	Hasil validasi perangkat pembelajaran oleh para ahli yaitu Dosen dan guru matematika

Tahap yang pertama adalah tahap *define* (Pengembangan) yang terdiri dari 5 kegiatan: analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep dan analisis tujuan pembelajaran. Hasil yang diperoleh dari kegiatan analisis awal-akhir yaitu Informasi mengenai perangkat pembelajaran agar proses pembelajaran menjadi baik lagi. Hasil dari kegiatan analisis peserta didik yaitu informasi mengenai karakteristik dan kemampuan awal peserta didik agar peneliti dapat mengambil tindakan pada proses pembelajaran. Hasil yang

diperoleh dari kegiatan analisis konsep yaitu informasi mengenai materi yang diajarkan yaitu program linear 2 variabel. Hasil dari kegiatan analisis tujuan pembelajaran yaitu informasi mengenai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu peserta didik dapat menguasai materi yang diajarkan.

Tahap kedua adalah tahap *design* (perencanaan) yang terdiri dari 3 kegiatan yaitu pemilihan media, pemilihan format dan rancangan awal. Hasil dari kegiatan pemilihan media yaitu media yang digunakan adalah media *power point*. Hasil dari kegiatan pemilihan format yaitu metode yang digunakan yaitu metode SQ3R yang bertujuan agar peserta didik lebih memahami permasalahan dengan menggunakan metode SQ3R. Hasil dari kegiatan rancangan adalah peneliti sudah membuat rancangan perangkat penelitian meliputi RPP, LKPD, latihan tes literasi, validasi RPP dan Validasi LKPD. Tahap ketiga adalah tahap *develop* (pengembangan) yaitu validasi ahli. Hasil dari validasi ahli adalah hasil validasi perangkat pembelajaran oleh para ahli yaitu dosen dan guru matematika.

2. Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Problem Based Learning* dengan Metode SQ3R untuk Melatih Literasi Matematis Siswa

a. Data Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Validator menilai RPP berdasarkan beberapa aspek, yaitu ketercapaian indikator, langkah-langkah pembelajaran, waktu, metode pembelajaran, materi yang disajikan, dan bahasa. Berikut hasil dari validasi RPP disajikan pada Tabel 4.2:

Tabel 4.2
Hasil Validasi RPP

No	Aspek Penilaian	Validator				RP_i	RB_i
		1	2	3	4		
Kecapaian Indikator							
1	Menuliskan Kompetensi Inti (KI) sesuai kebutuhan dengan lengkap	4	4	5	4	4.25	4.12
2	Menuliskan Kompetensi Dasar (KD) sesuai kebutuhan dengan	4	4	5	4	4.25	

	lengkap						
3	Ketepatan penjabaran dari kompetensi dasar ke indikator	3	4	5	4	4	
4	Ketepatan penjabaran dari indikator ke tujuan pembelajaran	3	4	5	4	4	
Materi yang Disajikan							
1	Kesesuaian materi dengan KD dan Indikator	3	4	5	4	4	4
2	Kesesuaian tingkat materi dengan perkembangan peserta didik	3	4	4	4	4	
3	Mengintegrasikan materi dengan PBL dan SQ3R	3	4	5	4	4	
4	Mencerminkan pengembangan dan pengorganisasian materi pembelajaran	3	4	5	4	4	
Langkah Pembelajaran							
1	Model pembelajaran PBL dengan SQ3R sesuai dengan indikator	3	4	5	4	4	4.04
2	Langkah-langkah pembelajaran ditulis secara lengkap pada RPP sesuai dengan model <i>problem based learning</i>	3	4	5	4	4	
3	Langkah-langkah pembelajaran model <i>problem based learning</i> memuat	3	4	5	4	4	

	Metode SQ3R						
4	Memunculkan indikator-indikator literasi matematis dalam pembelajaran model <i>problem based learning</i> dengan Metode SQ3R	4	4	5	4	4.25	
5	Langkah-langkah pembelajaran memuat dengan jelas peran guru dan peran peserta didik	3	4	5	4	4	
6	Langkah-langkah pembelajaran dapat dilaksanakan oleh guru	3	4	4	4	4	
Waktu							
1	Pembagian waktu di setiap langkah/kegiatan dinyatakan dengan jelas.	3	4	5	4	4	4
2	Kesesuaian waktu disetiap langkah/pembelajaran	3	4	5	4	4	
Metode Pembelajaran							
1	Memberikan kesempatan membaca bagi peserta didik	4	5	5	4	4.25	4.2
2	Membimbing peserta didik untuk membuat pertanyaan tentang permasalahan	3	5	5	4	4.25	
3	Membimbing peserta didik untuk menyelesaikan	3	5	5	4	4.25	

	dengan cara membaca permasalahan dan sumber buku						
4	Mengarahkan peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil berkelompok	4	4	5	4	4.25	
5	Mengarahkan peserta didik untuk mencari kesimpulan	3	4	5	4	4	
Bahasa							
1	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	4	5	4	4	4
2	Ketepatan struktur kalimat	3	4	5	4	4	
3	Kalimat tidak mengandung makna ganda	3	4	5	4	4	

Berdasarkan penilaian yang diberikan oleh validator, diperoleh skor mulai dari 3, 4 dan 5 dengan skor terbanyak yaitu 4 dan 5. Beberapa dengan skor 3 pada aspek langkah-langkah pembelajaran, waktu dan materi yang disajikan. Sedangkan skor 1 dan 2 tidak ada yang memilih. Sehingga dari hasil validasi di atas dapat diartikan bahwa kevalidan perangkat RPP sudah baik dan perangkat layak diaplikasikan pada peserta didik.

b. Data Kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Validator menilai LKPD berdasarkan beberapa aspek, yaitu petunjuk, KD, indikator dan tujuan, tampilan, isi, pertanyaan, dan bahasa. Berikut hasil dari validasi LKPD disajikan pada Tabel 4.3:

