

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN MODEL *DISCOVERY*
LEARNING PADA MATERI PELUANG
KELAS VIII SMPN 6 KANDIS**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:

Halimatussa'diah
NPM. 156410040

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Halimatussa'diah

NPM : 156410040

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika pada Materi Peluang di Kelas VIII SMPN 6 Kandis

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, kecuali ringkasan dan kutipan (baik secara langsung maupun tidak langsung) yang saya ambil dari berbagai sumber dan disebutkan sumbernya. Secara ilmiah saya bertanggung jawab kebenaran data dan fakta skripsi ini.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, Oktober 2019



yang menyatakan

Halimatussa'diah
NPM. 156410040

SURAT KETERANGAN

Saya pembimbing skripsi, dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa/i yang tersebut di bawah ini:

Nama : Halimatussa'diah
NPM : 156410040
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul "**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika pada Materi Peluang di Kelas VIII SMPN 6 Kandis**" dan siap diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Pekanbaru, Oktober 2019
Pembimbing Utama


Drs. Alzaber, M.Si

NIP. 195912041986101001

NIDN. 0004125903

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMBIMBING UTAMA**

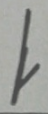
Bertanda tangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Drs. Alzaber, M.Si
NIP/NIDN	:	195912041986101001/0004125903
Fungsi Akademik	:	Dekan FKIP
Jabatan	:	Pembimbing Utama

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	:	Halimatussa'diah
NPM	:	156410040
Program Studi	:	Pendidikan matematika
Judul Skripsi	:	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model <i>Discovery Learning</i> pada Materi Peluang Kelas VIII SMP Negeri 6 Kandis

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
1	22 Oktober 2018	1. Konsultasi Judul 2. Melakukan observasi ke sekolah	
2	31 Oktober 2018	1. Mencari literatur dalam kegiatan pembelajaran seperti apersepsi, motivasi, dll. 2. Serta kegunaan dalam pembelajaran	
3	6 November 2018	1. Melakukan observasi ulang	

LEMBAR PENGESAHAN SKIPSI

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI PELUANG KELAS VIII SMPN 6 KANDIS

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Halimatussa'diah
NPM : 156410040
Program Studi : Pendidikan Matematika

Pembimbing


Drs. Alzaber, M.Si
NIDN. 004125903

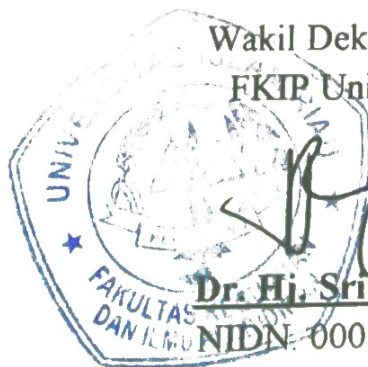
Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1002118702

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
Tanggal 12 November 2019

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau


Dr. Hj. Sri Ammah, S.Pd., M.Si
NIDN. 0007107005



SKRIPSI

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI PELUANG KELAS VIII SMPN 6 KANDIS

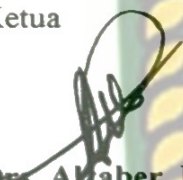
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Halimatussa'diah
NPM : 156410040
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal: 12 November 2019

Susunan Tim Penguji

Ketua


Dr. Alzaber, M.Si

NIDN. 0004125903

Anggota Tim


Rezi Ariawan, M.Pd

NIDN. 1014058701


Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Si

NIDN. 1002118702

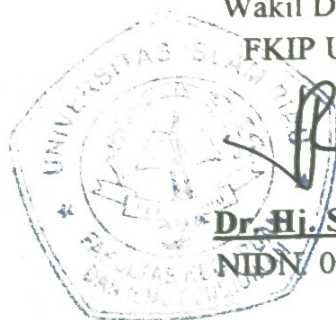
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana

Pendidikan pada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
12 November 2019

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau


Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si

NIDN. 0007107005



**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMBIMBING UTAMA**

Bertanda tangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Drs. Alzaber, M.Si
NIP/NIDN	:	195912041986101001/0004125903
Fungsi Akademik	:	Dekan FKIP
Jabatan	:	Pembimbing Utama

Benar telah melaksanakan bimbingan skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	:	Halimatussa'diah
NPM	:	156410040
Program Studi	:	Pendidikan matematika
Judul Skripsi	:	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model <i>Discovery Learning</i> pada Materi Peluang Kelas VIII SMP Negeri 6 Kandis

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
1	22 Oktober 2018	1. Konsultasi Judul 2. Melakukan observasi ke sekolah	
2	31 Oktober 2018	1. Mencari literatur dalam kegiatan pembelajaran seperti apersepsi, motivasi, dll. 2. Serta kegunaan dalam pembelajaran	
3	6 November 2018	1. Melakukan observasi ulang	

4	15 November 2018	1. Mencari Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 2. Meminta RPP sama guru SMP N 6 Kandis 3. Ganti judul proposal 4. Tulis tangan proposal pada BAB 1	1
5	20 November 2018	1. Silahkan buat proposal dan lanjutkan proposal dari BAB 1 sampai BAB 3	1
6	22 Desember 2018	1. Cari Permendikbud Nomor 20 sampai 23 tahun 2016, untuk melengkapi latar belakang masalah supaya sesuai dengan judul.	1
7	15 Januari 2019	1. Masukkan UU No berapa yang menyatakan langkah-langkah dalam RPP 2. Kemudian masukkan langkah-langkah ke dalam proposal	1
8	22 Januari 2019	1. Melengkapi latar belakang 2. Liat RPP guru bagian mana yang tidak ada yang sesuai dengan komponen-komponen RPP, untuk meletakkan di Latar belakang masalah 3. Jelaskan komponen-komponen RPP di dalam tinjauan teori	1
9	07 Februari 2019	1. ACC Proposal/Seminar 2. Lanjut buat perangkat pembelajaran	1

10	25 Maret 2019	1. Bimbingan Perangkat 2. Ajukan Validator	1
11	8 April 2019	1. ACC Penelitian	1
12	15 Agustus 2019	1. Revisi pada BAB 1 2. Revisi pada BAB 2 di Perangkat Pembelajaran coba dijelaskan lagi. 3. Revisi pada BAB 3 di Bentuk Penelitiannya ditambahkan sedikit penjelasannya.	1
13	21 September 2019	1. Pada BAB 4 potensi dan masalahnya. Di bagian potensinya coba dijelaskan lagi tentang kemampuan gurunya seperti apa. 2. Dalam pengumpulan data di bagian analisis kurikulum coba dijelaskan lagi seperti analisis kurikulum tersebut.	1
14	3 Oktober 2019	1. ACC ujian Skripsi	1

Pekanbaru, ... 2019	
Pembimbing Utama	Mengetahui Wakil Dekan Bidang Akademik
 Drs. Alzaber, M.Si NIP. 195912041986101001	  Dr. H. Sri Amnah, S.Pd., M.Si NIDN. 0007107005

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model *Discovery Learning* Pada Materi Peluang di Kelas VIII SMPN 6 Kandis

Halimatussa'diah
NPM: 156410040

Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Islam Riau
Pembimbing Utama: Drs. Alzaber, M.Si

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan perangkat pembelajaran matematika yang valid dan praktis pada materi peluang. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model *Discovery Learning* (DL). Pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian menggunakan metode pengembangan modifikasi R&D sehingga menjadi beberapa tahap yaitu (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) uji coba produk; (7) uji coba skala besar; (8) revisi produk; dan (9) produk akhir. Uji coba produk ini dilaksanakan di kelas VIII SMPN 6 Kandis dengan jumlah siswa sebanyak 29 orang. Instrumen penelitian ini adalah lembar validasi RPP, lembar validasi LKPD, lembar respon guru, dan lembar respon siswa. Hasil penilaian melalui lembar validasi oleh validator diperoleh nilai rata-rata mencapai 78,5% untuk RPP dengan kriteria kevalidan cukup valid dan 77,8% untuk LKPD dengan kriteria kevalidan cukup valid. Selanjutnya hasil kepraktisan yang diperoleh dari angket respon peserta didik sebesar 92,36% dengan kategori sangat praktis, hasil kepraktisan dari angket respon guru sebesar 94,28% dengan kategori sangat praktis, dan hasil kepraktisan keterlaksanaan pembelajaran sebesar 84,2% dengan kategori praktis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini menghasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* pada materi Peluang di kelas VIII SMPN 6 Kandis yang teruji kevalidan dan kepraktisannya.

Kata Kunci: Pengembangan perangkat pembelajaran, RPP, DL, LKPD, R&D (*Research and Development*)

The development of Mathematics learning tools with the Discovery Learning model on material opportunities in grade VIII of SMPN 6 Kandis

Halimatussa'diah

NPM: 156410040

Thesis Mathematics Education Program, Faculty of Teacher Training and Education University Islamic of Riau.

Advisor: Drs. Alzaber, M.Si

ABSTRAK

This research aims to develop and produce valid and practical mathematics learning tools on opportunity material. Learning tools developed in the form of lesson plans (RPP), student worksheets (LKPD) with *Discovery learning* (DL). Development of learning tools in research using the development method of R&D modification so that it becomes several stages namely: (1) potential and problems; (2) data collection; (3) product design; (4) design validation; (5) design revisions; (6) product trials; (7) large-scale trials; (8) product revision; and (9) final product. This product trial was conducted in class VIII of SMPN 6 Kandis with a total of 29 students. The instruments of this study were RPP validation sheets, LKPD validation sheet, teacher response sheets, and student response sheets. The results of the study through the validation sheet obtained by an average value reached 78,5% for the RPP with validity criteria quite valid and 77,8% for LKPD with validity criteria quite valid. Furthermore, the result obtained practicality questionnaire responses from participants of 92,36% with a very practical categories, the results of the questionnaire respon teacher practicality of 94,28% with a very practival categories, and the practicality result of the implementation of learning by 84,2% to the category of practical. Based on the results of the study it can be concluded that this development research produced a mathematics learning tool with the *Discovery Learning* model on the opportunity material in class VIII of SMPN 6 Kandis, which was tested for its validity and practicality.

Keywords: Development of learning devices, DL, RPP, LKPD, R&D (*Research and Development*)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT senantiasa kita ucapkan, atas limpahan rahmat dan karunia serta nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul ***“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan model Discovery Learning pada Materi Peluang di Kelas VIII SMPN 6 Kandis”***. Sholawat berangkaikan salam tak lupa disampaikan kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan orang-orang yang selalu teguh hatinya di jalan Allah.

Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan hati yang tulus, ikhlas penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Alzaber, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau serta selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu wakil Dekan Bidang Akademik, Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan, Wakil Dekan Bidang Alumni dan Mahasiswa FKIP UIR.
3. Bapak Leo Adhar Effendi, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Bapak Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd, Ibu Sindi Amelia, M.Pd, dan Ibu Fitriana, S.Si yang telah bersedia menjadi validator dan memberikan arahan, saran serta membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan Bapak/Ibu dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah banyak membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.

6. Bapak Kepala Tata Usaha dan Bapak/Ibu Karyawan/wati Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
7. Ibu Fauziah, S.Pd sebagai Kepala Sekolah SMPN 6 Kandis yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Fitrina, S.Si sebagai guru bidang studi matematika kelas VIII SMPN 6 Kandis yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam melakukan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Siswa-siswi kelas VIII.1 SMPN 6 Kandis yang telah ikut berpartisipasi dalam melaksanakan penelitian.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan dengan balasan yang lebih baik. *Amin ya Rabbal Alamin*. Akhirnya penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis harapkan dari berbagai pihak demi peningkatan kualitas penulisan skripsi ini.

Pekanbaru,
Penulis

2019

Halimatussa'diah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
1.4 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	8
1.5 Definisi Operasional.....	9
BAB 2 KAJIAN TEORI	10
2.1 Perangkat Pembelajaran	10
2.1.1 Silabus	11
2.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	13
2.1.2.1 Prinsip-prinsip Pengembangan RPP.....	15
2.1.2.2 Langkah-langkah Pengembangan RPP	16
2.1.2.3 Manfaat Penyusunan RPP	17
2.1.2.4 Komponen RPP	17
2.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	18
2.2 Model Pembelajaran Penemuan (<i>Discovery learning</i>).....	22
2.3 Validitas dan Praktikalitas Perangkat Pembelajaran.....	26
2.3.1 Validitas Perangkat Pembelajaran.....	26
2.3.2 Praktikalitas Perangkat Pembelajaran	27
BAB 3 METODE PENELITIAN	29
3.1 Bentuk Penelitian	29
3.2 Tempat dan Waktu Uji Coba.....	29
3.3 Subjek Penelitian.....	30
3.4 Objek Penelitian	30
3.5 Prosedur Penelitian.....	30
3.6 Instrumen Penelitian.....	37
3.7 Teknik Pengumpulan Data	38
3.8 Teknik Analisis Data.....	39

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Hasil Penelitian	44
4.1.1 Potensi dan Masalah	44
4.1.2 Pengumpulan Data	45
4.1.2.1 Analisis Kurikulum	45
4.1.2.2 Analisis karakteristik Peserta Didik	49
4.1.2.3 Hasil Analisis Materi Ajar	50
4.1.3 Desain Produk	51
4.1.4 Validasi Desain	54
4.1.4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	55
4.1.4.2 Lembar Kerja Peserta Didik	55
4.1.5 Revisi Desain	56
4.1.5.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	56
4.1.5.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	61
4.1.6 Uji Coba Pelaksanaan	63
4.1.6.1 Pelaksanaan Pertemuan I	63
4.1.6.2 Pelaksanaan Pertemuan II	64
4.1.6.3 Pelaksanaan Pertemuan III	65
4.1.7 Lembar Respon	66
4.1.7.1 Angket Respon Guru	67
4.1.7.2 Angket Respon Siswa	68
4.1.7.3 Angket Keterlaksanaan Pembelajaran Guru	70
4.1.7.4 Angket Keterlaksanaan Pembelajaran Siswa	71
4.1.8 Revisi Produk	71
4.1.9 Produk Akhir	73
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	73
4.3 Kelemahan Penelitian	78
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal dan Kegiatan Penelitian	30
Tabel 2. Skala Pengukuran Instrumen Penelitian	40
Tabel 3. Kriteria Tingkat Validitas	41
Tabel 4. Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa	42
Tabel 5. Kriteria Praktikalitas RPP dan LKPD	43
Tabel 6. Indikator-indikator Pembelajaran Materi Peluang	48
Tabel 7. Hasil Perhitungan Lembar Validasi RPP	55
Tabel 8. Hasil Perhitungan Lembar Validasi LKPD	55
Tabel 9. Revisi RPP Berdasarkan Kritik dan Saran Validator	56
Tabel 10. Revisi LKPD Berdasarkan Kritik dan Saran Validator	61
Tabel 11. Hasil Respon Guru Terhadap RPP	67
Tabel 12. Hasil Respon Siswa Terhadap LKPD	68
Tabel 13. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Guru	70
Tabel 14. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Siswa	71
Tabel 15. Revisi RPP	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Silabus Mata Pelajaran Matematika	83
Lampiran B_1 . Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1).....	96
B_2 . Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2).....	107
B_3 . Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3).....	117
Lampiran C_1 . Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-1)	131
C_2 . Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-2).....	144
C_3 . Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-3).....	158
Lampiran D. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	170
Lampiran E. Lembar Validasi lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	199
Lampiran F. Rekap Hasil Perhitungan Validasi RPP.....	221
Lampiran G. Rekap Hasil Perhitungan Validasi LKPD.....	224
Lampiran H. Lembar Respon Guru terhadap RPP	226
Lampiran I. Lembar Respon Siswa terhadap LKPD.....	228
Lampiran J. Lembar Angket Keterlaksanaan Pembelajaran Guru	230
Lampiran K. Lembar Angket Keterlaksanaan Pembelajaran Siswa	236
Lampiran L. Rekap Hasil Perhitungan Respon Guru terhadap RPP.....	243
Lampiran M. Rekap Hasil Perhitungan Respon Siswa terhadap LKPD	244
Lampiran N. Rekap Hasil Perhitungan Keterlaksanaan Pembelajaran Guru...	246
Lampiran O. Rekap Hasil Perhitungan Keterlaksanaan Pembelajaran Siswa .	248
Lampiran P. Dokumentasi Penelitian.....	251
Lampiran lain-lain.....	

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia karena pendidikan memuat proses pengembangan potensi, termasuk di dalamnya adalah kecerdasan, keterampilan, dan perilaku, sesuai dengan masyarakat dimana mereka tinggal. Potensi-potensi inilah yang kemudian akan digunakan oleh manusia untuk menghadapi persoalan yang ada dalam kehidupan sehari-hari tak terkecuali dalam kehidupan dunia kerja. Dengan kata lain, pendidikan diharapkan dapat membentuk manusia-manusia yang memiliki tingkat intelektual dan kecakapan yang tinggi, serta berperilaku luhur untuk menghadapi persoalan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan pentingnya peran pendidikan dalam menghasilkan manusia yang memiliki tingkat intelektual dan kecakapan yang tinggi, berperilaku luhur, dan menjadi pribadi yang bermutu dan berkualitas sehingga mampu untuk bersaing dan bertahan hidup pada keadaan/kondisi yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Menurut Hasbullah (2012: 1) “Pendidikan diartikan sebagai usaha yang dijalankan oleh seseorang atau kelompok orang agar menjadi dewasa atau mencapai tujuan hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental. Perkembangan kehidupan manusia dari masa ke masa berikutnya dipastikan akan lebih kompleks terutama dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, hal ini menuntut manusia untuk selalu bisa bersaing mengikuti perkembangannya. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran”.

Matematika merupakan sarana yang penting untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan intelektual. Matematika juga merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Sehingga matematika adalah ilmu yang harus dipelajari sebagai dasar untuk mempelajari ilmu lainnya. Oleh sebab itu, ilmu matematika memiliki kedudukan posisi yang penting dalam dunia ilmu pengetahuan, sehingga untuk dapat memasuki dan menguasai dunia

ilmu pengetahuan haruslah mengenal, mempelajari serta mengkaji matematika terlebih dahulu. Matematika juga merupakan salah satu disiplin ilmu yang memiliki peran penting dalam menentukan masa depan. Hal ini terbukti dengan diberikannya matematika dijenjang pendidikan baik dasar, menengah, maupun perguruan tinggi.

Menurut Permendikbud nomor 58 (2014: 324) dikatakan bahwa dengan belajar matematika diharapkan peserta didik dapat memperoleh manfaat berikut:

1. Cara berpikir matematika itu sistematis, melalui urutan-urutan yang teratur dan tertentu. Dengan belajar matematika, otak kita terbiasa untuk memecahkan masalah secara sistematis. Sehingga bisa diterapkan dalam kehidupan nyata, kita bisa menyelesaikan setiap masalah dengan lebih mudah.
2. Cara berpikir matematika itu secara deduktif. Kesimpulan ditarik dari hal-hal yang bersifat umum bukan dari hal-hal yang bersifat khusus. Sehingga kita menjadi terhindar dari cara berpikir untuk menarik kesimpulan secara “kebetulan”.
3. Belajar matematika melatih kita menjadi manusia yang lebih teliti, cermat, dan tidak ceroboh dalam bertindak.
4. Belajar matematika juga mengajarkan kita menjadi orang yang sabar dalam menghadapi semua hal dalam hidup ini. Saat kita mengerjakan soal dalam matematika yang penyelesaiannya sangat panjang dan rumit, tentu kita harus bersabar dan tidak cepat putus asa.
5. Banyak penerapan matematika dalam kehidupan dunia nyata. Tentu dalam dunia ini, menghitung uang, laba, dan rugi, masalah pemasaran barang, dalam teknik, bahkan hampir semua ilmu di dunia ini pasti menyentuh yang namanya matematika.

Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai dengan merancang proses pembelajaran matematika diantaranya dengan pengembangan perangkat pembelajaran matematika. Proses belajar mengajar yang baik harus didahului dengan persiapan yang baik, tanpa persiapan yang baik sulit rasanya menghasilkan pembelajaran yang baik. Oleh karena itu, sebelumnya mengajar guru seharusnya sudah menyusun perencanaan atau perangkat pembelajaran.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2013: 263) menyatakan Guru dapat dikatakan sebagai pemegang peran penting dalam pengimplementasian kurikulum, baik dalam rancangan maupun dalam tindakannya. Oleh karena itu,

sudah selayaknya seorang calon guru dikenalkan dengan kurikulum yang akan banyak digaulinya pada saatnya nanti. Pengenalan terhadap kurikulum, tidak saja terbatas pada pengertian kurikulum saja. Lebih dari itu yang penting adalah berkenaan dengan pengembangan kurikulum.

