

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Data Uji Coba

Pengembangan pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran. Perangkat tersebut berupa RPP dan LKS dengan penerapan masalah sehari-hari terkait Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Dalam penelitian ini model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Setiap tahapan tersebut terdapat beberapa kegiatan yang harus dilakukan. Rincian waktu dan kegiatan yang dilakukan dalam mengembangkan modul pembelajaran ini dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Rincian Waktu dan Kegiatan Pengembangan Perangkat Pembelajaran

No	Tanggal	Nama Kegiatan	Hasil yang Diperoleh
1	23 Mei 2016	Analisis Situasi Pembelajaran	Mengetahui masalah dasar dalam pembelajaran matematika yang selama ini ada di SMP Baitussalam dan juga karakteristik siswa melalui diskusi dengan guru mata pelajaran.
2	18 s/d 19 Juli 2016	Desain	Mempelajari masalah dan menemukan alternatif solusi yang akan ditempuh untuk dapat mengatasi masalah pada analisis kebutuhan yang telah diidentifikasi
3	21 s/d 23 Juli 2016	Analisis Kompetensi	Materi yang akan digunakan dalam pengembangan RPP dan LKS yaitu konsep sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) berdasarkan pada kompetensi inti dan kompetensi dasar yang terdapat pada silabus kurikulum 2013.

4	2 s/d 5 Agustus 2016	Pengembangan	Membuat perangkat pembelajaran dengan model berbasis masalah dengan strategi <i>Mathematical Habits of Mind</i> (MHM) kemudian dikonsultasikan ke dosen pembimbing
5	11 s/d 25 Agustus 2016	Validasi	Mengetahui penilaian dosen pembimbing dan validator terhadap instrumen yang dikembangkan peneliti
6	26 s/d 31 Agustus 2016	Revisi	Melakukan perbaikan (revisi) terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan penilaian, saran dan hasil konsultasi dari dosen pembimbing dan validator.
7	6 s/d 8 September 2016	Implementasi dan pengisian angket	Mengujicobakan perangkat pembelajaran dengan subjek penelitian siswa kelas VIII B SMP Baitussalam Surabaya.
			Memperoleh data mengenai angket respon siswa dan hasil belajar siswa.
8	10 s/d 12 September 2016	Evaluasi	Melakukan penilaian terhadap perangkat pembelajaran siswa dengan menggunakan RPP dan LKS serta menyimpulkan hasil pengembangan tersebut.
9	13 September 2016	Penulisan Laporan Penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran	Menghasilkan skripsi dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Dengan Strategi <i>Mathematical Habits of Mind</i> (MHM) Pada Materi SPLDV Kelas VIII SMP Baitussalam Surabaya"

1. Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran

a. Deskripsi Hasil Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap Analisis (*Analysis*) dalam penelitian ini berfungsi untuk menganalisa kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan bahan materi. Tahap analisis terdiri dari 2 tahap, yaitu analisis situasi pembelajaran dan analisis kompetensi.

1) Analisis Situasi Pembelajaran

Analisis situasi pembelajaran ini dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang menjadi latar belakang perlu tidaknya dikembangkan pembelajaran matematika menggunakan RPP dan LKS dengan penerapan masalah sehari-hari. Dalam hal ini dilakukan diskusi bersama dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Baitussalam Surabaya.

Setelah melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran, peneliti memperoleh beberapa informasi, diantaranya ialah: a) siswa kelas VIII-B sedikit mengenal dan mempelajari materi sistem persamaan linier dua variabel yang diperlukan dalam penelitian, b) model pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih didominasi dengan cara konvensional, yakni guru lebih banyak menggunakan metode ceramah ketika mengajar di depan kelas, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan guru. Variasi belajar dengan membentuk kelompok-kelompok kecil telah beberapa kali dilakukan guru, namun tidak diimbangi dengan konsep atau metode belajar yang dapat membuat siswa menjadi subjek belajar yang dapat aktif memberikan ide atau pendapat, menemukan konsep-konsep baru dari materi yang diajarkan, dan untuk mengeksplorasi pengetahuan yang didapat bersama anggota kelompok yang lain, sehingga pembentukan kelompok tersebut hanya terkesan sebagai proses pindah duduk saja.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) dengan menggunakan RPP dan LKS. Dengan RPP dan LKS tersebut, masing-masing siswa diberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri dan juga siswa dibimbing dalam proses menyelesaikan suatu masalah. Oleh karena itu, peneliti memilih pembelajaran menggunakan RPP dan LKS tersebut untuk di terapkan dalam pembelajaran sebagai salah satu upaya agar siswa mampu mempelajari suatu materi pembelajaran matematika tanpa harus banyak melibatkan guru.

2) Analisis Kompetensi

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap silabus, menentukan kompetensi inti dan indikator yang harus dicapai oleh peserta didik. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang akan dijadikan sebagai bahan pembuatan RPP dan LKS.