Tabel 4.3
Hasil Validasi LKPD

No	Aspek Penilaian	Validator				RP_i	RB_i
		1	2	3	4		
Petunjuk							

1	Petunjuk dinyatakan dengan jelas	3	4	5	4	4	4
KD, Indikator dan Tujuan							
1	Mencantumkan Kompetensi Dasar (KD)	4	4	5	4	4.25	4.15
2	Mencantumkan indikator dan tujuan	3	4	5	4	4	
Tampilan							
1	Desain LKPD sesuai dengan jenjang kelas	3	4	5	4	4	3.75
2	Adanya ilustrasi dan gambar yang membantu pemahaman peserta didik dalam belajar	3	4	4	4	3.75	
3	Penggunaan huruf yang jelas dan terbaca	3	4	5	4	3.75	
4	Pewarnaan yang menarik dan memperjelas konten LKPD	3	4	4	4	3.50	
Isi							
1	LKPD memuat latihan soal yang sesuai dengan indikator	3	4	4	4	3.75	3.83
2	Soal yang diberikan memuat permasalahan yang sesuai siswa SMK	3	4	4	4	3.75	
3	Permasalahan pada LKPD	4	4	5	4	4	

	mengkondisikan peserta didik untuk melatih kemampuan literasi matematis sesuai dengan indikator-indikator literasi matematis yang telah ditentukan						
Pertanyaan							
1	LKPD memuat soal yang menunjang ketercapaian KD	3	4	5	4	4	4.10
2	Permasalahan pada LKPD mengkondisikan peserta didik untuk melatih kemampuan berpikir kritis sesuai dengan indikator berpikir kritis yang telah ditentukan.	3	4	5	4	4	
3	Adanya kejelasan urutan kerja	4	4	5	4	4.25	
Bahasa							
1	LKPD menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	4	5	4	4	4
2	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3	4	5	4	4	

Berdasarkan hasil validasi LKPD oleh validator, diperoleh skor mulai dari 3, 4 dan 5. Skor terbanyak adalah 4 dan skor 5 pada aspek tampilan. Sedangkan skor 1 dan 2 tidak ada yang memilih. Sehingga dari hasil validasi di atas dapat diartikan bahwa kevalidan perangkat LKPD sudah baik dan perangkat layak diaplikasikan pada peserta didik.

c. Data Kevalidan Soal Tes Literasi Matematis

Validator menilai soal tes literasi matematis berdasarkan beberapa aspek, yaitu format, bahasa dan isi. Berikut hasil dari validasi LKPD disajikan pada Tabel 4.4:

Tabel 4.4
Data Hasil Penilaian Soal Tes Literasi Matematis oleh Validator

No	Aspek Penilaian	Validator				RP_i	RB_i
		1	2	3	4		
Format							
1	Kejelasan petunjuk	3	4	5	4	4	3.92
2	Pengaturan ruang/tata letak	3	4	4	4	3.75	
3	Jenis dan ukuran huruf	3	4	5	4	4	
Bahasa							
1	Kebenaran tata bahasa	3	4	5	4	4	3.75
2	Kesesuaian kalimat dengan perkembangan siswa.	3	3	4	4	3.50	
3	Kesederhanaan struktur kalimat	3	3	5	4	3.75	
4	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan.	3	4	5	4	4	
Isi							
1	Kebenaran materi/isi	3	3	5	4	3.75	4.04
2	Soal sesuai	3	4	5	4	4	

	dengan indikator					
3	Kesesuaian dengan materi pelajaran	3	4	5	4	4
4	Soal yang disajikan jelas dan terbaca	4	4	5	4	4.25
5	Soal sesuai dengan tujuan pengukuran	3	4	5	4	4
6	Kelayakan sebagai pelengkap pembelajaran.	3	5	5	4	4.25

Berdasarkan hasil penilaian validasi soal tes literasi matematis diperoleh skor 3, 4 dan 5. Sedangkan skor 1 dan 2 tidak ada yang memilih. Sehingga dari hasil validasi di atas dapat diartikan bahwa kevalidan soal tes sudah baik dan perangkat layak diaplikasikan pada peserta didik.

3. Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Problem Based Learning* dengan Metode SQ3R untuk Melatih Literasi Matematis Siswa

Penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran dilakukan oleh validator sesuai dengan lembar validasi. Pada lembar validasi, selain memuat penilaian kevalidan perangkat pembelajaran juga mencantumkan penilaian ahli terhadap kepraktisan perangkat pembelajaran. Penilaian kepraktisan ini bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang sudah dikembangkan dapat digunakan di lapangan berdasarkan penilaian validator. Berikut hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran oleh validator yang disajikan di bawah ini pada tabel 4.5:

Tabel 4.5
Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Validator	Nilai	Keterangan
RPP	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit

			revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	3	A	Dapat digunakan dengan tanpa revisi
	4	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
LKPD	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	3	A	Dapat digunakan dengan tanpa revisi
	4	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
Soal Tes	1	B	Dapat digunakan tanpa revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	3	A	Dapat digunakan

			dengan tanpa revisi
	4	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

Berdasarkan data di atas hasil kepraktisan RPP adalah satu validator memberikan nilai A dan tiga validator memberikan nilai B. Validator ke 3 memberikan nilai A yang berarti RPP bisa digunakan dengan tanpa revisi. Validator ke 1, 2 dan 4 memberikan nilai B yang berarti RPP bisa digunakan dengan sedikit revisi.

Berdasarkan hasil kepraktisan LKPD adalah tiga validator mendapat nilai B dan satu validator mendapat nilai A. Validator yang ke 1, 2 dan 4 memberikan nilai B yang artinya LKPD bisa digunakan dengan sedikit revisi. Sedangkan validator 3 memberikan nilai A yang artinya LKPD bisa digunakan dengan tanpa revisi.

Berdasarkan hasil kepraktisan soal tes literasi matematis diperoleh satu validator memberikan nilai A dan tiga validator memberikan nilai B. Validator yang 3 memberikan nilai A yang berarti soal tes literasi matematis bisa digunakan dengan tanpa revisi. Adapun validator 1, 2 dan 4 memberikan nilai B yang berarti soal tes literasi bisa digunakan dengan sedikit revisi.

B. Analisis Data

1. Analisis Data Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Problem Based Learning* dengan Metode SQ3R untuk Melatih Literasi Matematis Siswa

Penelitian ini dilakukan berdasarkan model pengembangan 4-D, yaitu Tahap *Define* (Pengembangan), Tahap *Design* (Perancangan), Tahap *Develop* (Pengembangan) dan Tahap *Disseminate* (Penyebaran). Berikut penjabaran analisis proses pengembangan tersebut:

a. Tahap *Define* (Pengembangan)

Tahap *Define* (Pengembangan) disebut juga Fase investigasi awal yaitu tahap pendahuluan yang dilakukan peneliti dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan peneliti dalam pengembangan perangkat pembelajaran model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah mencari permasalahan matematika yang ada di SMK Muhammadiyah 2 Taman Sidoarjo dan mencari informasi-informasi yang diperlukan pada materi program linear 2 variabel menggunakan model *Problem Based Learning* metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa. Pada tahap ini dilakukan analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis tugas dan analisis konsep yang mendukung untuk perencanaan kegiatan pembelajaran selanjutnya.

Berikut merupakan deskripsi dari tahapan investigasi awal:

1. Analisis Awal Akhir

Analisis awal akhir dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi awal terkait proses pembelajaran yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 2 Taman Sidoarjo. Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara kepada Guru pelajaran matematika kelas X yang bernama Ibu Sri Rahayu untuk memperoleh hasilnya.