Sanjaya (2011: 31) mengatakan bahwa:

Pengembangan kurikulum pada hakikatnya adalah proses penyusunan rencana tentang isi dan bahan pelajaran yang harus dipelajari serta bagaimana cara mempelajarinya. Namun demikian, persoalan mengembangkan isi dan bahan pelajaran serta bagaimana cara belajar siswa bukanlah suatu proses yang sederhana, sebab menentukan isi atau muatan kurikulum harus berangkat dari visi, misi serta tujuan yang ingin dicapai, sedangkan menentukan tujuan erat kaitannya dengan persoalan sistem nilai dan kebutuhan masyarakat. Persoalan inilah yang kemudian membawa kita pada persoalan menentukan hal-hal yang mendasar dalam proses pengembangan kurikulum yang kemudian kita namakan asas-asas atau landasan pengembangan kurikulum.

Menurut Kunandar (2014:16) “Pemerintah melalui Departemen Pendidikan dan Kebudayaan terus melakukan pembaharuan dan inovasi dalam bidang pendidikan, salah satunya adalah pembaharuan dan inovasi kurikulum, yakni lahirnya kurikulum 2013”.

Kunandar (2014: 23) juga mengutarakan:

Kurikulum 2013 dikembangkan dengan penyempurnaan pola pikir sebagai berikut:

- 1) Pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran berpusat pada peserta didik. Peserta didik harus memiliki pilihan-pilihan terhadap materi yang dipelajari untuk memiliki kompetensi yang sama;
- 2) Pola pembelajaran satu arah (interaksi guru - peserta didik) menjadi pembelajaran interaktif (interaktif guru - peserta didik – masyarakat – lingkungan alam, sumber/media lainnya);
- 3) Pola pembelajaran terisolasi menjadi pembelajaran secara jejaring (peserta didik dapat menimba ilmu dari siapa saja dan dari mana saja dapat dihubungi serta diperoleh melalui internet);
- 4) Pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif-mencari (pembelajaran siswa aktif mencari semakin diperkuat dengan model pembelajaran pendekatan sains);
- 5) Pola belajar sendiri menjadi belajar kelompok (berbasis tim);
- 6) Pola pembelajaran alat tunggal menjadi pembelajaran berbasis alat multimedia;

- 7) Pola pembelajaran berbasis masal menjadi kebutuhan pelanggan (*users*) dengan memperkuat pengembangan potensi khusus yang dimiliki setiap peserta didik;
- 8) Pola pembelajaran ilmu pengetahuan tunggal (*monodiscipline*) menjadi pembelajaran ilmu pengetahuan jamak (*multidiscipline*);
- 9) Pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran kritis.

Pada dasarnya, pembelajaran merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa. Dimana guru sebagai mediator dalam proses belajar mengajar. Dalam hal ini, guru harus mampu memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan cita-cita kurikulum 2013, sehingga proses belajar mengajar di kelas berjalan dengan baik serta menciptakan interaksi yang baik antara guru dan siswa.

Menurut Hamalik (2010:3) “Tujuan pendidikan adalah seperangkat hasil pendidikan yang tercapai oleh peserta didik setelah diselenggarakannya kegiatan pendidikan. Seluruh kegiatan pendidikan, yakni bimbingan pengajaran dan latihan diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam konteks ini, tujuan pendidikan merupakan suatu komponen sistem pendidikan yang menempati kedudukan dan fungsi sentral. Itu sebabnya, setiap tenaga kependidikan perlu memahami dengan baik tujuan pendidikan, supaya berupaya melaksanakan tugas dan fungsinya untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditentukan.

Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai dengan merancang proses pembelajaran matematika diantaranya dengan pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis kurikulum 2013. Oleh karena itu, sudah seharusnya guru sebelum mengajar menyusun perencanaan atau perangkat pembelajaran. Program atau perencanaan yang harus disusun oleh guru sebelum melakukan pembelajaran antara lain: 1) Program tahunan, 2) Program semester, 3) Silabus, dan 4) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang mengacu pada standar isi. Perencanaan pembelajaran meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian pembelajaran, dan skenario pembelajaran. Penyusun silabus dan RPP disesuaikan pendekatan pembelajaran yang digunakan.

Kurikulum 2013 adalah salah satu contoh upaya pemerintah untuk berusaha meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia sebagaimana ungkapan Kunandar (2014: 16) “Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan negara Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan sebagai warga negara yang beriman, produktif, kreatif, berinovasi, dan afektif serta mampu memberi kontribusi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan dalam peradaban dunia”. Dalam kurikulum 2013 sering kita dengar istilah saintifik yaitu pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah.

Dalam perencanaan pengajaran, hasil-hasil karya yang guru buat di dalam kelas dapat mempengaruhi peserta didik untuk bersemangat dalam belajar yang sebagaimana diungkapkan Sanjaya (2011: 208) “Mengajar adalah proses penyampaian informasi atau pengetahuan dari guru kepada siswa”. Salah satu bentuk karya guru adalah RPP yang merupakan prosedur dalam manajemen pembelajaran yang akan mengontrol jalannya setiap kegiatan pembelajaran guru pada saat mengajar. Menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014: 87) “fungsi RPP yaitu dengan adanya RPP guru lebih siap dalam melakukan kegiatan pembelajaran dengan adanya perencanaan yang matang”. Maka dari itu penulis dapat menyimpulkan bahwa dengan memperoleh cara mengajar yang baik dibutuhkan perencanaan belajar yang baik pula, dengan adanya usaha yang dirancang oleh guru melalui prosedur dan metode tertentu agar terjadi proses belajar peserta didik dan guru dapat mengajar sebagaimana yang diharapkan.

Seiring dengan dimunculkannya kurikulum baru yang kita kenal dengan kurikulum 2013 yang menjadi tuntutan bagi guru untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013. Berdasarkan hasil wawancara 6 Oktober 2018, penulis menemukan masalah dalam penerapan kurikulum 2013 yaitu guru juga masih kesulitan untuk menghubungkan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran lainnya, model pembelajaran yang digunakan guru hanya dengan satu model (model PBL) dimana guru belum mampu untuk bervariasi dalam mengembangkan model pembelajaran. Kemudian pada alokasi waktunya terkadang tidak sesuai dengan proses pembelajaran di kelas. Adapun

yang tidak sesuai itu yaitu pengelolaan waktu belum maksimal, saat pengerjaan soal siswa diberikan waktu saat mengerjakan tetapi siswa tidak selesai mengerjakan soal yang diberikan. Hal ini yang membuat alokasi waktu tidak sesuai. Pada materi pembelajaran tidak dijelaskan secara terperinci yaitu fakta, konsep, prinsip, dan prosedur. Karena dengan tercakupnya fakta, konsep, prinsip, dan prosedur pada materi pembelajaran dapat menunjang indikator pencapaian kompetensi dasar (KD). Dalam penilaiannya tidak ada bentuk soal-soal yang digunakan oleh guru. Karena dalam kurikulum 2013 ada 2 penilaian yang digunakan yaitu penilaian pengetahuan dan keterampilan, penilaian dengan bentuk soal yang berbeda sesuai dengan setiap level soal yang mempunyai indikator yang berbeda. Permasalahan lainnya yaitu guru dan siswa hanya memanfaatkan bahan ajar yang tersedia Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dari penerbit. Guru tidak membuat LKPD sendiri dikarenakan kurangnya pelatihan guru untuk membuat LKPD berdasarkan kurikulum 2013. LKPD yang digunakan dalam pembelajaran kurang menarik minat dari siswa, karena dalam LKPD tersebut langsung diberikan rumus-rumus materi yang diberikan sehingga siswa langsung menggunakan rumus-rumus yang dicantumkan. Kemudian tampilan pada LKPD juga kurang menarik, karena tidak beragam gambar dan warna yang tidak memuat animasi yang bisa menarik minat siswa untuk mengerjakan soal-soal yang telah disediakan.

Guru dapat membuat LKPD sendiri yang sederhana dan menarik sehingga dapat menyesuaikan dengan kemampuan peserta didik, sehingga peserta didik dapat lebih aktif dalam proses belajar dan mengajar. Dari berbagai permasalahan yang ditemukan mengakibatkan peserta didik kurang aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran di dalam terkesan monoton, hasil belajar matematika tidak mempunyai kesan dan tingkat pemahaman peserta didik hanya sampai pada pengerjaan soal di kelas saja, tidak teraplikasi ke dalam kehidupan bermasyarakat.

Pada kurikulum 2013 ada beberapa model pembelajaran yang mendukung terlaksananya kurikulum ini diantaranya model pembelajaran *Discovery Learning*

(DL) dimana model ini diantaranya akan membantu penulis dalam menjawab permasalahan di atas.

Dalam Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah disebutkan bahwa perencanaan pembelajaran meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat pembelajaran, dan skenario pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, terdapat lima pengalaman belajar pokok yang dilaksanakan yaitu: 1) mengamati, 2) menanya, 3) mengumpulkan informasi, 4) mengasosiasi atau mengolah informasi dan , 5) mengkomunikasikan. Kelima pembelajaran pokok tersebut dapat dirinci dalam berbagai kegiatan belajar sebagaimana tercantum dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Jelas dari uraian di atas, satu dari lima perencanaan pembelajaran itu adalah rencana pelaksanaan pembelajaran. Di dalam permendikbud yang sama rencana pelaksanaan pembelajaran itu mempunyai komponen- komponen RPP, masing-masing komponen dapat dikembangkan dengan baik. Padahal di dalam RPP yang di buat oleh guru berdasarkan pada komponen-komponen RPP dalam permendikbud tidak ada materi yang memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur. Dengan adanya memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur dapat memudahkan pembahasan garis-garis besar yang akan di bahas setiap pertemuannya.

Sehingga hal inilah yang mendorong peneliti untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dalam hal ini rencana pelaksanaan pembelajaran. Judul penelitian ini adalah “pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* pada materi peluang di kelas VIII SMP Negeri 6 Kandis”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* pada materi peluang di kelas VIII SMP Negeri 6 Kandis?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika yang valid dan praktis di kelas VIII SMP Negeri 6 Kandis.