Berdasarkan kurikulum 2013 semester genap, peneliti memilih materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII untuk dijadikan materi dalam pengembangan RPP dan LKS dengan penerapan masalah sehari-hari berdasarkan pada kompetensi inti:

- KI.3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI.4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut

pandang/teori.
dan kompetensi dasar :

- 3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual
- 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Adapun indikator yang harus dicapai oleh peserta didik adalah:

- 3.5.1 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)
- 4.5.1 Menyusun model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV
- 4.5.2 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan SPLDV

b. Deskripsi Hasil Tahap Perancangan (*Design*)

Rancangan perangkat pembelajaran yang dimaksud peneliti adalah seluruh kegiatan membuat dan memodifikasi perangkat pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM). Uraian singkat rancangan perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada penelitian ini, RPP disusun dalam dua pertemuan. RPP pertemuan pertama mengenai metode penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel menggunakan cara eliminasi, substitusi dan campuran. RPP pertemuan kedua mengenai masalah matematika yang diselesaikan dengan cara seperti pada RPP pertemuan pertama. RPP dibuat sebagai petunjuk guru dalam melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. RPP ini berorientasi pada pembelajaran kurikulum 2013 ialah model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan strategi *Mathematical Habits of Mind*

(MHM). Di dalam RPP ini memuat kompetensi inti, kompetensi dasar yang digunakan sesuai dengan deskripsi yang terdapat pada kurikulum 2013 untuk kelas VIII semester genap, indikator pencapaian kompetensi, materi pokok/uraian materi, model pembelajaran, metode, media, alat pembelajaran yang digunakan, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu, dan penilaian autentik.

Adapun kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan secara garis besar mengacu pada fase-fase pembelajaran model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM), meliputi orientasi pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. Uraian singkat kegiatan pembelajaran dari tiap-tiap RPP dijelaskan dalam tabel 4.2:

Tabel 4.2
Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran pada RPP

Tahap	Uraian singkat kegiatan pembelajaran
	Pendahuluan
	a. Menyiapkan siswa baik fisik dan psikis dengan cara mengucapkan salam dan mengabsen siswa
	b. Melakukan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu, berfikir kritis siswa.
	c. Menyampaikan motivasi kepada siswa
	d. Membangkitkan daya ingat siswa pada materi prasyarat sebelumnya
	e. Menyampaikan tujuan pembelajaran
1	Orientasi pada masalah
	a. Mengorientasikan siswa terhadap masalah yang disajikan melalui media yang ada di depan kelas.
	b. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya
	c. Meminta siswa untuk menyelesaikan masalah yang

Tahap	Uraian singkat kegiatan pembelajaran
	disajikan tersebut
2	Mengorganisasikan siswa untuk belajar
	a. Mengorganisasikan masing-masing kelompok untuk siap belajar dan bekerja
	b. Membagikan LKS
	c. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang kejelasan masalah yang disajikan di LKS
	d. Mengkondisikan setiap kelompok untuk berdiskusi dengan anggotanya
3	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
	a. Memberikan kesempatan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang di LKS dan guru memberikan bimbingan/bantuan terhadap siswa serta melakukan pengamatan aktivitas siswa
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
	a. Meminta kelompok untuk menyajikan hasil diskusinya
	b. Mendorong kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil pekerjaan kelompok lain
	c. Guru membantu mengarahkan membuat kesimpulan dari hasil pekerjaan temannya
5	Menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah
	a. Membuka forum diskusi kelas untuk memberikan tanggapan secara umum
	b. Memberikan konfirmasi terhadap hal-hal yang dianggap penting pada pembelajaran yang dilakukan
	c. Menilai kelompok pada siswa yang paling aktif dan memberikan penghargaan
	Penutup
	a. Membuat kesimpulan dengan siswa dengan tanya jawab
	b. Menunjuk salah satu siswa untuk melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan
	c. Menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya dan mengucapkan salam

Dalam setiap RPP memuat kegiatan pembelajaran yang menggunakan LKS. Uraian singkat

indikator yang ingin dicapai untuk tiap-tiap pertemuan sebagai berikut :

Tabel 4.3
Indikator Capaian Setiap Pertemuan

Pert	Kompetensi Dasar	Indikator	Alokasi waktu
I	3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	3.5.1 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)	2x40 menit
II	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.	4.5.1 menyusun model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV 4.5.2 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan SPLDV	2x40 menit

2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS yang dikembangkan pada penelitian ini tentang penyelesaian persamaan linier dua variabel menggunakan metode eliminasi dan substitusi. Komponen LKS pada penelitian ini terdiri atas identitas LKS, judul LKS, penulisan kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, alokasi waktu, petunjuk belajar dan langkah-langkah kerja yang berorientasi pada model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM).

Penggunaan LKS ini memudahkan guru mengelola pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM), karena peneliti sengaja mengambil bentuk soal dari

kehidupan sehari-hari yang sering ditemui siswa agar siswa lebih peka dalam berpikir dan bernalar logis dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

Selain itu, rancangan LKS di desain yang menarik secara visual diharapkan dapat memotivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Selanjutnya disusun RPP dan LKS sebagaimana rancangan yang disebutkan di atas. RPP dan LKS yang dihasilkan pada tahap ini digunakan sebagai perangkat awal yang kemudian divalidasi pada tahap pengembangan. Dalam tahap ini juga disusun instrumen penilaian berupa lembar validasi perangkat, lembar pengamatan aktivitas siswa, lembar pengamatan aktivitas guru, dan lembar respon siswa.