Hasil yang diperoleh pada wawancara tersebut adalah mengenai proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik di kelas X-TPM. Ternyata pendidik masih menggunakan pembelajaran langsung dan konvensional yang berpusat pada pendidik, sehingga peserta didik hanya mendengar dan kesusahan dalam literasi matematisnya.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peneliti memutuskan untuk memberikan suatu yang baru yaitu perangkat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa yang nantinya dalam pembelajaran peserta didik akan diberikan LKPD individu dan LKPD kelompok untuk melatih literasi matematisnya.

2. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kemampuan dan karakteristik peserta didik di SMK Muhammadiyah 2 Taman Sidoarjo khususnya pada mata pelajaran matematika. Ternyata rata-rata karakteristik kelas X itu sama yaitu mereka sangat malas dengan pelajaran matematika. Mereka juga bosan dengan pembelajaran langsung.

Berdasarkan hasil diskusi dengan pendidik matematika SMK Muhammadiyah 2 Taman Sidoarjo, didapat informasi bahwa pada kenyataannya kebanyakan peserta didik kelas X-TPM SMK Muhammadiyah 2 Taman Sidoarjo, tidak bisa dimarahi sebab jika dimarahi siswa akan memberontak dan tambah tidak bisa diatur. Peserta didik akan lebih memperhatikan apabila nilai rapotnya di bawah KKM.

Oleh karena itu, pendidik harus mengetahui karakteristik dari peserta didik.

3. Analisis Tugas

Rata-rata kemampuan semua kelas X di SMK Muhammadiyah 2 Taman Sidoarjo adalah sama. Berdasarkan hasil diskusi dengan guru matematika SMK Muhammadiyah 2 Taman Sidoarjo, didapat informasi bahwa pada kenyataannya kebanyakan peserta didik kelas X-TPM Muhammadiyah 2 Taman Sidoarjo, literasi matematisnya masih rendah. Peserta didik akan merasa kesulitan jika diberikan permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pendidik harus sering memberikan permasalahan untuk melatih literasi matematis peserta didik.

4. Analisis Konsep

Materi yang digunakan adalah materi program linear 2 variabel khususnya implementasi program linear 2 variabel. Peserta didik kelas X pada semester gasal tahun ajaran 2019/2020 telah memperoleh materi mengenai program linear 2 variabel dan peserta didik masih lemah dalam mengerjakan soal yang sedikit sulit.

5. Analisis Tujuan Pembelajaran

Adanya pembelajaran seperti ini peserta didik supaya lebih bisa memahami materi program linear 2 variabel dan bisa menyelesaikan permasalahan yang terkait program linear 2 variabel di dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik juga supaya lebih cermat dan teliti pada permasalahan soal cerita.

b. Tahap *Design (Perencanaan)*

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah merancang perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Langkah yang dilakukan dalam perancangan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan, antara lain:

1. Pemilihan Media

Pada proses ini, peneliti menyusun RPP terbatas pada materi program linear 2 variabel, khususnya dengan KD 4.4 yaitu “Menyajikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel”. RPP tersebut terdiri dari satu kali pertemuan dengan total 2 x 40 menit jam pelajaran dan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa.

Komponen utama dari RPP yang disusun, yaitu: (1) judul, (2) identitas sekolah, (3) mata pelajaran, (4) kelas dan semester, (5) materi pokok, (6) alokasi waktu, (7) kompetensi inti, (8) kompetensi dasar dan

indikator, (9) tujuan pembelajaran, (10) materi pembelajaran, (11) model, pendekatan, dan metode pembelajaran, (12) alat, media, dan sumber pembelajaran dan (13) langkah-langkah pembelajaran. Berikut adalah bagian-bagian dari RPP yang dikembangkan pada tabel 4.6:

Tabel 4.6
Bagian-bagian RPP yang dikembangkan

No	Komponen RPP	Uraian
1	Judul	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2	Identitas	Identitas satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas/ semester, materi pokok, dan alokasi waktu
3	Kompetensi inti	Kompetensi inti sesuai dengan materi program linear 2 variabel pada Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018
4	Kompetensi Dasar	Kompetensi dasar sesuai dengan materi program linear pada Permendikbud Nomor 37 tahun 2018
5	Indikator	Berisi tentang indikator pencapaian kompetensi peserta didik. Kompetensi yang akan dicapai peserta didik adalah peserta didik menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan program linear
6	Tujuan Pembelajaran	Merupakan hasil yang harus dicapai oleh peserta didik setelah pembelajara
7	Materi Pembelajaran	Materi program linear 2 variabel
8	Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran	RPP ini menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> dan metode SQ3R (<i>Survey, Question, Read, Recite and Review</i>)
9	Media atau alat pembelajaran	LKPD individu dan kelompok dan PPT
10	Sumber Belajar	Buku peserta didik mata pelajaran matematika kelas X semester 1
11	Langkah-langkah Pembelajaran	Berisi tentang kegiatan pendidik dan peserta didik beserta alokasi waktunya. Kegiatan tersebut berisi pendahuluan, kegiatan inti, serta penutup. Langkah-langkah pembelajaran yang dibuat sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran

		model <i>PBL</i> dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa
--	--	--

2. Pemilihan Format

Lembar kerja peserta didik yang dikembangkan meliputi LKPD individu dan LKPD Kelompok yang berisi tentang materi program linear 2 variabel yang sesuai dengan KD 4.1. Adapun penjelasan LKPD yang dikembangkan sebagai berikut:

Tabel 4.7
Bagian-bagian LKPD yang dikembangkan

No	Komponen LKPD	Uraian	
		Individu	Kelompok
1	Judul	Lembar Kerja Peserta Didik 1	Lembar Kerja Peserta Didik 2
2	Materi Pokok	Program linear 2 variabel	
3	Identitas Peserta Didik	Nama, kelas, sekolah	Nama anggota kelompok, kelas, sekolah
4	Petunjuk	Berisi petunjuk penggunaan LKPD 1, yaitu: Berdoalah sebelum mengerjakan Tulislah nama lengkapmu Kerjakan LKPD ini secara individu Jika ada yang kurang dipahami segera	Berisi petunjuk penggunaan LKPD 2, yaitu: Berdoalah sebelum mengerjakan Tulislah identitas kelompokmu pada bagian yang disediakan Kerjakan LKPD ini bersama kelompokmu Jika ada yang kurang dipahami segera tanyakan pada pendidik

		tanyakan pada pendidik	
5	KD dan Indikator	KD berisi kompetensi dasar yang sesuai dengan materi program linear 2 variabel dan konfigurasi objek pada Permendikbud 37 tahun 2018. Indikator berisi tentang pencapaian kompetensi peserta didik. Kompetensi yang akan dicapai peserta didik adalah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan program linear 2 variabel	

3. Rancangan awal

Penyusunan soal latihan literasi matematis peserta didik yang dikembangkan dalam penelitian ini dibuat untuk mengukur kemampuan literasi matematis peserta didik setelah diberikan pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa. Soal latihan dikerjakan secara individu tidak ada batasan waktu sebab ini hanya untuk latihan saja.

c. Tahap Develop (Pengembangan)

Pada fase ini terdapat 1 tahapan yaitu Validasi ahli:

1. Validasi ahli

Setelah proses pembuatan perencanaan peneliti perlu melakukan validasi, karena perangkat yang hendak digunakan hendaknya memiliki status “valid”. Penilaian yang dilakukan validator ini diperlukan untuk memeriksa ulang mengenai ketepatan isi, penyajian, dan kebahasaan.