2. Manfaat Penelitian

Pengembangan ini dilakukan agar dapat memberi manfaat untuk beberapa pihak antara lain:

- 1) Bagi siswa agar dapat memaknai pembelajaran matematika
- 2) Bagi guru diharapkan membantu dan memperbaiki mutu pendidikan dalam proses kegiatan belajar mengajar matematika dan dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika
- 3) Bagi peneliti dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat mengaplikasikan dan mensosialisasikan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan
- 4) Bagi pembaca diharapkan dapat menjadi suatu kajian yang menarik agar dapat ditelusuri dan dikaji lebih lanjut secara mendalam.

1.4 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Pada penelitian ini produk yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran matematika berupa RPP, dan LKPD di SMP Negeri 6 Kandis. Format dari perangkat pembelajaran ini adalah:

- 1) RPP disusun sesuai dengan komponen-komponen RPP pada kurikulum 2013.
- 2) RPP berisi langkah-langkah model pembelajaran *Discovery Learning*, dengan pendekatan saintifik.
- 3) RPP dirancang sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran.

- 4) Penilaian pada RPP dibuat berdasarkan penilaian kurikulum 2013 yang mencantumkan penilaian keterampilan dan penilaian pengetahuan.
- 5) RPP disajikan dengan penetapan waktu yang rinci.
- 6) RPP dibuat untuk setiap pertemuan.
- 7) LKPD yang disajikan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*, dimana LKPD membantu siswa menemukan sendiri konsep-konsep materi.
- 8) LKPD yang disajikan memuat gambar-gambar dan ilustrasi yang berwarna sehingga terlihat menarik..

1.5 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kerancuan dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dikemukakan definisi operasional sebagai berikut:

- 1) Perangkat pembelajaran adalah perangkat yang harus dipersiapkan oleh seorang guru sebelum melaksanakan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud terdiri dari silabus, dan RPP. Sedangkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini adalah RPP.
- 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang dibuat oleh seorang guru yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi yang dijabarkan dalam silabus.
- 3) Validasi perangkat pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan ahli untuk memberikan status valid atau sah, bahwa perangkat pembelajaran sudah layak untuk digunakan.
- 4) Kepraktisan adalah ketercapaian atau keterlaksanaan perangkat pembelajaran.
- 5) Uji coba adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui mutu sesuatu, sebelum digunakan atau dipakai.

BAB 2 TINJAUAN TEORI

2.1 Perangkat Pembelajaran

Menurut Trianto (2013: 201) “Perangkat pembelajaran merupakan perangkat yang digunakan dalam proses pembelajaran”. Sedangkan menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014: 1) “perangkat pembelajaran adalah salah satu wujud persiapan yang dilakukan oleh seorang guru sebelum mereka melakukan proses pembelajaran”.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa perangkat pembelajaran merupakan alat atau perlengkapan yang digunakan sebagai media/sarana yang telah dipersiapkan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas.

Ibrahim (dalam Trianto, 2014: 96) menyatakan bahwa “Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar dapat berupa: buku siswa, silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Kegiatan Siswa (LKS), Instrumen Evaluasi atau Tes Hasil Belajar (THB), serta media pembelajaran”.

Menurut Kunandar (2014: 3) :

Guru yang baik harus menyusun perencanaan sebelum melaksanakan pembelajaran di kelas. Proses belajar mengajar yang baik harus didahului dengan persiapan yang baik, tanpa persiapan yang baik sulit rasanya menghasilkan pembelajaran yang baik. Oleh karena itu, sudah seharusnya guru sebelum mengajar menyusun perencanaan atau perangkat pembelajaran. Program atau perencanaan yang harus disusun oleh guru sebelum melakukan pembelajaran antara lain: (1) program tahunan, (2) program semester, (3) silabus, (4) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa proses belajar mengajar yang baik harus didahului dengan persiapan yang baik dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar terdapat silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan penilaian.

2.1.1 Silabus

Dalam kurikulum 2013, silabus merupakan suatu yang pokok dalam kegiatan pembelajaran. Sebab, silabus digunakan sebagai bahan acuan dalam membuat dan mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran di kelas. Dengan adanya silabus, seorang pendidik dapat mengetahui bagaimana ia akan melaksanakan pembelajaran yang baik, efektif, dan efisien sehingga apa yang menjadi standar kompetensi lulusan yang diterapkan dapat tercapai dengan maksimal.

Menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014: 6) “Silabus disusun berdasarkan Standar Isi, yang didalamnya berisikan Identitas Mata Pelajaran, Standar Kompetensi (KD), Kompetensi Dasar (KD), Indikator, Materi Pokok, Kegiatan Pembelajaran, Alokasi Waktu, Sumber Belajar, dan Penilaian. Sedangkan menurut Kunandar (2014: 4), “ silabus digunakan sebagai acuan dalam pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran”.

Komalasari (2010: 180) “Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup identitas Mata Pelajaran, Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD), Materi Pokok/Pembelajaran, Kegiatan Pembelajaran, Indikator, Penilaian, Alokasi Waktu, dan Sumber Belajar”.

Menurut Sanjaya (2011: 167) menyatakan bahwa: “Silabus adalah sebagai rancangan program pembelajaran satu atau kelompok mata pelajaran yang harus dicapai oleh siswa, pokok materi yang harus dipelajari serta bagaimana cara mempelajarinya”. Sedangkan menurut Majid (2013: 38) “silabus adalah ancangan pembelajaran yang berisi rencana bahan ajar mata pelajaran tertentu pada jenjang dan kelas tertentu, sebagai hasil dari seleksi, pengelompokan, pengurutan, dan penyajian materi kurikulum, yang dipertimbangkan berdasarkan ciri dan kebutuhan daerah setempat”.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, maka peneliti menyimpulkan bahwa silabus merupakan rancangan dalam kegiatan pembelajaran

yang digunakan sebagai bahan acuan dalam pengelolaan kegiatan pembelajaran serta mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014: 8)

Prinsip-prinsip pengembangan silabus adalah:

1) Ilmiah

Keseluruhan materi dan kegiatan yang dijadikan muatan dalam silabus benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara keilmuan.

2) Relevan

Cakupan, kedalaman, tingkat kesukaran dan tingkat penyajian materi dalam silabus sesuai dengan tingkat perkembangan fisik, intelektual, sosial, emosional, dan spiritual peserta didik.

3) Sistematis

Komponen-komponen dalam silabus saling berhubungan secara fungsional dalam mencapai kompetensi.

4) Konsisten

Ada hubungan yang konsisten antara komponen dasar, indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan sistem penilaian.

5) Memadai

Cakupan indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan sistem penilaian cukup untuk menunjang pencapaian kompetensi dasar.

6) Aktual dan Kontektual

Cakupan indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran, dan sistem penilaian memperlihatkan perkembangan ilmu, teknologi, dan seni dalam kehidupan nyata, dan peristiwa yang terjadi.

7) Fleksibel

Keseluruhan komponen silabus dapat mengkombinasikan variasi peserta didik, pendidik, serta dinamika perubahan yang terjadi di sekolah dan tuntutan masyarakat.

8) Menyeluruh

Komponen silabus mencakup keseluruhan ranah kompetensi (kognitif, afektif, dan psikomotorik)

9) Desentralistik

Kewenangan pengembangan silabus bergantung pada daerah masing-masing atau bahkan sekolah masing-masing.

Menurut Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013

Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah Silabus paling sedikit memuat:

- 1) Identitas mata pelajaran
- 2) Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan dan kelas
- 3) Kompetensi Inti
- 4) Kompetensi Dasar
- 5) Tema (khusus SD/MI/SDLB/Paket A)
- 6) Materi pokok
- 7) Pembelajaran
- 8) Penilaian
- 9) Alokasi waktu
- 10) Sumber belajar

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa silabus adalah rancangan pembelajaran yang berisi rencana bahan ajar mata pelajaran tertentu pada jenjang dan kelas tertentu, sebagai hasil dan seleksi, pengelompokkan, pengurutan, dan penyajian materi kurikulum.

2.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Trianto (2014: 108) mengatakan bahwa: “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, yaitu panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan”. Sedangkan menurut Kurniasih dan Berlin Sani (2014: 1): “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah program perencanaan yang disusun sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran untuk setiap kali pertemuan. RPP dikembangkan

berdasarkan silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar peserta didik dalam upaya mencapai kompetensi dasar”.

Menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014:87):

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada dasarnya merupakan suatu bentuk prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam standar isi (standar kurikulum). Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan RPP merupakan komponen yang penting. Dalam hal ini guru merupakan salah satu yang memegang peranan paling penting dalam merancang suatu RPP oleh karena itu dituntut adanya suatu sikap profesional dari seorang guru. Kemampuan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan hal yang harus dimiliki oleh seorang guru. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, unsur-unsur utamanya yang minimal harus ada dalam setiap RPP yaitu jelas kompetensi dasar yang akan dimiliki oleh peserta didik, apa yang harus dilakukan, apa yang dipelajari, bagaimana mempelajarinya, serta bagaimana guru mengetahui bahwa peserta didik menguasai kompetensi tertentu.

Menurut Rusman (2012: 5):

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa dalam upaya mencapai kompetensi dasar. Setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberi ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, perkembangan fisik, serta psikologis peserta didik. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disusun untuk setiap kompetensi dasar yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Guru merancang penggalan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan penjadwalan di satuan pendidikan.

Menurut Permendikbud Nomor 65 tahun 2013 (dalam Kunandar, 2014:

5) tentang standar proses pendidikan dasar menengah RPP adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD).

Dari beberapa pengertian menurut para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah panduan berupa

(Silabus, RPP, dan LKPD) seorang guru dalam mengajar di dalam kelas. RPP dibuat oleh guru untuk membantunya dalam mengajar agar sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.

Menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014: 88) “RPP berfungsi untuk mengefektifkan proses pembelajaran agar sesuai dengan yang direncanakan. Materi standar yang dikembangkan harus sesuai dengan kemauan dan kebutuhan peserta didik, serta disesuaikan dengan kondisi lingkungannya”.