3) Lembar Validasi Perangkat

Penelitian pengembangan ini menggunakan dua instrumen validasi yang terdiri dari validasi RPP dan LKS. Lembar validasi RPP digunakan untuk memvalidasi RPP dengan kategori penilaian diantaranya ketercapaian indikator, langkah-langkah pembelajaran, waktu, perangkat pembelajaran, metode pembelajaran, materi yang disajikan dan bahasa. Lembar validasi LKS digunakan untuk memvalidasi LKS dengan kategori penilaian diantaranya kategori petunjuk, kelayakan isi soal, bahasa, dan pertanyaan.

4) Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Lembar pengamatan aktivitas siswa berisi tentang aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang dapat diamati antara lain: a) Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, b) Membaca/memahami masalah kontekstual di buku siswa atau LKS, c) Menyelesaikan masalah/menemukan cara dan jawaban dari masalah dengan menggunakan *Mathematical Habits of Mind* (MHM), d) Melakukan hal yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar (mengerjakan evaluasi,

melakukan presentasi, menulis materi yang diajarkan), e) Berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman/guru, f) Menarik kesimpulan suatu prosedur/konsep dan g) Berperilaku yang tidak relevan dengan KBM (percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dibahas, mengganggu teman dalam kelompok, melamun).

5) Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Lembar pengamatan aktivitas guru berisi tentang aktivitas guru dalam proses pembelajaran yang dapat diamati antara lain : a) Menyampaikan informasi kepada siswa, b) Mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah, c) Mengamati cara siswa untuk menyelesaikan masalah, d) Menjawab pertanyaan siswa, e) Mendengarkan penjelasan siswa, f) Mendorong siswa untuk bertanya/menjawab pertanyaan, dan g) Mengarahkan siswa menarik kesimpulan.

6) Lembar Respon Siswa

Lembar respon siswa pada penelitian pengembangan ini meliputi kategori: a) Ketertarikan dalam mengikuti pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM), b) Minat terhadap pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM), dan c) Pendapat positif tentang LKS.

7) Lembar Tes Hasil Belajar

Lembar tes hasil belajar ini merupakan soal tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM). Soal tes yang diberikan terdiri dari 1 butir soal uraian.

c. Deskripsi Hasil Tahap Pengembangan (*Development*)

Setelah tahap *design* (perancangan), dilanjutkan dengan tahap *development* (pengembangan). Dalam penelitian ini dilakukan penilaian terhadap perangkat yang dikembangkan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan perangkat tersebut. Proses rangkaian validasi dilaksanakan pada tanggal 11 Agustus 2016 s/d 31 Agustus 2016 dengan validator yang berkompeten dan mengerti tentang penyusunan perangkat pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) pada materi SPLDV serta mampu memberi saran/masukan untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran yang telah dibuat. Saran-saran dari validator tersebut kemudian dijadikan masukan untuk merevisi perangkat pembelajaran sehingga perangkat pembelajaran tersebut siap untuk diimplementasikan ke objek penelitian. Adapun validator yang dipilih dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

Tabel 4.4
Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran

No	Nama Validator	Keterangan
1	Ahmad Hanif A, M.Si	Ketua Prodi Matematika Fakultas SAINTEK UIN Sunan Ampel Surabaya dan Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah (FTK) dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya
2	Ahmad Lubab M.Si	Dosen pendidikan matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
3	Dra. Harum Faridha	Guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Baitussalam Surabaya

d. Deskripsi Hasil Tahap Penerapan (*Implementation*)

Pada tahap ini dilakukan uji coba yang dilaksanakan dalam dua hari, yaitu hari Selasa tanggal 6 September 2016 hingga hari Rabu tanggal 7 September 2016. Rincian jam pertemuannya dijelaskan dalam tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5
Jadwal Kegiatan Uji Coba Terbatas

Hari/Tanggal	Rincian Jam Pertemuan
Selasa / 6 September 2016	Pertemuan I Kegiatan : Pembelajaran berbasis masalah dengan strategi <i>Mathematical Habits of Mind</i> (MHM) pada materi SPLDV pokok bahasan eliminasi dan substitusi Jam pelaksanaan : 10.00-12.20 Alokasi waktu : 2 x 40 menit
Rabu / 7 September 2016	Pertemuan II Kegiatan : Siswa menyelesaikan permasalahan yang berhubungan pembelajaran berbasis masalah dengan strategi <i>Mathematical Habits of Mind</i> (MHM) pada materi SPLDV pokok bahasan eliminasi dan substitusi Jam pelaksanaan : 08.20-09.40 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

e. Deskripsi Hasil Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap kelima pada proses pengembangan ini adalah evaluasi yaitu menilai dan menganalisis hasil belajar yang telah diperoleh pada tahap penerapan. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa uji coba diperoleh hasil evaluasi (*test*) siswa yang kemudian akan dinilai dan dievaluasi berdasarkan Kompetensi Ketuntasan Minimal untuk pelajaran matematika kelas VIII SMP Baitussalam Surabaya. Pada tahap ini juga dilakukan penilaian terhadap aktivitas siswa, aktivitas guru, respon siswa yang diajarkan dan kemudian dianalisis untuk mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