Dalam penelitian ini, proses validasi dilakukan selama 4 hari, yaitu sejak tanggal 15 Mei 2020 hingga 29 Juni 2020 dengan validator yang berkompeten dan mengerti mengenai penyusunan perangkat pembelajaran pada materi program linear 2 variabel menggunakan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa, serta mampu memberikan masukan untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran yang telah disusun. Saran dan masukan yang diberikan oleh validator akan dijadikan bahan untuk merevisi perangkat pembelajaran awal sehingga menghasilkan perangkat pembelajaran akhir. Adapun validator yang dipilih oleh peneliti, diantaranya:

Tabel 4.8
Daftar Nama Validator

No	Nama Validator	Keterangan
----	----------------	------------

1	Novita Vindri Harini, M.Pd.	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2	Ike Windarti, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo
3	Dra. Nurul R.H	Guru Matematika SMK Muhammadiyah 2 Taman Sidoarjo
4	Dra. Sri Rahayu	Guru Matematika SMK Muhammadiyah 2 Taman Sidoarjo.

2. Analisis Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Problem Based Learning* dengan Metode SQ3R untuk Melatih Literasi Matematis Siswa
- a. Analisis Data Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Tabel 4.9
Analisis Data Kevalidan RPP

No	Aspek Penilaian	Indikator	Rata-Rata Tiap Indikator (RI_i)	Rata-Rata Tiap Aspek (RA_i)
Ketercapaian Indikator				
1	Menuliskan Kompetensi Inti (KI) sesuai kebutuhan dengan lengkap	1	4.25	4.12
2	Menuliskan Kompetensi Dasar (KD) sesuai kebutuhan dengan lengkap	2	4.25	
3	Ketepatan penjabaran dari kompetensi dasar ke indikator	3	4	
4	Ketepatan penjabaran dari indikator ke tujuan pembelajaran	4	4	

Materi Yang Disajikan				
5	Kesesuaian materi dengan KD dan Indikator	1	4	4
6	Kesesuaian tingkat materi dengan perkembangan peserta didik	2	4	
7	Mengintegrasikan materi dengan PBL dan SQ3R	3	4	
8	Mencerminkan pengembangan dan pengorganisasian materi pembelajaran	4	4	
Langkah Pembelajaran				
9	Model pembelajaran PBL dengan SQ3R sesuai dengan indikator	1	4	4.05
10	Langkah-langkah pembelajaran ditulis secara lengkap pada RPP sesuai dengan langkah model <i>problem based learning</i>	2	4	
11	Langkah-langkah pembelajaran model <i>problem based learning</i> memuat Metode SQ3R (<i>Survey, question, read, recite and review</i>)	3	4	
12	Memunculkan indikator-indikator literasi matematis dalam pembelajaran model <i>problem based learning</i> dengan	4	4.25	

	Metode SQ3R (<i>Survey, question, read, recite and review</i>)			
13	Langkah-langkah pembelajaran memuat dengan jelas peran guru dan peran peserta didik	5	4	
14	Langkah-langkah pembelajaran dapat dilaksanakan oleh guru	6	4	
Waktu				
15	Pembagian waktu di setiap langkah/kegiatan dinyatakan dengan jelas	1	4	4
16	Kesesuaian waktu disetiap langkah / pembelajaran	2	4	
Metode Pembelajaran				
17	Memberikan kesempatan membaca bagi peserta didik	1	4.25	4.2
18	Membimbing peserta didik untuk membuat pertanyaan tentang permasalahan	2	4.25	
19	Membimbing peserta didik untuk menyelesaikan dengan cara membaca permasalahan dan sumber buku	3	4.25	
20	Mengarahkan peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil berkelompok	4	4.25	

21	Mengarahkan peserta didik untuk mencari kesimpulan	5	4	
Bahasa				
22	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	1	4	4
23	Ketepatan struktur kalimat	2	4	
24	Kata tidak mengandung makna ganda	3	4	
Rata-rata Total Validasi (RTV) RPP				4.06

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat dilihat rata-rata untuk aspek kecapaian indikator adalah 4.12, rata-rata untuk aspek materi yang disajikan adalah 4, rata-rata untuk aspek langkah pembelajaran adalah 4.04, rata-rata untuk aspek waktu adalah 4, rata-rata untuk aspek metode pembelajaran adalah 4.20 dan rata-rata untuk aspek bahasa adalah 4. Sedangkan dari keenam aspek tersebut diperoleh rata-rata sebesar 4.06.

Ditinjau dari aspek ketercapaian indikator dengan rata-rata 4.12, indikator dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) termasuk dalam kategori valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap kriteria yang terdapat dalam aspek penilaian ketercapaian indikator telah sesuai dengan materi pembelajaran yang dikembangkan.

Berdasarkan aspek penilaian materi yang disajikan, diperoleh skor dengan rata-rata sebesar 4. Hal ini menunjukkan bahwa aspek penilaian materi yang dikembangkan sesuai dengan KD dan indikator, sesuai dengan perkembangan peserta didik. Dapat mengintegrasikan materi dengan *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R dan materi juga mencerminkan pengembangan dan pengorganisasian materi pembelajaran.

Aspek langkah pembelajaran termasuk dalam kategori valid. Hal ini dapat dilihat berdasarkan perolehan skor rata-rata pada aspek langkah-langkah pembelajaran yaitu sebesar 4.04. Hal ini menunjukkan bahwa langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan sintaks *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R telah sesuai dengan indikator dan ditulis lengkap dalam RPP. Selain itu langkah-langkah pembelajaran telah memuat urutan kegiatan pembelajaran dengan logis

dengan jelas menunjukkan peran pendidik dan peserta didik. Serta langkah-langkah pembelajaran dapat dilaksanakan oleh pendidik dan telah memunculkan indikator-indikator literasi matematis yang dilatih dalam pembelajaran.

Pada aspek penilaian waktu juga masuk dalam kategori cukup valid dengan memiliki rata-rata sebesar 4. Hal ini berarti bahwa pembagian waktu yang diberikan pada setiap langkah atau kegiatan telah dinyatakan dengan cukup jelas dan sesuai.