2.1.2.1 Prinsip-prinsip Pengembangan RPP

Menurut Kosasih (2015: 144-145) :

Adapun prinsip dalam mengembangkan atau menyusun RPP:

- 1) Disusun berdasarkan kurikulum/silabus yang telah disusun di tingkat nasional.
- 2) Menyesuaikan dalam pengembangannya dengan kondisi di sekolah dan karakteristik para siswanya.
- 3) Mendorong partisipasi aktif siswa.
- 4) Mengembangkan kegemaran siswa dalam membaca beragam referensi (sumber belajar) sehingga siswa terbiasa dalam berpendapat dengan rujukan yang jelas.
- 5) Memberikan banyak peluang kepada siswa untuk berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan, lisan, dan dalam bentuk karya-karya lainnya.
- 6) Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, antara lain, dengan menghadirkan berbagai media dan sarana belajar yang menumbuhkan minat/motivasi belajar siswa, termasuk dengan menerapkan metode belajar yang variatif.
- 7) Memerhatikan keterkaitan dan keterpaduan antara komponen pembelajaran yang satu dengan komponen pembelajaran yang lainnya sehingga bias memberikan keutuhan pengalaman belajar kepada siswa.

2.1.2.2 Langkah-langkah Pengembangan RPP

Adapun langkah-langkah pengembangan RPP menurut Kosasih(2015: 151-156):

1) Memilih KD dan mengkaji Silabus

Penyusunan RPP harus berpedoman pada kompetensi dasar (KD) yang telah ditetapkan kurikulum. RPP dapat dikembangkan sendiri oleh guru, termasuk semua aspek yang ada di dalamnya: materi, metode, media, dan perangkat evaluasinya. Untuk itu terlebih dahulu harus menetapkan KD yang berada di KI-3 dan KI-4. Kemudian, merelevansikan KD itu dengan KD yang ada pada KI-1/KI-2 sebagai KD sikapnya.

2) Menjabarkan KD kedalam tujuan dan indikator pembelajaran

Tujuan pembelajaran sudah tercantum dalam silabus. Akan tetapi, dapat pula guru menyusun sendiri dengan rumusan yang telah dipaparkan sebelumnya. Tujuan pembelajaran diturunkan dari KD dengan memuat unsur-unsur ABCD (*audiens*-siswa, *behavior*-perilaku yang diharapkan, *condition*-cara pembelajaran, *degree*-kualifikasi pencapaian). Adapun indikator merupakan petunjuk pencapaian tujuan itu sendiri, baik berdasarkan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Indikator dirumuskan guru dengan cakupan tiga aspek tersebut.

3) Mengidentifikasi materi pembelajaran

Materi pembelajaran merupakan pengembangan dari indikator atau KD yang dinyatakan sebelumnya. Di dalamnya harus tercakup aspek fakta, konsep, prinsip, dan prosedur. Dalam merumuskan aspek-aspek tersebut guru harus mempertimbangkan hal-hal berikut.

- a. Tingkat pemahaman dan latar belakang siswa
- b. Potensi daerah
- c. Keaktualan

4) Memilih metode dan media (perangkat) pembelajaran

5) Mengembangkan kegiatan pembelajaran

Sesuai dengan karakteristik kurikulum 2013, langkah pengembangan kegiatan pembelajaran harus pula memperhatikan pendekatan saintifik serta model-model pembelajaran yang direkomendasikannya: model penemuan, berbasis masalah dan proyek.

6) Mengembangkan jenis penilaian

Jenis instrumen dan pengembangan penilaian harus benar-benar sesuai dengan indikator pembelajaran, baik itu dalam aspek bentuk maupun isi penilaiannya.

2.1.2.3 Manfaat penyusunan RPP

Menurut Kurniasih dan Berlin Sani (2014: 1):

Manfaat penyusunan RPP adalah sebagai berikut:

- 1) Sebagai panduan dan arahan proses pembelajaran
- 2) Untuk memprediksi keberhasilan yang akan dicapai dalam proses pembelajaran
- 3) Untuk mengantisipasi berbagai kemungkinan yang akan terjadi
- 4) Untuk memanfaatkan berbagai sumber belajar secara optimal
- 5) Untuk mengorganisir kegiatan pembelajaran secara sistematis.

2.1.2.4 Komponen RPP

Menurut Kunandar (2014: 5):

Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terdiri atas:

- 1) Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan;
- 2) Identitas mata pelajaran atau tema/subtema;
- 3) Kelas/semester;
- 4) Materi pokok;
- 5) Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai;
- 6) Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
- 7) Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi;

- 8) Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi;
- 9) Metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai;
- 10) Media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi;
- 11) Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak, dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan;
- 12) Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup; dan
- 13) Penilaian hasil pembelajar

Dalam penelitian ini, peneliti membuat RPP berdasarkan komponen RPP yang dimodifikasi dari komponen RPP yang dikemukakan oleh Kunandar (2014:5), yaitu: 1) identitas sekolah; 2) kelas/semester; 3) materi pokok; 4) alokasi waktu; 5) Pokok Bahasan; 6) kompetensi inti; 7) kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi; 8) Tujuan Pembelajaran; 9) Materi pembelajaran; 10) pendekatan dan model pembelajaran; 11) media, alat, dan sumber belajar; 12) langkah-langkah pembelajaran (pendahuluan, inti, penutup); dan 13) penilaian hasil belajar. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rencana pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan model *Discovery Learning* dalam proses belajar mengajar yang dapat menjadi pegangan guru.

2.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Setelah diberlakukannya Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional istilah siswa diganti peserta didik, sehingga istilah Lembar Kerja Siswa (LKS) berubah menjadi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKS dan LKPD memiliki pengertian yang sama yaitu bahwa LKPD

merupakan lembar kerja bagi siswa yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada pembelajaran. LKPD selain sebagai bahan ajar juga merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajarn.

Trianto (2013: 222) menyatakan bahwa "Lembar Aktivitas Siswa (LAS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah". Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.

Menurut Mudlofir (2011: 149) "Lembar Kegiatan Siswa (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.lembar kerja berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas-tugas yang diberikan kepada siswa dapat berupa teori dan praktik". Sedangkan menurut Prastowo (2014: 268) "LKS adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. lembaran-lembaran berisi kegiatan biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk meyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembaran kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapai".

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisi petunjuk belajar dan langkah-langkah kegiatan belajar bagi siswa untuk menemukan/memperoleh pengetahuan dari materi yang sedang dipelajari. Materi dalam LKPD disusun sedemikian rupa sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan-tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai. Materi pembelajaran itu dapat mengikutinya dengan mudah, LKPD juga disertai dengan pertanyaan atau latihan.

a. Fungsi LKPD

Menurut Prastowo (2014: 270)

Fungsi LKPD dalam pembelajaran matematika yaitu:

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

b. Unsur-unsur LKPD

Menurut Prastowo (2014: 273) LKPD terdiri dari enam unsur utama yang meliputi:

- 1) Judul
- 2) Petunjuk belajar
- 3) Kompetensi dasar atau materi pokok
- 4) Informasi pendukung
- 5) Tugas atau langkah-langkah kerja
- 6) Penilaian

c. Tujuan penyusunan LKPD

Menurut Durri Andriani (dalam Prastowo, 2014: 270) mengatakan bahwa:

Tujuan penyusunan LKPD adalah:

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan;
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan;
- 3) Melatih kemandirian siswa;
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada siswa.

Penyusunan lembar kerja peserta didik (LKPD) dapat berpedoman pada petunjuk sebagai berikut:

- 1) Sesuai dengan ruang lingkup materi pembelajaran yang dipelajari.

- 2) Perintah pengerjaannya disusun dengan menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami.
- 3) Isi perintah berisi dorongan untuk meningkatkan kemampuan dan mengundang rasa ingin tahu siswa.
- 4) Berkaitan dengan sumber belajar yang ada disekitarnya.
- 5) Menekan pada kemampuan yang berkaitan dengan keterampilan proses.

d. Struktur atau Langkah-langkah LKPD

Menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014: 176) mengatakan bahwa salah satu cara dalam membuat langkah-langkah harus mempertimbangkan struktur atau langkah-langkah sebagai berikut:

Struktur LKPD secara umum adalah sebagai berikut:

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

Menurut Mudlofir (2011: 149) menjelaskan bahwa dalam penyusunan LKPD harus mempertimbangkan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Melakukan analisis kurikulum, SK, KD, Indikator, dan Materi pembelajaran
- 2) Menyusun peta kebutuhan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- 3) Menentukan judul Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- 4) Menulis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- 5) Menentukan alat penilaian

e. Teknik penyusunan LKPD

Menurut Daryanto dan Dwicahyono (2014: 174) Analisis kebutuhan LKPD adalah :

- 1) AnalisisSK/KD-Indikator
- 2) Analisis Sumber Belajar
- 3) Pemilihan dan Penentuan LKPD



Gambar 1
Alur Analisis Penyusunan LKPD

2.2 Model Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*)

Dalam kurikulum 2013 terdapat tiga jenis model pembelajaran yaitu Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Based Project Learning*), Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*), dan Model Pembelajaran Berbasis Penemuan (*Discovery Learning*). Model pembelajaran tersebut sesuai dengan pendekatan saintifik sehingga tepat untuk dilaksanakan dalam proses pembelajaran.

Sebagai seorang guru, kita harus mampu memilih dan mendesain model pembelajaran yang tepat bagi siswa. Model pembelajaran yang dipilih harus disesuaikan dengan tema dan kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa. Di samping itu juga harus memperhatikan keadaan atau kondisi siswa, bahan pelajaran, serta sumber-sumber belajar yang ada agar penggunaan model

pembelajaran tersebut dapat diterapkan secara efektif dan dapat menunjang keberhasilan belajar siswa.

Pada penelitian pengembangan ini model yang digunakan adalah model *Discovery Learning*. Menurut Khoirunnisa dan Tatag Yuli Eko Siswono (2013:2) “*Discovery Learning* adalah proses pembelajaran untuk menyelesaikan masalah yang menitik beratkan pada mental intelektual sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya ditemukan sendiri”. Menurut Kurniasih dan Berlin Sani (2014: 64) “*Discovery Learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri”. Sedangkan di dalam Permendikbud nomor 58 (2014: 358) “Model pembelajaran *Discovery Learning* adalah proses belajar yang di dalamnya tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi (final), tetapi siswa dituntut untuk mengorganisasi sendiri cara belajarnya dalam menemukan konsep”.

Jadi, *Discovery Learning* adalah suatu model dimana dalam proses belajar mengajar guru memperkenalkan siswa menemukan sendiri berbagai informasi yang dibutuhkannya untuk memperoleh konsep tertentu.