2. Data Kevalidan Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran

a. Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Seperti yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya bahwa penilaian kevalidan dinilai berdasarkan beberapa kategori yaitu ketercapaian indikator, langkah-langkah pembelajaran, alokasi waktu, sajian materi, metode pembelajaran, media pembelajaran dan penggunaan bahasa. Hasil penilaian terhadap kevalidan perangkat disajikan dalam tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6
Deskripsi Data Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Aspek	Kriteria	Validator			Rata – Rata Tiap Kriteria	Rata – Rata Tiap Aspek
		1	2	3		
Ketercapaian Indikator	Menuliskan kompetensi dasar	4	4	4	4	3,67
	Ketepatan penjabaran dari kompetensi dasar ke indikator	3	4	4	3,67	
	Kejelasan rumusan indikator	3	4	4	3,67	
	Operasional rumusan indikator	3	3	4	3,33	
Langkah-langkah Pembelajaran	Model PBM dengan strategi MHM yang dipilih sesuai dengan indikator	4	3	4	3,67	3,60
	Langkah-	4	3	4	3,67	

Aspek	Kriteria	Validator			Rata – Rata Tiap Kriteria	Rata – Rata Tiap Aspek
		1	2	3		
	langkah Model PBM dengan strategi MHM ditulis lengkap dalam RPP					
	Langkah-langkah pembelajaran memuat urutan kegiatan pembelajaran yang logis	4	3	4	3,33	
	Langkah-langkah pembelajaran memuat dengan jelas peran guru dan peran siswa	3	4	4	3,67	
	Langkah-langkah pembelajaran dapat dilaksanakan guru	4	3	4	3,67	
Waktu	Pembagian waktu setiap kegiatan/langkah dinyatakan dengan jelas	4	4	4	4	4
	Kesesuaian waktu setiap langkah / kegiatan	4	4	4	4	
Perangkat	LKS menunjang	4	3	4	3,67	3,67

Aspek	Kriteria	Validator			Rata – Rata Tiap Kriteria	Rata – Rata Tiap Aspek
		1	2	3		
Pembelajaran	ketercapaian indikator					
	LKS diskenariokan penggunaannya dalam RPP	3	4	4	3,67	
Metode Pembelajaran	Memberikan siswa terhadap masalah yang menggunakan strategi MHM	4	4	4	4	3,67
	Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa	4	3	4	3,67	
	Membimbing serta mengarahkan siswa melakukan diskusi, eksperimen, dan pelaksanaan dalam memecahkan masalah	3	3	4	3,33	
	Membimbing siswa berdiskusi	4	3	4	3,67	
	Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	4	3	4	3,67	
Materi yang Disajikan	Sistematika penulisan indikator	4	4	4	4	3,67

Aspek	Kriteria	Validator			Rata – Rata Tiap Kriteria	Rata – Rata Tiap Aspek
		1	2	3		
	Kesesuaian materi dengan KD dan indikator	4	3	4	3,67	
	Kebenaran konsep	3	3	4	3,33	
	Tugas mendukung konsep	4	3	4	3,67	
	Kesesuaian tingkat materi dengan perkembangan siswa	4	3	4	3,67	
	Mencerminkan pengembangan dan pengorganisasian materi pembelajaran	4	3	4	3,67	
	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4	4	
Bahasa	Ketepatan struktur kalimat	4	4	4	4	4
Rata-Rata Total Validitas						

b. Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)

Penilaian validator terhadap lembar kerja siswa meliputi beberapa kategori yaitu kategori petunjuk, kategori kelayakan isi soal, bahasa, dan pertanyaan. Hasil penilaian secara singkat disajikan dalam tabel 4.7 berikut :

Tabel 4.7
Deskripsi Data Kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Aspek	Kriteria	Validator			Rata – Rata Tiap Kriteria	Rata – Rata Tiap Aspek
		1	2	3		
Petunjuk	Petunjuk dinyatakan dengan jelas	4	4	4	4	4
	Mencantumkan Kompetensi Dasar	4	4	4	4	
	Mencantumkan indikator	4	4	4	4	
	Soal sesuai dengan indikator di LKS dan RPP	4	4	4	4	
Kelayakan Isi Soal	Menyajikan soal-soal kontekstual.	3	4	4	3,67	3,63
	Soal/permasalahan mengkondisikan siswa untuk Mengeksplorasi ide-ide matematis.	4	3	4	3,67	
	Soal/permasalahan mengkondisikan siswa untuk Mengidentifikasi strategi penyelesaian masalah yang dapat diterapkan pada masalah lain	4	3	4	3,67	
	Soal/permasalahan mengkondisikan siswa untuk Merefleksikan kebenaran atau kesesuaian jawaban	4	3	4	3,67	
	Mengembangkan	4	3	4	3,67	

Aspek	Kriteria	Validator			Rata – Rata Tiap Kriteria	Rata – Rata Tiap Aspek
		1	2	3		
	kecakapan personal					3,67
	Mengembangkan kecakapan sosial	4	3	4	3,67	
	Mengembangkan kecakapan akademik	4	3	4	3,67	
	Menumbuhkan kreativitas	3	3	4	3,33	
	Mendorong untuk mencari informasi lebih lanjut	4	3	4	3,67	
Bahasa	Kebenaran tata bahasa	4	4	4	4	3,91
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	4	4	4	4	
	Kejelasan petunjuk dan arahan	4	3	4	3,67	
	Sifat komutatif bahasa yang digunakan	4	4	4	4	
Pertanyaan	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator di LKS dan RPP	4	4	4	4	4
	Pertanyaan mendukung konsep	4	4	4	4	
	Keterbacaan/bahasa dari pertanyaan	4	4	4	4	
Rata-Rata Total Validitas						3,89

3. Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Dalam lembar validasi, selain memuat tentang penilaian kevalidan perangkat pembelajaran yang diisi oleh validator,

juga disertakan penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran. Penilaian kepraktisan bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilaksanakan di lapangan berdasarkan penilaian validator. Hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi RPP dan LKS berdasarkan penilaian validator disajikan dalam tabel 4.8 dengan urutan nama validator sesuai tabel 4.4

Tabel 4.8
Hasil Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Validator	Nilai	Keterangan
RPP	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	3	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
LKS	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	C	Dapat digunakan dengan banyak revisi
	3	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

4. Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran

a. Hasil dan Analisis Data Aktivitas Siswa

Pengamatan aktivitas siswa ini dilakukan oleh 2 pengamat, yaitu: Wahyu Wijayaningrum (Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya) dan Futikha Aisyah (Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya). Pengamatan dilakukan dalam 2 kali pertemuan dan setiap kali pertemuan 2x40 menit.

Pengamatan ini dilakukan pada kelas tertentu untuk semua aktivitas. Hasil pengamatan aktivitas siswa ialah sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Kategori yang diamati	Persentase aktivitas Siswa (%)		Rata-rata (%)	Persentase Efektif
		Pertemuan I	Pertemuan II		
1	Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru.	44,4	38,1	41,3	$36 \leq p \leq 46$
2	Membaca/mamahami masalah kontekstual di LKS.	6,9	6,3	6,6	$1 \leq p \leq 11$
3	Menyelesaikan masalah/menemukan cara dan jawaban dari masalah.	14,3	43,7	29	$24 \leq p \leq 34$
4	Melakukan hal yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar (mengerjakan evaluasi, melakukan presentasi, menulis materi yang diajarkan).	6,9	1,9	4,4	$0 \leq p \leq 9$
5	Berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman/guru.	16,2	6,8	11,5	$6 \leq p \leq 16$

6	Menarik kesimpulan suatu prosedur/konse p.	6,3	1,3	6,9	$1 \leq p \leq 11$
7	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dibahas, mengganggu teman dalam kelompok, melamun).	5	1,9	3,5	$0 \leq p \leq 8$

b. Hasil dan Analisis Data Aktivitas Guru

Pengamatan aktivitas guru ini dilakukan oleh 2 pengamat, yaitu: Wahyu Wijyaningrum (Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya) dan Futikha Aisyah (Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya). Pengamatan dilakukan dalam 2 kali pertemuan dan setiap kali pertemuan 2x40 menit. Pengamatan ini dilakukan pada kelas tertentu untuk semua aktivitas. Hasil pengamatan aktivitas guru ialah sebagai berikut:

Tabel 4.10
Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

No	Kategori yang diamati	Persentase aktivitas Guru (%)		Rata-rata (%)	Persentase Efektif
		Pertemuan I	Pertemuan II		
1	Menyampaikan informasi kepada siswa	31,2	18,7	40,5	$35 \leq p \leq 45$
2	Mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah	6,3	18,7	15,6	$10 \leq p \leq 20$
3	Mengamati cara siswa untuk menyelesaikan masalah	18,7	43,7	40,5	$35 \leq p \leq 45$
4	Menjawab pertanyaan siswa	6,3	0	6,3	$1 \leq p \leq 11$
5	Mendengarkan penjelasan siswa	25	6,3	28,1	$23 \leq p \leq 33$
6	Mendorong siswa untuk bertanya/menjawab pertanyaan	6,3	6,3	6,3	$1 \leq p \leq 11$
7	Mengarahkan siswa menarik kesimpulan	6,2	6,3	9,3	$4 \leq p \leq 14$

c. Data Respon Siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah

dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) telah diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa dan diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Data yang diperoleh disajikan secara singkat pada tabel 4.11 berikut :

Tabel 4.11
Hasil Penilaian Respon Siswa

No. Angket	Uraian Pertanyaan	Jumlah Skor	Skor Rata-Rata	Kategori
1	Saya tidak merasa terbebani dalam mengikuti pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan strategi <i>Mathematical Habits of Mind</i>	68	3,1	Baik
2	Saya lebih suka belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi <i>Mathematical Habits of Mind</i>	76	3,5	Sangat Baik
3	Saya dapat memahami kalimat dalam LKS siswa dengan baik	75	3,4	Sangat Baik
4	Tampilan dalam lembar kerja siswa menarik	80	3,6	Sangat Baik
5	Pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi <i>Mathematical Habits of Mind</i> membuat saya semakin cepat dan mudah memahami materi	81	3,7	Sangat Baik
Skor rata-rata			3,5	Sangat Baik

5. Data Hasil Belajar

Hasil penilaian hasil belajar berdasarkan ketercapaian indikator yang dijabarkan pada soal yang diberikan kepada 22 peserta didik pada akhir pembelajaran. Bertujuan untuk mengukur ketuntasan hasil belajar siswa. Diperoleh dari hasil belajar siswa dapat dilihat tabel 4.12 berikut :

Tabel 4.12
Hasil Belajar Siswa

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	Alifah Raudhah Daniar	90	Tuntas
2	Allysyiah Puspita Andini	85	Tuntas
3	Cehsica Devri Alpriyantiwi	85	Tuntas
4	Dian Cahaya Sukma	90	Tuntas
5	Lady Valentine Azahra	90	Tuntas
6	Nasripah Istikomah	85	Tuntas
7	Putri Zella Agustin	85	Tuntas
8	Sari Devriyanti Noor	70	Belum Tuntas
9	Septia Eka Wahyu	85	Tuntas
10	Sonia Rahmawati	85	Tuntas
11	Agik Wahyu Pratama	80	Tuntas
12	Akbar Satria Indrakilla	80	Tuntas
13	Budi Rasmianto	80	Tuntas
14	Eka Maulana Mukti	90	Tuntas
15	Hasby Zakky Aziz	85	Tuntas
16	Miftahuddin	85	Tuntas