Pada aspek metode pembelajaran memiliki rata-rata 4.20 dan termasuk dalam kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran dapat memberikan kesempatan bertanya pada peserta didik, memberikan kesempatan peserta didik untuk berdiskusi, dan memberikan kesempatan peserta didik untuk menjelaskan kepada kelompoknya.

Aspek penilaian bahasa juga masuk dalam kategori valid dengan perolehan rata-rata skor 4. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar, struktur kalimat yang tepat, dan kalimat tidak mengandung makna ganda.

Berdasarkan deskripsi data kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), didapatkan rerata total validitas (RTV) sebesar 4.06 dari validator. Dengan begitu berarti RPP dengan model *Problem based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa yang telah dikembangkan penulis dikatakan “valid”. Namun dalam hal ini, berdasarkan masukan dari validator, peneliti melakukan sedikit revisi pada beberapa bagian RPP, diantaranya materi yang disajikan dan langkah pembelajaran.

b. Analisis Data Kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Tabel 4.10

Analisis Data Kevalidan LKPD

No	Aspek Penilaian	Indikator	Rata-rata Tiap Indikator (RI_i)	Rata-rata Tiap Aspek (RA_j)
Petunjuk				
1	Petunjuk dinyatakan	1	4	4

	dengan jelas			
KD, Indikator dan Tujuan				
1	Mencantumkan Kompetensi Dasar (KD)	1	4.25	4.12
2	Mencantumkan indikator	2	4	
Tampilan				
1	Desain LKPD sesuai dengan jenjang kelas	1	4	3.87
2	Adanya ilustrasi dan gambar yang membantu pemahaman peserta didik dalam belajar	2	3.75	
3	Penggunaan huruf yang jelas dan terbaca	3	4	
4	Pewarnaan yang menarik dan memperjelas konten LKPD	4	3.75	
Isi				
1	LKPD memuat latihan soal yang sesuai dengan indikator	1	3.75	3.92
2	Soal yang diberikan memuat permasalahan yang sesuai siswa SMK	2	3.75	

3	Permasalahan pada LKPD mengkondisikan peserta didik untuk melatih kemampuan literasi matematis sesuai dengan indikator-indikator literasi matematis yang telah ditentukan	3	4.25	
Pertanyaan				
1	LKPD memuat soal yang menunjang ketercapaian KD	1	4	4.10
2	LKPD memuat pertanyaan-pertanyaan yang mengkondisikan peserta didik untuk melatih kemampuan literasi matematis sesuai dengan indikator-indikator literasi matematis yang telah ditentukan.	2	4	
3	Adanya kejelasan urutan kerja	3	4.25	
Bahasa				
1	LKPD menggunakan bahasa Indonesia	1	4	4

	yang baik dan benar			
2	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	2	4	
Rata-rata Total Validasi (RTV) LKPD				4.02

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat dilihat bahwa pada aspek petunjuk memperoleh rata-rata 4.02, aspek KD, indikator dan tujuan memperoleh rata-rata 4, aspek tampilan memperoleh rata-rata 4.12, aspek isi memperoleh rata-rata 3.92, aspek pertanyaan memperoleh rata-rata 4.10, dan pada aspek bahasa memperoleh rata-rata 4. Sedangkan dari keenam aspek tersebut diperoleh rata-rata sebesar 4.02.

Ditinjau dari aspek penilaian petunjuk yang memperoleh rata-rata 4.12, petunjuk dalam LKPD masuk dalam kategori valid. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa petunjuk yang terdapat dalam LKPD telah dinyatakan dengan jelas. Sedangkan aspek penilaian KD, Indikator dan Tujuan diperoleh rata-rata 4.12 dan termasuk dalam kategori valid. LKPD telah mencantumkan Kompetensi Dasar, Indikator dan Tujuan.

Sementara itu aspek penilaian tampilan LKPD memperoleh skor rata-rata 3.87 dan termasuk dalam kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa desain yang digunakan dalam LKPD sesuai dengan jenjang kelas. Pertanyaan yang mengarahkan terdapat dalam LKPD juga cukup membantu pemahaman peserta didik dalam belajar. Huruf yang digunakan jelas dan dapat terbaca oleh peserta didik.

Pada penilaian aspek isi LKPD rata-rata skor yang diperoleh yaitu 3.92 dan termasuk dalam kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD memuat soal untuk menunjang ketercapaian indikator dan permasalahan pada LKPD mengondisikan peserta didik untuk melatih literasi matematis.

Pada aspek pertanyaan memperoleh rata-rata 4.10, hal ini menunjukkan bahwa latihan soal yang diberikan dalam LKPD telah menunjang ketercapaian KD dan masalah yang disajikan.

Penilaian bahasa dalam LKPD termasuk kategori valid karena nilai rata-rata yang diperoleh adalah 4. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam LKPD telah sesuai dengan kaidah

Bahasa Indonesia yang baik dan benar, dan kalimat yang digunakan dalam soal tidak mengandung makna ganda atau ambigu.

Berdasarkan deskripsi data (LKPD), didapatkan rata-rata total validitas (RTV) LKPD sebesar 4.02 dari validator. Sesuai dengan kategori kevalidan LKPD yang telah dijabarkan dalam bab III, maka (LKPD) menggunakan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa dikatakan “valid”. Berdasarkan masukan para validator, dalam hal ini peneliti tetap melakukan sedikit revisi pada beberapa bagian LKPD, diantaranya tampilan dan isi.

c. Analisis Data Kevalidan Soal Tes Literasi Matematis Siswa

Tabel 4.11

Analisis Data Kevalidan Soal Tes Literasi Matematis Siswa

No	Aspek Penilaian	Indikator	Rata-rata Tiap Indikator (RI_i)	Rata-rata Tiap Aspek (RA_j)
Format				
1	Kejelasan petunjuk	1	4.25	4.17
2	Pengaturan ruang/tata letak	2	4	
3	Jenis dan ukuran huruf	3	4.25	
Bahasa				
1	Kebenaran tata bahasa	1	4	3.75
2	Kesesuaian kalimat dengan perkembangan siswa	2	3.50	
	Kesederhanaan struktur kalimat	3	3.75	
	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	4	4	
Isi				
1.	Kebenaran materi/isi	1	3.75	4.04
2.	Soal sesuai dengan indikator	2	4	
3.	Kesesuaian dengan materi pelajaran	3	4	
4.	Soal yang disajikan jelas dan terbaca	4	4.25	

5.	Soal sesuai dengan tujuan pengukuran	5	4	
6.	Kelayakan sebagai pelengkap pembelajaran	6	4.25	
Rata-rata Total Validasi (RTV) Soal Tes				3.98

Berdasarkan Tabel 4.11 dapat dilihat bahwa pada aspek format memperoleh rata-rata 4.17, pada aspek bahasa memperoleh rata-rata 3.75, dan aspek isi memperoleh rata-rata 4.04. Sedangkan rata-rata dari ketiga aspek tersebut diperoleh rata-rata sebesar 3.98.