Dalam model *Discovery Learning* ada langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Menurut Kosasih (2014: 85) menyatakan bahwa:

Langkah-langkah model *Discovery Learning* adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan masalah
Guru menyampaikan suatu permasalahan yang menggugah dan menimbulkan kepenasaran-kepenasaran tentang fenomena tertentu. Masalah itu mendorong siswa untuk mau melakukan sesuatu rangkaian pengamatan mendalam.
2. Membuat jawaban sementara (hipotesis)
Siswa diajak melakukan identifikasi masalah yang kemudian diharapkan bisa bermuara pada perumusan jawaban sementara.
3. Mengumpulkan data
Hipotesis merupakan jawaban sementara. Oleh karena itu, perlu ada pembuktian untuk merumuskan benar tidaknya.

4. Perumusan kesimpulan(*generalization*)

Setelah data terkumpul dan dianalisis kemudian dikoreksi dengan rumusan masalah yang dirumuskan sebelumnya. Data-data tersebut digunakan untuk menjawab permasalahan tersebut. Kesimpulan itulah yang dimaksud sebagai penemuan di dalam rangkaian kegiatan yang dilakukan siswa.

5. Mengkomunikasikan

Hasil kegiatan siswa perlu ditindak lanjuti dengan kegiatan mengkomunikasikan. Temuan-temuan siswa perlu dihargai, yakni dengan berupa kegiatan seminar. Masing-masing siswa, baik individu maupun kelompok, melaporkan hasil kegiatannya di depan forum diskusi untuk ditanggapi oleh siswa lain. Dalam proses ini memungkinkan bagi para siswa untuk saling memberikan masukan sehingga temuan yang mereka rumuskan menjadi lebih penting dan bermanfaat.

Kurniasih dan Berlin Sani (2014: 69) bahwa:

Langkah-langkah pada model *Discovery Learning* adalah:

1. *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan)

Pertama-tama pada tahap ini pelajar dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungan, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Di samping itu guru dapat memulai kegiatan PBM dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktifitas belajar lainnya yang mengarah persiapan pemecahan masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu peserta didik dalam mengeksplorasi bahan.

2. *Problem Statemant* (pernyataan/identifikasi masalah)

Setelah dilakukan stimulasi langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah). Memberikan dan menganalisa permasalahan yang mereka hadapi, merupakan teknik yang berguna dalam membangun peserta didik agar mereka terbiasa untuk menemukan suatu masalah.

3. *Data Collection* (pengumpulan data)

Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya

yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Pada tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan atau tidaknya hipotesis, dengan demikian anak didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya.

4. *Data Processing* (pengolahan data)

Pengolahan data merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang diperoleh para peserta didik baik melalui wawancara, observasi, dan sebagainya, lalu ditafsirkan, dan semuanya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu.

5. *Verification* (pembuktian)

Pada tahap ini peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data processing. Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, pernyataan atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

6. *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi)

Tahap generalisasi atau menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi. Berdasarkan hasil verifikasi maka prinsi-prinsip yang mendasari generalisasi. Setelah menarik kesimpulan peserta didik harus memperhatikan proses generalisasi yang menekankan pentingnya penguasaan pelajaran atau makna dan kaidah atau prinsip-prinsip yang luas yang mendasari pengalaman seseorang, serta pentingnya proses pengaturan dan generalisasi dari pengalaman-pengalaman itu.

Pada penelitian ini, penelitian menggunakan langkah-langkah *Discovery Learning* menurut Kurniasih dan Berlin Sani (2014: 69) pada penerapannya di kelas. Dari paparan di atas, maka dalam penelitian ini akan dikembangkan perangkat pembelajaran diantaranya RPP. Sedangkan untuk silabus, peneliti hanya mengemasnya yang disesuaikan dengan materi karena peneliti menggunakan silabus yang disusun oleh Dinas Pendidikan.

2.3 Validitas dan Praktikalitas Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran dikatakan baik apabila valid dan praktis. Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika perangkat yang dikembangkan itu berdasarkan pada rasional teoritik yang kuat dan terdapat konsistensi internal. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika memenuhi aspek kepraktisannya yaitu bahwa perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan.

2.3.1 Validitas Perangkat Pembelajaran

Menurut Khoriyah (2014: 142) “ Kriteria kevalidan diperoleh dari hasil analisis terhadap validasi yang dilakukan para ahli. Hasil analisis menunjukkan bahwa RPP dan LKPD yang dikembangkan dapat langsung diuji cobakan pada subjek uji coba”. Sedangkan menurut Sumarno,dkk (2014: 7) “Data yang diperoleh dari pembelajaran ditinjau secara kritis dan konsistensi diantara komponen-komponen perangkat pembelajaran”.

Menurut Syahbana (2012: 24) validasi ahli (*expert review*), kriteria kevalidan perangkat pembelajaran ini telah sesuai dengan kriteria yang diajukan Akker bahwa:

Aspek kevalidan suatu perangkat pembelajaran mesti terkait pada dua hal yaitu:

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan didasarkan pada rasional teoritis yang kuat, dalam hal ini perangkat pembelajaran ini mengacu pada karakteristik pembelajaran dengan pendekatan dan kemampuan berpikir kritis.
2. Terdapat konsistensi secara internal, dalam hal ini perangkat pembelajaran ini telah saling berkaitan antara pendekatan pembelajaran kontekstualnya dengan kemampuan berpikir kritisnya. Kualitas perangkat pembelajaran hasil validasi ahli ini di perkuat dengan hasil koreksi terhadap perangkat pembelajaran tersebut dibenahi setelah diperiksa dari hasil uji ini secara konten, kontruk dan bahasanya.

Menurut Sumarno, dkk (2014:7) “Data yang diperoleh dari ahli/praktisi dianalisis untuk menentukan kevalidan perangkat pembelajaran ditinjau secara teoritis dan konsistensi diantara komponen-komponen perangkat pembelajaran”.

Menurut Riyadi (2014: 915) menyatakan bahwa “perangkat pembelajaran dikatakan valid jika perangkat yang dikembangkan didasarkan pada rasional teoritik yang kuat terhadap konsistensi internal”. Sedangkan menurut Trianto (2011: 269) menyatakan bahwa “Instrumen yang valid/sahih ialah instrumen yang mampu mengukur apa yang diinginkan oleh peneliti dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat”.

Maka dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) yang valid adalah:

1. RPP dan LKPD yang dikembangkan sesuai dengan teori atau pendapat pakar.
2. Komponen-komponen yang ada pada RPP dan LKPD tidak ada yang tidak konsisten.
3. Kegiatan-kegiatan pembelajarannya sesuai dengan pembelajaran yang digunakan.

2.3.2 Praktikalitas Perangkat Pembelajaran

Selain memenuhi persyaratan validitas, instrumen hendaknya memenuhi persyaratan kepraktisan.

Menurut Riyadi (2014: 915) mengatakan bahwa “perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika memenuhi aspek kepraktisannya yaitu bahwa perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan”. Sedangkan menurut Putrawan (2014:6) menjelaskan bahwa “Kepraktisan perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan diukur dari keterlaksanaan perangkat tersebut dalam pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas”.

Menurut Syahbana (2012: 24):

Perangkat pembelajaran yang dihasilkan ini juga telah memenuhi aspek kepraktisan. Hal ini sesuai dengan kriteria kepraktisan yang dipersyaratkan bahwa:

1. Para ahli dan praktisi mengatakan bahwa apa yang dikembangkan dapat diterapkan, dalam hal ini menurut pendapat para ahli (dosen dan guru) perangkat pembelajaran ini.
2. Kenyataan menunjukkan bahwa apa yang dikembangkan tersebut dapat diterapkan, hal ini setelah melalui uji coba orang perorang, uji coba kelompok kecil, dan terakhir uji coba situasi nyata perangkat pembelajaran ini telah dapat diterapkan dengan baik.

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) yang praktis adalah:

1. RPP dan LKPD mudah diterapkan guru dan guru mudah menggunakannya.
2. Alat peraga yang digunakan mudah didapatkan.
3. Tidak banyak memakan waktu.

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian ini adalah dengan menggunakan metode penelitian pengembangan (*research and development*) dengan melakukan uji coba suatu produk kemudian menyempurnakan. Menurut Sugiyono (2014: 297) “Penelitian dan pengembangan atau *Research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan suatu produk baru ataupun menyempurnakan suatu produk yang telah ada sebelumnya.

Menurut Nusa (2012: 70) “pengembangan didefinisikan sebagai aplikasi sistematis dari pengetahuan dan pemahaman, diarahkan pada produksi bahan yang bermanfaat, perangkat, dan sistem atau metode, termasuk desain pengembangan dan peningkatan prioritas serta proses baru untuk memenuhi persyaratan tertentu”. Sedangkan menurut Sukmadinata (dalam Haryati, 2012: 14) mengemukakan penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian ini merupakan suatu penelitian yang digunakan sebagai kegiatan penelitian dan pengembangan untuk memperoleh suatu produk yang telah teruji kevalidan dan kepraktisannya. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut.

3.2 Tempat dan Waktu Uji Coba

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 6 Kandis pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Pengambilan data penelitian ini dimulai tanggal 25 juli 2019 sampai dengan 1 agustus 2019.

Tabel 1. Jadwal dan Kegiatan Penelitian

Uji Coba ke	Hari/Tanggal	Jam	Materi Ajar
1	Kamis/25 Juli 2019	10.30 – 12.15	Peluang empirik
2	Senin/29 Juli 2019	08.00 – 10.00	Peluang teoritik
3	Kamis/1 Agustus 2019	10.30 – 12.15	Perbandingan antara peluang empirik dengan peluang teoritik

3.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII.1 SMP N 6 Kandis. Jumlah siswa kelas VIII.1 adalah 29 orang, yaitu 15 orang laki-laki dan 14 orang perempuan.

3.4 Objek Penelitian

Dalam penelitian pengembangan ini yang menjadi subjek penelitian adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pengembangan dengan model *discovery Learning* (DL) untuk materi peluang.