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
17	M. Iqbal Baihaqie	85	Tuntas
18	M. Ricki Sadewo	75	Tuntas
19	M. Maulana Ishaq	90	Tuntas
20	M. Rizam Nur W.	60	Belum Tuntas
21	Novianto Adi Saputra	85	Tuntas
22	Untung Widodo	65	Belum Tuntas
Jumlah		1810	

Persentase ketuntasan = —

B. Analisis Data

1. Analisis Kevalidan Hasil Pengembangan Pembelajaran

a. Analisis Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Berdasarkan tabel 4.6, diperoleh rata-rata total dari validator sebesar 3,75. Dimana aspek penilaian validasi RPP meliputi 1) Ketercapaian Indikator dengan rata-rata sebesar 3,67 ; 2) Langkah-langkah Pembelajaran dengan rata-rata sebesar 3,60; 3) Waktu dengan rata-rata sebesar 4; 4) Perangkat Pembelajaran dengan rata-rata sebesar 3,67; 5) Metode Pembelajaran dengan rata-rata sebesar 3,67; 6) Materi yang Disajikan dengan rata-rata sebesar 3,67 dan 7) Bahasa dengan rata-rata sebesar 4. Dengan mencocokkan rata-rata total dengan kategori kevalidan perangkat pembelajaran yang ditetapkan pada bab III tabel 3.2, maka RPP yang dikembangkan termasuk dalam kategori **valid**. Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran dari rancangan pelaksanaan pembelajaran matematika model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) dikatakan valid.

b. Analisis Kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Berdasarkan tabel 4.7, diperoleh rata-rata total dari validator sebesar 3,89. Dimana aspek penilaian validasi LKS meliputi 1) Aspek Petunjuk dengan rata-rata sebesar 4; 2) Kelayakan Isi Soal dengan rata-rata sebesar 3,63; 3) Bahasa dengan rata-rata sebesar 3,91; dan 4) Pertanyaan dengan rata-rata sebesar 4. Dengan mencocokkan rata-rata total dengan kategori kevalidan perangkat pembelajaran yang ditetapkan pada bab III tabel 3.2, maka LKS yang dikembangkan termasuk dalam kategori **valid**. Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran dari rancangan pelaksanaan pembelajaran matematika model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) dikatakan valid.

2. Analisis Kepraktisan Hasil Pengembangan Pembelajaran

a. Kepraktisan Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dikatakan praktis jika pakar/praktisi menyatakan RPP tersebut dapat digunakan dilapangan dengan sedikit revisi/tanpa revisi. Berdasarkan tabel 4.8, ketiga validator memberikan penilaian secara umum terhadap RPP yang mencapai nilai “B” dengan kategori “baik” dan dapat digunakan dengan “sedikit revisi”. Karena RPP telah direvisi sesuai dengan saran para Validator, maka RPP telah dapat digunakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa RPP termasuk dalam kategori “**praktis**”.

b. Kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) dikatakan praktis jika pakar/praktisi menyatakan Lembar Kerja Siswa (LKS) tersebut dapat digunakan dengan banyak revisi, sedikit revisi/tanpa revisi. Berdasarkan tabel 4.8, kedua praktisi memberikan penilaian secara umum terhadap LKS yang mencapai nilai “B” dengan kategori “baik” dan dapat digunakan dengan “sedikit revisi”. Sedangkan satu validator memberikan penilaian secara umum terhadap LKS yang mencapai nilai “C” dengan kategori “baik” dan dapat

digunakan dengan “banyak revisi”. Karena LKS telah direvisi sesuai dengan saran para validator, maka Lembar Kerja Siswa (LKS) telah dapat digunakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) termasuk dalam kategori “**praktis**”.

3. Analisis Keefektifan Hasil Pengembangan Pembelajaran

a. Analisis Data Aktivitas Siswa

Berdasarkan tabel 4.9, dapat diketahui bahwa setiap aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran RPP dan LKS yang dikembangkan, memenuhi kriteria efektif.

b. Analisis Data Aktivitas Guru

Berdasarkan tabel 4.10, dapat diketahui bahwa setiap aktivitas guru dalam pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran RPP dan LKS yang dikembangkan, memenuhi kriteria efektif.

c. Data Respon Siswa

Berdasarkan tabel 4.11 didapatkan kategori respon siswa pada setiap uraian pertanyaan sebagai berikut :

Tabel 4.13

Analisis Data Respon Siswa

Uraian Pertanyaan	Kategori
Saya tidak merasa terbebani dalam mengikuti pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan strategi <i>Mathematical Habits of Mind</i>	Baik
Saya lebih suka belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi <i>Mathematical Habits of Mind</i>	Sangat Baik
Saya dapat memahami kalimat dalam LKS siswa dengan baik	Sangat Baik

Uraian Pertanyaan	Kategori
Tampilan dalam lembar kerja siswa menarik	Sangat Baik
Pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi <i>Mathematical Habits of Mind</i> membuat saya semakin cepat dan mudah memahami materi	Sangat Baik
Rata-rata tiap kategori	Sangat Baik

Tabel tersebut menunjukkan bahwa respon siswa sangat baik, sehingga respon siswa dapat dikatakan positif.