Pada aspek isi memperoleh rata-rata 4.04, hal ini menunjukkan bahwa aspek isi pada latihan literasi matematis siswa masuk dalam kategori valid. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa aspek isi dalam Soal latihan literasi matematis telah dinyatakan valid.

Sedangkan pada aspek penilaian bahasa dalam soal latihan literasi matematis termasuk kategori valid karena nilai rata-rata yang diperoleh adalah 3.75. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam soal latihan tersebut telah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar. Sedangkan pada aspek format diperoleh nilai rata-rata 4.17, hal ini menunjukkan bahwa format yang digunakan cukup untuk peserta didik mengerjakan soal latihan literasi matematis siswa.

Berdasarkan deskripsi data kevalidan soal latihan literasi matematis, didapatkan rata-rata total validitas (RTV) LKPD sebesar 3.98 dari validator. Sesuai dengan kategori kevalidan Soal latihan literasi matematis yang telah dijabarkan dalam bab III, maka soal latihan literasi matematis siswa dikatakan “valid”. Berdasarkan masukan oleh para validator, dalam hal ini peneliti tetap melakukan sedikit revisi soal latihan literasi matematis yaitu pada bagian format petunjuk dan penulisan. Peneliti memperjelas petunjuk pengerjaan peserta didik untuk mengerjakan soal latihan literasi matematis.

3. Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Problem Based Learning* dengan Metode SQ3R untuk Melatih Literasi Matematis Siswa

Berdasarkan hasil data kepraktisan perangkat pada Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa kepraktisan RPP dan yang dikembangkan diperoleh kode A dan B. Tiga validator memberikan kode B dan satu validator lainnya dengan kode A. Sesuai dengan kategori kepraktisan, maka menurut validator 1, 2 dan 4 didapatkan bahwa RPP dapat digunakan

dengan sedikit revisi, sedangkan menurut validator 3 didapatkan bahwa RPP dapat digunakan tanpa revisi. Sesuai dengan kategori kepraktisan yang telah dijelaskan pada bab III, maka RPP yang dikembangkan peneliti dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Kemudian untuk LKPD, berdasarkan hasil dari data kepraktisan oleh validator diperoleh kode A dan B. Tiga validator memberikan kode B dan satu validator lainnya dengan kode A. Sesuai dengan kategori kepraktisan, maka menurut validator 1, 2 dan 4 didapatkan bahwa LKPD dapat digunakan dengan sedikit revisi, sedangkan menurut validator 3 didapatkan bahwa LKPD dapat digunakan tanpa revisi.

Sedangkan untuk soal tes, berdasarkan hasil dari data kepraktisan oleh validator diperoleh kode A dan B. Satu validator memberikan kode A dan tiga validator lainnya dengan kode B. Sesuai dengan kategori kepraktisan, maka menurut validator 3, soal tes dapat digunakan dengan tanpa revisi, sedangkan menurut validator 1, 2 dan 4 soal tes dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penilaian kepraktisan perangkat RPP, LKPD dan soal tes yang telah dikembangkan rata-rata memperoleh kode A dan B. Sesuai dengan kategori kepraktisan, maka perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi dan dapat digunakan tanpa revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, LKPD dan soal tes dengan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa dapat dinyatakan “praktis”.

C. Revisi Produk

1. Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh Validator

Berdasarkan hasil validasi oleh para validator, perangkat RPP yang dikembangkan masih perlu perbaikan pada beberapa bagian. Berikut bagian-bagian RPP yang perlu diperbaiki dijelaskan pada Tabel 4.12:

Tabel 4.12

Daftar Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Pada bagian sub C yaitu "sifat jujur dan bekerja sama" apa kaitannya dengan judul?	Kalimat "jujur dan bekerjasama" diganti "teliti dan cermat"
2	Pada materi pembelajaran kurang jelas	Memperjelas materi pembelajaran

3	Pada bagian materi “non contoh model program linear apakah 2 variabel?”	Dicek tentang 2 variabel.
4	Pada bagian model/pendekatan/Metode pembelajaran yaitu pendekatan	“pendektan” diganti “pendekatan”
5	Pada bagian kegiatan inti, sintak SQ3R ada yang berada di kegiatan guru	Merubah sintak SQ3R yang awalnya di kegiatan guru menjadi ke kegiatan siswa

Berdasarkan Tabel 4.12 dapat dilihat bahwa RPP yang telah dikembangkan memerlukan revisi pada bagian kesalahan penulisan pada kalimat tertentu, kurang jelasnya materi, mengecek ulang contoh non variabel, dan merubah sintak SQ3R yang awalnya kegiatan guru menjadi kegiatan siswa.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) oleh Validator

Berdasarkan hasil validasi oleh para validator, perangkat LKPD yang dikembangkan masih perlu perbaikan pada beberapa bagian. Berikut bagian-bagian LKPD yang perlu diperbaiki dijelaskan pada tabel 4.13:

Tabel 4.13
Daftar Revisi Lembar Kerja
Peserta Didik (LKPD).

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Belum ada kata sifat didalam soal.	Menambahkan kata sifat di dalam soal yaitu “dengan cermat”
2	Terjadi salah penulisan “jumlah”	Mengganti “jumlah” menjadi “jumlah”

Berdasarkan Tabel 4.13, dapat dilihat bahwa revisi pada LKPD yang telah dikembangkan terletak pada format penulisan soal yang belum mencantumkan *degree* dan merubah kata “jumlah” menjadi “jumlah”.

3. Revisi Soal Latihan Literasi Matematis oleh Validator

Berdasarkan hasil validasi oleh para validator, perangkat RPP yang dikembangkan masih perlu perbaikan pada beberapa bagian. Berikut bagian-bagian RPP yang perlu diperbaiki dijelaskan pada tabel 4.14:

Tabel 4.14
Daftar Revisi Soal Latihan Literasi Matematis

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Mengganti kata yang salah tulis yaitu “doperoleh”	Mengganti kata “doperoleh” menjadi “diperoleh”

Berdasarkan Tabel 4.14, dapat dilihat bahwa revisi pada soal tes yang telah dikembangkan terletak pada aspek penulisan, sehingga peneliti mengganti kata yang salah agar peserta didik lebih mengerti permasalahan yang dikerjakan.

Setelah dilakukannya revisi produk, produk diuji cobakan pada subjek yaitu kelas X-TPM SMK Muhammadiyah 2 Taman yang kemudian menghasilkan data seperti yang telah dianalisis juga di atas bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* dengan Metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa valid dengan rata-rata untuk RPP adalah sebesar 4.06, LKPD sebesar 4.02 dan soal latihan sebesar 3.98, kemudian praktis dengan rata-rata validator memberikan kode A dan B.