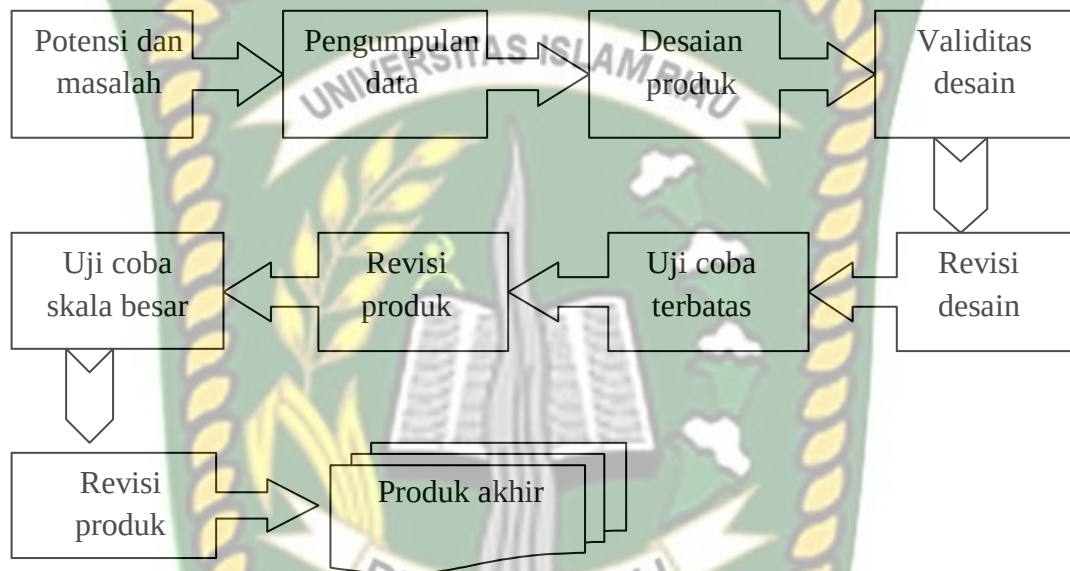
3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP N 6 Kandis. Validator dalam penelitian ini adalah ahli dan guru. Para ahli berperan dalam perolehan data mengenai validitas RPP dan guru berperan dalam perolehan data mengenai kepraktisan perangkat pembelajaran RPP dengan materi Peluang.

Menurut Brog dan Gall (dalam Punaji, 2015: 276) menyatakan bahwa “penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian”. Langkah penelitian atau proses pengembangan terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan

tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai latar dari mana produk tersebut dipakai dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.

Secara umum rancangan penelitian yang akan dilakukan meliputi tahapan-tahapan yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

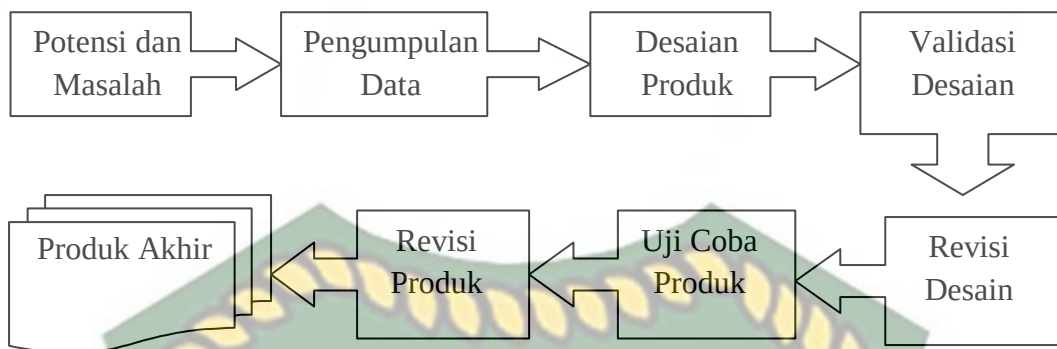


Gambar 2

Langka-langkah Penggunaan Metode *Research and Development* (R & D)

(sumber : Sugiyono, 2014)

Pada penelitian ini, peneliti membatasi langkah-langkah penelitian hanya sampai uji coba produk pada subjek terbatas dilakukan revisi produk, dan diperoleh produk akhir yang teruji kelayakannya. Karena dalam langkah-langkah tersebut peneliti mendapatkan kendala keterbatasan waktu sehingga langkah-langkah tersebut dimodifikasi. Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3

Modifikasi Langkah-Langkah Penelitian Model *Research & Development*

Penelitian pengembangan ini dilakukan melalui beberapa tahapan berikut:

a) Potensi dan Masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi dan masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki daya tambah. Masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Dalam penelitian ini, teknik yang dilakukan dalam potensi dan masalah yaitu wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 6 Kandis.

b) Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. peneliti mengumpulkan data yang ada pada potensi dan masalah yang mendukung dalam pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013. Selanjutnya pada tahap pengumpulan data mencakup analisis kurikulum, analisis karakter peserta didik, dan analisis konsep materi.

1. Analisis Kurikulum

Sebelum kita membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), yang harus kita lakukan adalah analisis kurikulum. Hal-hal yang dianalisis meliputi kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) dengan materi yang

akan dikembangkan. Kompetensi inti dan kompetensi dasar tersebut tercantum pada kurikulum yang digunakan oleh pihak sekolah SMPN 6 Kandis. pada kurikulum tersebut peneliti mengambil materi peluang, peluang empirik, peluang teoritik, dan perbandingan pada peluang empirik dengan peluang teoritik yang termasuk dalam materi yang diajarkan di semester genap di kelas VIII. Analisis kurikulum dilakukan dengan cara sebagai berikut:

(1) Mencermati Kompetensi Inti (KI)

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:Mencoba, 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.

(2) Mencermati Kompetensi Dasar (KD)

3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan.

4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan

(3) Mencermati Indikator

3.11.1 Menjelaskan pengertian peluang empirik.

3.11.2 Menentukan nilai peluang empirik.

3.11.3 Menjelaskan konsep ruang sampel, titik sampel suatu kejadian.

3.11.4 Menjelaskan konsep peluang teoritik.

- 3.11.5 Menentukan nilai peluang teoritik suatu suatu kejadian sederhana.
- 3.11.6 Menjelaskan konsep ruang sampel teoritik, titik sampel suatu kejadian.
- 3.11.7 Menyajikan hasil pembelajaran peluang empirik dan teoritik.
- 4.11.1 Menyatakan pengertian peluang empirik.
- 4.11.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai peluang empirik dalam suatu kejadian.
- 4.11.3 Menyelesaikan permasalahan dalam nilai peluang empirik dari suatu percobaan.
- 4.11.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep peluang teoritik.
- 4.11.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai peluang teoritik dalam suatu kejadian
- 4.11.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ruang sampel, titik sampel pada suatu kejadian.
- 4.11.7 Membandingkan perhitungan peluang teoritik dengan empirik dari hasil percobaan.

(4) Mencermati Materi Pokok

Materi pokok yang disajikan adalah peluang. Hasil analisis kurikulum berupa KI dan KD yang dijabarkan menjadi beberapa indikator, dan materi pokok.

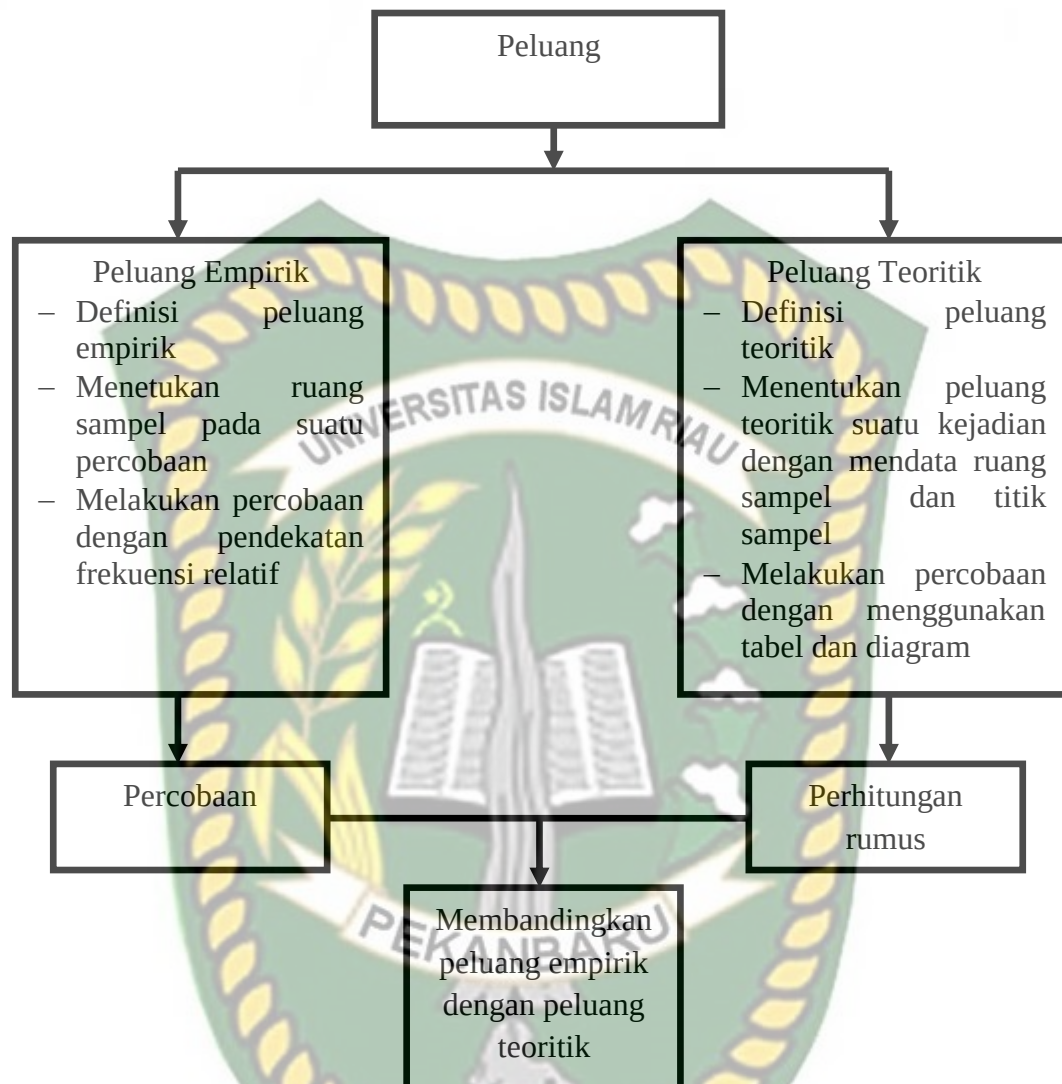
2. Analisis Karakter Peserta Didik

Analisis karakter peserta didik dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik dari peserta didik serta pengalaman dari peserta didik tersebut. selain itu, analisis ini juga dapat bertujuan untuk melihat dari seberapa jauh ketertarikan peserta didik terhadap perangkat pembelajaran. Salah satu dari teori perkembangan yang dikemukakan oleh Jean Peaget yaitu bahwa anak-anak

yang berada pada usia (12-15 tahun) dimana perkembangannya berada dalam tahap awal operasional formal. Hal ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan oleh penulis dalam menyusun materi pembelajaran. Materi pembelajaran disusun dari hal-hal konkret menuju ke hal-hal yang lebih abstrak, sehingga diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam proses pemahaman materi sekaligus memahami pembelajaran dari matematika. Hasil analisis ini berupa informasi yang dapat dijadikan sebagai acuan pada pembuatan perangkat pembelajaran yang dapat meliputi pada pemilihan warna pada setiap lembar LKPD dan penggunaan bahasa.