4. Analisis Hasil Belajar

Berdasarkan tabel 4.12 bahwa persentase ketuntasan hasil belajar siswa terhadap pengembangan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) sebesar 86% jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar mencapai kategori tuntas karena 75% dari jumlah siswa tersebut dapat mencapai hasil belajar yang ditentukan.

C. Revisi Produk

Setelah dilakukan validasi dilakukan beberapa revisi dibagian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) berdasarkan saran dari validator. Hasil revisi disajikan dalam tabel - tabel berikut ini :

Tabel 4.14

Daftar Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Kompetensi Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya 2. Menghargai dan menghayati perilaku 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa

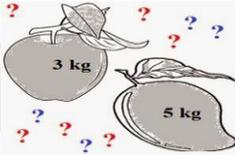
No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
		<p>jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.</p> <p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p> <p>4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.</p>	<p>ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p> <p>4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.</p>

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
		mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.	
2	Kompetensi Dasar	<p>1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya</p> <p>2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari – hari.</p> <p>3.2 Menentukan nilai variabel dari persamaan linier dua variabel</p> <p>4.1 Membuat dan Menyelesaikan Model Matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel</p>	<p>3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual</p> <p>4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel</p>
3	Media Pembelajaran	Alat dan Bahan Laptop, <i>LCD projector</i> , papan tulis, kertas karton, penggaris, spidol, penghapus	Alat dan Bahan Laptop, <i>LCD projector</i> , papan tulis, spidol, penghapus.
4	Penilaian Kompetensi	Masih menggunakan pedomansilabus edisi yang lama dengan	Menggunakan pedoman silabus edisi revisi 2013 yang

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
		menyantumkan sikap spiritual dan sikap sosial	terbaru dengan menghilangkan sikap spiritual dan sikap sosial pada penilaian kompetensi

Tabel 4.15
Daftar Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS)

No	Bagian LKS	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Kompetensi Dasar	3.1 Menentukan nilai variabel dari PLDV 4.1 Membuat dan Menyelesaikan Model Matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan SPLDV	3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
2	Indikator	3.1.1 Menentukan himpunan penyelesaian dari SPLDV 4.1.1 Membuat model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan SPLDV 4.1.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan SPLDV	3.5.1 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) 4.5.1 Menyusun model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV 4.5.2 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan

			SPLDV
3	Kegiatan LKS	<p>2. Mia membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel, dan dia harus membayar Rp 15.000,00, sedangkan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp 18.000. Jika Ellin membeli 5 kg mangga dan 3 kg apel</p> <p>Tentukanlah:</p> <ol style="list-style-type: none"> harga sebuah mangga dan Apel? Berapa uang yang harus dibayar Ellin? 	<p>2. Mia membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel, dan dia harus membayar Rp 15.000,00, sedangkan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel dengan harga Rp 18.000,00. Jika Ellin membeli 5 kg mangga dan 3 kg apel</p> <p>Tentukanlah:</p> <ol style="list-style-type: none"> harga 1 kg mangga dan Apel? Berapa uang yang harus dibayar Ellin?
			 
		<ul style="list-style-type: none"> Ceritakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa Kalian sendiri! Tuliskan langkah-langkah yang harus 	<ul style="list-style-type: none"> Ceritakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasamu sendiri! Tuliskan langkah-langkah yang harus kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan

		<p>Kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selesaikan permasalahan tersebut menggunakan strategi yang Kalian pilih ! • Tuliskan kesulitan - kesulitan dalam mengerjakan soal no 1 dan 2 ! • Kata-kata “Jawaban” 	<p>tersebut !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selesaikan permasalahan tersebut menggunakan strategi yang kamu pilih ! • Tuliskan kesulitan - kesulitan dalam mengerjakan soal no 1 dan 2 ! • Seharusnya “Alternatif Jawaban”
--	--	--	--

D. Kajian Produk Akhir

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Penyusunan RPP mengacu pada kurikulum 2013. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) dengan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Perangkat kedua yang dikembangkan adalah LKS, penyusunannya mengacu pada model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) yakni siswa menyelesaikan soal dalam LKS secara matematis, dengan menggunakan langkah-langkah yang telah disediakan.

Perangkat dikembangkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) yang telah sesuai dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Ada lima tahapan pengembangan ADDIE (*Analysis, Design,*

Development, Implementation, Evaluation) yaitu analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), penerapan (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Pada tahap analisis (*analysis*) yang dilakukan adalah menganalisis tujuan dan bahan materi. Tahap analisis terdiri dari 2 tahap, yaitu analisis situasi pembelajaran dan analisis kompetensi.

Analisis situasi pembelajaran ini dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang menjadi latar belakang perlu tidaknya dikembangkan pembelajaran matematika menggunakan RPP dan LKS dengan penerapan masalah sehari-hari. Dalam hal ini dilakukan diskusi bersama dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Baitussalam Surabaya. Permasalahan yang ada salah satunya metode ceramah yang digunakan guru dalam pembelajaran sehingga perkembangan kemampuan siswa tidak akan tercipta. Dengan model pembelajaran berbasis masalah siswa lebih dibiasakan untuk belajar mandiri dalam menyelesaikan permasalahan yang kontekstual.