D. Kajian Produk Akhir

Setelah dilakukan beberapa proses pengembangan hingga sampai pada uji coba, maka didapatkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk pengembangan perangkat pembelajaran berupa (RPP), (LKPD), dan soal latihan literasi matematis untuk melatih literasi matematis siswa.

Berikut uraian hasil produk yang dikembangkan:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

(RPP) yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang menghasilkan RPP matematika dengan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R yang valid, praktis, efektif, serta dapat melatih literasi matematis siswa. Pada data kevalidan RPP diperoleh total rata-rata validasi RPP adalah 4.06 yang berarti bahwa RPP dapat dikatakan valid. Data kevalidan RPP dinilai berdasarkan beberapa aspek yang terdiri dari beberapa indikator. Hampir semua indikator tersebut mendapat rata-rata skor 4. Namun terdapat beberapa indikator yang memperoleh rata-rata kurang dari 4, yaitu indikator a) pencapaian indikator; b) materi yang disajikan; c) langkah pembelajaran; e) waktu; dan f) metode pembelajaran.

Pada data kepraktisan RPP, diperoleh kode A dan B. Tiga validator memberikan kode B dan satu validator lainnya dengan kode A. Hal ini

berarti bahwa menurut validator 1, 2 dan 4 RPP dapat digunakan dengan sedikit revisi, sedangkan menurut validator ketiga RPP dapat digunakan tanpa revisi.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D menghasilkan LKPD yang sesuai dengan yang ada dalam model *PBL* dengan metode SQ3R yaitu LKPD individu dan LKPD kelompok. Pada data kevalidan LKPD diperoleh total rata-rata validasi LKPD adalah 4.02 yang berarti LKPD dapat dikatakan valid. Data kevalidan diperoleh berdasarkan hasil penilaian beberapa aspek yang terdiri dari beberapa indikator. Hampir setiap indikator mendapat rata-rata di atas 3 dan 4.

Pada data kepraktisan LKPD diperoleh kode A dan B. Tiga validator memberikan kode B dan satu validator lainnya dengan kode A. Hal ini berarti bahwa menurut validator 1, 2 dan 4 LKPD dapat digunakan dengan sedikit revisi, sedangkan menurut validator 3 LKPD dapat digunakan tanpa revisi.

3. Soal Latihan Literasi Matematis

Setelah pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan, maka dilakukan latihan literasi matematis untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi matematis siswa setelah diterapkan pembelajaran model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R. Dalam latihan ini terdapat delapan indikator literasi matematis yang diukur sebagaimana dijelaskan pada bab III.

Pada data kevalidan Soal latihan diperoleh total rata-rata validasi soal latihan adalah 3.98 yang berarti soal latihan dapat dikatakan valid. Data kevalidan diperoleh berdasarkan hasil penilaian beberapa aspek yang terdiri dari beberapa indikator. Hampir setiap indikator mendapat rata-rata 4. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan saran dan masukan validator untuk merevisi soal latihan.

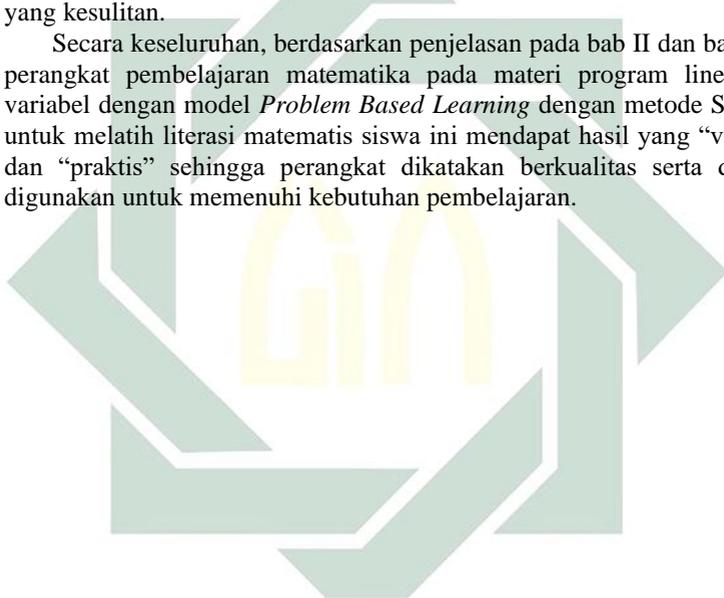
Pada data kepraktisan soal tes diperoleh kode A dan B. Tiga validator memberikan kode B dan satu validator lainnya dengan kode A. Hal ini berarti bahwa menurut validator 1, 2 dan 4 soal latihan dapat digunakan dengan sedikit revisi, sedangkan menurut validator 3 soal tes dapat digunakan dengan tanpa revisi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat membuat peserta didik lebih aktif dan bersemangat dalam pembelajaran. Selain itu dengan perangkat

pembelajaran yang dikembangkan dapat melatih literasi matematis siswa

Selain kelebihan di atas, perangkat pembelajaran yang dikembangkan juga memiliki kekurangan. Perangkat yang dikembangkan belum sepenuhnya dapat mendukung peserta didik untuk menguasai materi dengan baik. Karena pada tes tulis terlihat masih ada beberapa peserta didik yang belum tuntas dalam mengerjakannya dan beberapa peserta didik juga tidak mencapai skor yang baik. Selain itu pada saat pengerjaan LKPD kelompok, masih banyak peserta didik yang kesulitan.

Secara keseluruhan, berdasarkan penjelasan pada bab II dan bab III perangkat pembelajaran matematika pada materi program linear 2 variabel dengan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa ini mendapat hasil yang “valid” dan “praktis” sehingga perangkat dikatakan berkualitas serta dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran.



BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa di SMK Muhammadiyah 2 Taman Sidoarjo pada kelas X-TPM (Teknik Pemesinan), dapat disimpulkan sebagai berikut:

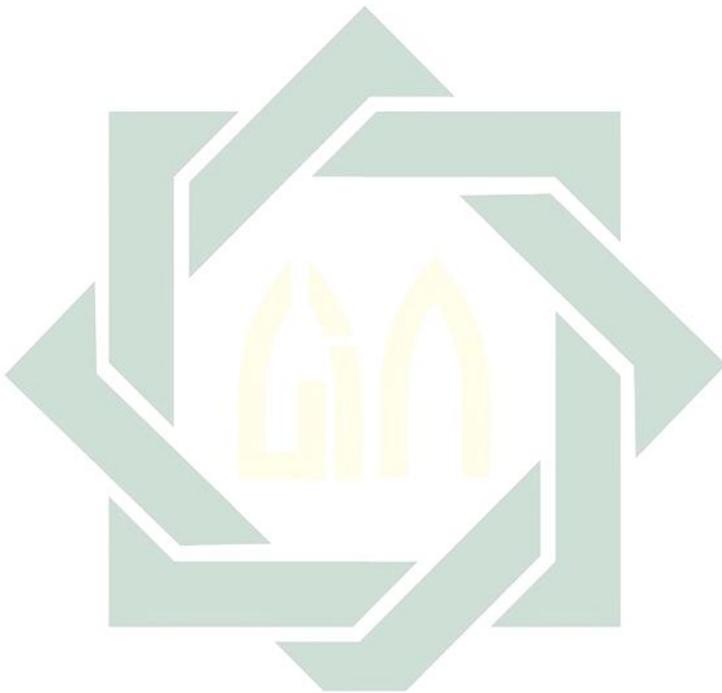
1. Proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa dilakukan dengan model pengembangan 4-D sehingga diperoleh data bahwa pendidik matematika di SMK Muhammadiyah 2 Taman Sidoarjo masih menggunakan pembelajaran langsung dengan kurikulum 2013 revisi 2017. Kemudian dilakukan pembuatan RPP, LKPD dan Soal latihan yang selanjutnya divalidasi.
2. Perangkat pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa telah dinyatakan “**valid**” oleh validator dengan hasil rata-rata total kevalidan RPP sebesar 4.04 dengan skor maksimal 5, LKPD sebesar 4.02 dengan skor maksimal 5 dan soal tes literasi sebesar 3.98 dengan skor maksimal 5
3. Perangkat pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R untuk melatih literasi matematis siswa telah dinyatakan “**praktis**” oleh validator. RPP, LKPD dan soal tes mendapat nilai A dari satu validator yang berarti bisa digunakan dengan tanpa revisi dan mendapat nilai B dari tiga validator yang berarti bisa digunakan dengan sedikit revisi.

B. Saran

Berikut saran-saran yang dapat disampaikan pada penelitian ini:

1. Bagi para pembaca atau peneliti lain yang tertarik dengan penelitian ini hendaknya dapat menyempurnakan penelitian ini dengan menambahkan strategi pembelajaran yang cocok dengan model *Problem Based Learning* dengan metode SQ3R.
2. Bagi para pembaca atau peneliti lain yang tertarik dengan penelitian ini hendaknya menyempurnakan penelitian ini dengan menguji LKPD dan Latihan literasi matematis agar mengetahui literasi matematis siswa.
3. Sebaiknya perangkat pembelajaran yang dikembangkan didukung dengan media yang lebih baik serta waktu pembelajaran yang lebih

lama agar perangkat pembelajaran dapat mendukung peserta didik dalam kemampuan literasi matematisnya.



Daftar Pustaka

- Abidin, Yunus. 2018. *Pembelajaran Literasi*. Bandung: Bumi Aksara.
- Ardian, Asyhari. 2015. *Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Sainifik*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*. Vol 4 no 2. Hal 179-191
- Bahtiar, Effendi Tri. 2015. *Penulisan Bahan Ajar*. Fakultas Kehutanan: Institut Pertanian Bogor.
- Efendi, Ramlan. 2016. *Model Pembelajaran SQ3R Untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa*. Jakarta: Jurnal Pendidikan Matematika Vol. I, No. 2. Hal 109-118
- Hasyim, Abdul Wahid. 2018. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Proyek dengan Menggunakan Vlog (Video Blog)*. Surabaya: Skripsi FTK UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Hasanah, Isma. 2010. *Pengaruh Metode Pembelajaran SQ3R terhadap kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*, Skripsi Pendidikan Matematika: Jakarta.
- Hidayat, Isnu. 2019. *50 Strategi Pembelajaran Populer*. Yogyakarta: Diva Press.
- Indah, Nur; Nursalam; Sitti Mania. 2016. *Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran PBL Di Kelas Vii Smp Negeri 5 Pallangga Kabupaten Gowa*. Makassar: FTK UIN Alauddin Makassar Vol 4 No 2. Hal 198-210
- Kurniawan, Agus D. 2013. *Pengembangan Buku Siswa untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Kompetensi Dasar Cornflake Cookies pada Siswa Tunagrahita SMA-LB Negeri Gedangan Sidoarjo*, Surabaya: Universitas Negeri Surabaya e-journal boga, Vol. 2 No. 1. Hal 6-17
- Khabiba, Siti. 2006. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar*. Surabaya: Disertasi Pasca sarjana Universitas Negeri Surabaya.

- Masjaya, Wardono. 2018. *Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM*. Semarang: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang PRISMA Vol 1. Hal 568-574
- Misbakhun. 2018. *Penerapan Model Pembelajaran SQ3R*. Surabaya: Bijak Publishing.
- Nabilah, Mansyur. 2018. *Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA*. Semarang: Universitas Negeri Semarang PRISMA Vol 1. Hal 140-144
- Nida dalam Isma Hasanah. 2010. *Skripsi, Pengaruh Metode Pembelajaran SQ3R terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*, Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- 98
- Nurhadi. 1987. *Membaca Cepat Dan Efektif Teori Dan Latihan*, Bandung: CV Sinar Baru.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. 2013. *Learning Mathematics for Life: A View Perspective from PISA*. Paris: OECD Publications.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 65 Tahun 2013 tentang Standart Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Prasetyo, Agus. 2014. *Strategi pembelajaran matematika*. Surabaya: UINSA Press.
- Rusma. 2013. *Model- model pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Riyanto, Yatim. 2010. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: kencana.
- Sanjaya, Wina. 2016. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group
- Sari, Ika Purnama. 2014. *Pengaruh Metode Pembelajaran Sq3r Terhadap Kemampuan Membaca Intensif*. Surakarta: PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Soedarso. 2000. *Speed Reading: Sistem membaca Cepat Dan Efektif*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

- Sugiarso dan Mustaji. 2005. *Pembelajaran Berbasis Konstruktivistik Penerapan dalam Pembelajaran Berbasis Masalah*, Surabaya: UNESA University Press
- Sudjana, Nana. 1995. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Syah, Muhibbin. 1995. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, Bandung: Rosda Karya.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wardono. 2018. *Literasi Matematika Siswa SMP pada Pembelajaran PBL Realistik Edmodo Schoology*. Semarang: Pascasarjana UNNES
- Widyamartaya A. 1992. *Seni Membaca Untuk Studi*, Yogyakarta: Kanisius.
- Yanwari, Dewi. 2019. *Kemampuan Literasi Matematika Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning dengan Tinjauan Gaya Belajar*. Semarang: Pascasarjana UNNES
- Zulhidah. 2010. *Strategi Pembelajaran Reading Comprehension*, Pekanbaru: Pusaka Riau.