Analisis kompetensi ini peneliti melakukan analisis terhadap silabus, menentukan kompetensi inti dan indikator yang harus dicapai oleh peserta didik. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang akan dijadikan sebagai bahan pembuatan RPP dan LKS.

Pengolahan materi: materi yang dipelajari adalah tentang sistem persamaan linier dua variabel.

Pada tahap perancangan (*design*) rancangan perangkat pembelajaran yang dimaksud peneliti adalah seluruh kegiatan membuat dan memodifikasi perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS yang sesuai dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM).

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam dua pertemuan. RPP pertemuan pertama mengenai metode penyelesaian sistem persamaan linier dua variabel menggunakan cara eliminasi, substitusi dan campuran. RPP pertemuan kedua mengenai masalah matematika yang diselesaikan dengan cara seperti pada RPP pertemuan pertama. RPP ini berorientasi pada pembelajaran kurikulum 2013.

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan pada penelitian ini terdiri dari satu LKS. LKS tersebut tentang penyelesaian persamaan linier dua variabel menggunakan metode eliminasi dan substitusi. Penggunaan LKS ini memudahkan guru mengelola pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM), karena peneliti sengaja mengambil bentuk soal dari kehidupan sehari-hari.

Lembar validasi perangkat ini menggunakan dua instrumen validasi yang terdiri dari validasi RPP dan LKS. Lembar validasi digunakan untuk mengukur valid/tidak valid aspek-aspek yang ada di dalam RPP dan LKS. Dalam lembar validasi, selain memuat tentang penilaian kevalidan perangkat pembelajaran yang diisi oleh validator, juga disertakan penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran. Penilaian kepraktisan bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilaksanakan di lapangan berdasarkan penilaian validator.

Lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru yang berisi tentang aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran, dengan beberapa aspek yang akan diamati. Lembar pengamatan ini akan diisi oleh 2 observer pada saat peneliti/guru sedang melakukan penelitian. Pengamatan dilakukan dalam 2 kali pertemuan dan setiap kali pertemuan 2x40 menit. Pengamatan ini dilakukan pada kelas tertentu untuk semua aktivitas.

Lembar respon siswa pada penelitian pengembangan ini meliputi ketertarikan dalam mengikuti pembelajaran, minat terhadap pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM), dan pendapat positif tentang LKS. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) telah diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa dan diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran.

Lembar tes hasil belajar ini merupakan soal tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM). Soal tes yang diberikan terdiri dari 1 butir soal uraian. Hasil penilaian hasil belajar berdasarkan ketercapaian indikator yang dijabarkan pada soal yang diberikan kepada 22 peserta didik pada

akhir pembelajaran. Bertujuan untuk mengukur ketuntasan hasil belajar siswa.

Pada tahap pengembangan (*development*) ini dilakukan adalah mengidentifikasi tujuan akhir dan menentukan model pembelajaran tujuan akhir yang diharapkan yakni semua siswa memperoleh hasil belajar yang optimal pada sub materi sistem persamaan linier dua variabel.

Menentukan Model Pembelajaran: model pembelajaran yang sesuai menurut peneliti adalah model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) karena siswa akan terbiasa untuk berpikir matematis dalam menyelesaikan permasalahan matematika bentuk soal cerita.

Pada tahap penerapan (*implementation*) ini dilakukan perbaikan dan penyempurnaan sesuai saran dan masukan tim ahli, maka RPP dan LKS dianggap layak untuk diterapkan kepada siswa. RPP dan LKS pembelajaran ini diterapkan kepada siswa kelas VIII-B di SMP Baitussalam Surabaya yang berjumlah 22 siswa.

Pada tahap evaluasi (*evaluation*) menilai dan menganalisis hasil belajar yang telah diperoleh pada tahap penerapan. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa uji coba diperoleh hasil evaluasi (test) siswa yang kemudian akan dinilai dan dievaluasi berdasarkan Kompetensi Ketuntasan Minimal (KKM) untuk pelajaran matematika kelas VIII SMP Baitussalam Surabaya.

Perangkat yang telah dikembangkan divalidasi oleh beberapa validator. Sehingga penyusunan semua perangkat sesuai dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) dan pengembangan perangkat juga sesuai dengan tahapan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Perangkat yang dikembangkan meliputi RPP dan LKS. RPP yang dikembangkan memiliki komponen-komponen meliputi: tujuan pembelajaran, langkah-langkah yang memuat model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM), waktu, kegiatan pembelajaran, metode, dan bahasa. Semua komponen tersebut telah ada didalam RPP yang dibuat oleh peneliti dan kegiatan pembelajaran yang ada pada RPP telah disesuaikan dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM).

LKS yang dikembangkan berisi masalah dan uraian singkat materi, komponen-komponen dalam LKS meliputi aspek petunjuk, kelayakan isi, bahasa dan pertanyaan. Semua komponen tersebut telah ada didalam LKS yang dibuat oleh peneliti. Di dalam LKS memuat *treatment* strategi pembelajaran *Mathematical Habits of Mind* (MHM) yaitu dengan adanya langkah-langkah penyelesaian masalah yang mengarahkan ke model strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM). LKS ini dikembangkan pada tahap pengembangan (*develop*) dan digunakan pada tahap evaluasi (*evaluation*) dibagian uji coba pengumpulan data.