3. Analisis Materi

Sebelum memberikan materi pembelajaran kepada peserta didik, maka yang perlu dilakukan terlebih dahulu dilakukan adalah menganalisis materi pembelajaran. Adapun hal-hal yang dilakukan dalam menganalisis materi pembelajaran adalah sebagai berikut:



Gambar 4. gambar materi peluang

Berdasarkan uraian tersebut, pendidik dapat menganalisis materi pembelajaran sebelum materi tersebut disampaikan kepada peserta didik dengan mengacu pada beberapa hal yang telah diuraikan.

c) Desain Produk

Tahap ini bertujuan untuk mendesain pemecahan yang telah diidentifikasi pada tahap investigasi awal. Kegiatan yang dilakukan adalah menyusun draf pembelajaran dan instrumen yang diperlukan. Draft yang disusun adalah Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 2013. Sedangkan instrumen yang disusun adalah lembar validasi RPP, lembar keterlaksanaan RPP, angket respon siswa terhadap keterlaksanaan RPP, angket respon guru terhadap keterlaksanaan RPP.

d) Validasi Desain Produk

Validasi desain dilakukan dengan membuat ahli yang terdiri dari dosen matematika FKIP UIR, 1 orang guru matematika SMP Negeri 6 Kandis. Validasi desain ini dilakukan untuk melihat kesesuaian atau ketepatan yang diukur dengan menggunakan lembar validasi.

e) Revisi Desain Produk

Berdasarkan hasil uji validasi kemudian dilakukan revisi (jika diperlukan). Kegiatan validasi dilakukan hingga diperoleh dengan kategori valid setelah adanya validasi dari tim ahli, peneliti merevisi ulang RPP dan LKPD yang telah dibuat.

f) Uji coba produk

Setelah diperoleh RPP pengembangan yang valid selanjutnya dilakukan uji coba dengan melakukan uji coba RPP kepada guru matematika kelas VIII SMP N 6 Kandis.

g) Revisi Produk

Setelah melakukan uji coba terbatas, maka peneliti merevisi kembali pada RPP dan LKPD yang dikembangkan.

h) Produk Akhir

Setelah peneliti merevisi pada uji coba, maka akan dihasilkan suatu produk akhir berupa perangkat pembelajaran yang teruji kevalidan dan kepraktisannya.

3.6 Instrumen Penelitian

1. Lembar validasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli (validator) terhadap RPP yang disusun, sehingga menjadi acuan/pedoman dalam merevisi perangkat pembelajaran yang disusun.

2. Lembar observasi aktivitas siswa

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran dengan model DL. Pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung (awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran) dan pengamatan dilakukan oleh dosen selaku pengamat (tim ahli).

3. Lembar observasi aktivitas guru.

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan model DL. Pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung (awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran) dan pengamatan dilakukan oleh dosen selaku pengamat (tim ahli).

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian pengembangan ini, teknik yang digunakan adalah uji validitas yang diberikan kepada validator (dosen/guru) dan angket uji praktikalitas yang diberikan kepada guru dan siswa. Validator terdiri dari 3 orang ahli, yaitu 2 orang dosen FKIP Matematika UIR dan 1 orang guru Matematika SMPN Kandis.

Angket uji validitas bertujuan untuk mengukur kevalidan yang dikembangkan. Sedangkan angket uji kepraktisan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kepraktisan perangkat yang dikembangkan.

1. Data validasi ahli (Dosen dan Guru)

Data validasi para ahli kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menelaah hasil penilaian para ahli terhadap RPP. Hasil telah digunakan sebagai masukan untuk merevisi/menyempurnakan RPP yang digunakan. Teknik yang digunakan adalah validasi. Dalam data tersebut instrumennya menggunakan lembar validasi dan catatan revisi perangkat yang dirancang.

2. Data aktivitas guru dalam mengelola model DL

Data bersumber dari pengamat. Data diperoleh dengan cara angket keterlaksanaan pembelajaran, yang mana digunakan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran dengan model DL yang dikembangkan. Teknik penggunaannya dengan menggunakan lembar observasi kemampuan guru

mengelola pembelajaran matematika. Dari instrumennya observasi keterlaksanaan penggunaan perangkat pembelajaran.

3. Data aktivitas siswa dalam model DL

Untuk memperoleh data aktivitas siswa selama berlangsungnya pembelajaran dengan model DL, dimulai dari guru membuka pelajaran dan menutup pelajaran. Data diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.

4. Data keterlaksanaan pembelajaran

Untuk memperoleh data tentang keterlaksanaan pembelajaran selama berlangsungnya pembelajaran dengan model DL, dimulai dari guru membuka pelajaran sampai menutup pelajaran. Data diperoleh dengan menggunakan lembar pengamatan keterlaksanaan RPP. Teknik ini menggunakan angket dan instrumen dari penggunaan berupa keterlaksanaan pembelajaran guru dan keterlaksanaan pembelajaran siswa.

Dari penelitian ini, data yang digunakan berupa data hasil uji coba berupa angket. Produk yang telah dihasilkan ditunjukkan kepada ahli. Setelah menelaah produk, ahli mengisi angket yang telah diberikan. Data yang diperoleh adalah hasil angket yang telah diisi ahli.

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif yang mendiskripsikan kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti dengan menggunakan skala *likert*. Menurut Sugiyono (2014: 135).

Skala pengukuran untuk setiap indikator pada lembar instrumen pengumpulan data diukur melalui poin yang disesuaikan dengan penelitian yang dikembangkan menggunakan skala *likert* yang dimodifikasi. Adapun skala yang digunakan adalah 1-5 dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2. Skala Pengukuran Instrumen Penelitian

Skor Penilaian	Kategori
5	Sangat baik/sangat setuju
4	Baik/setuju
3	Cukup Baik/cukup setuju
2	Kurang baik/kurang setuju
1	Tidak baik/tidak setuju

Sumber : Sugiono (2014: 94)

Untuk menentukan nilai pada lembar validasi digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 5 \quad (\text{Kunandar, 2014: 133})$$

- Menjumlahkan nilai untuk tiap item pada lembar validasi.
- Mencari nilai rata-rata dari lembar validasi yang diberikan validator.
- Menentukan kategori rata-rata berdasarkan skala likert dan menentukan kategori validasi perangkat pembelajaran.

Teknik analisis data untuk kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Analisis Validitas

Data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah hasil validasi perangkat pembelajaran oleh validator. Menurut Akbar (2013: 157) teknik analisis data hasil penilaian validator dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Va = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan :

Va = Validitas dari ahli

TSe = Totas skor empiris (hasil validasi dari validator)

TSh = Totar skor maksimal yang diharapkan

Validator yang peneliti pilih pada penelitian ini adalah tiga orang, sehingga untuk menentukan tingkat validitasnya ditentukan terlebih dahulu rata-ratanya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{V} = \frac{\sum \text{skor validasi setiap validator}}{3}$$

Kriteria tingkat validitasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Kriteria Tingkat Validitas

No	Kriteria	Tingkat Validitas
1	85,01% - 100,00%	Sangat valid, atau sangat efektif (sangat tuntas), dapat digunakan tanpa perbaikan
2	70,01% - 85,00%	Cukup valid, cukup efektif (cukup tuntas), dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil
3	50,01% - 70,00%	Kurang valid, atau kurang efektif (kurang tuntas), perlu perbaikan besar
4	01,00% - 50,00%	Tidak valid, atau tidak efektif (tidak tuntas), tidak bisa digunakan

Sumber : Akbar (2013: 157) .

2) Analisis Praktikalitas

Data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah respon siswa terhadap LKPD yang dikembangkan oleh penulis, respon guru terhadap RPP yang dikembangkan oleh peneliti, dan terlaksanaan pembelajaran.

Analisis kepraktisan perangkat pembelajaran menggunakan angket respon siswa.

Tabulasi data skor hasil angket respon siswa dengan mengelompokkan butir-butir pertanyaan sesuai dengan aspek-aspek yang diamati. Tabel 4 berikut ini merupakan pedoman penskoran angket respon siswa menggunakan skala *likert* 1-5.

Tabel 4. Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa

Kriteria	Skor pernyataan	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Cukup Setuju	3	3
Kurang Setuju	2	4
Tidak Setuju	1	5

(Sumber: Sugiyono, 2013: 135)

RPP dan LKPD dikatakan praktis jika keterlaksanaan pembelajaran memenuhi klasifikasi minimal baik.

Menurut Ermelia (2014: 5) :

Dalam analisis tingkat praktikalitas secara deskriptif dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

(1) Angket Respon Guru dan Siswa

Rumus pratikalitas untuk angket respon guru terhadap RPP menggunakan rumus:

$$Rg = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad (\text{Ermelia, 2014:5})$$

Sedangkan rumus pratikalitas untuk angket respon siswa terhadap LKPD menggunakan rumus:

$$Rpd_n = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad (\text{Ermelia, 2014: 5})$$

Untuk mengetahui hasil akhir dari gabungan respon siswa maka dihitung dengan menggunakan rumus rata-rata (mean).

$$Rpd_n = \frac{Rpd_1 + Rpd_2 + Rpd_3 + \dots + Rpd_n}{n}$$

Keterangan:

Rg = Respon guru

Rpd_n = Respon peserta didik dengan $n = 1,2,3, \dots, 40$

Rpd = Rata-rata gabungan respon semua peserta didik

R =Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimum

(2) Observasi

Hasil analisis dari data observasi diperoleh dari deskripsi hasil pengamatan keterlaksanaan proses pembelajaran. Data ini merupakan deskripsi aktivitas dari hasil pengamatan mengenai pelaksanaan proses pembelajaran dalam uji coba. Yang dianalisis dengan menggunakan rumus yang dimodifikasi dari Akbar (2013: 83).

a) Mencari rata-rata pada tiap pertemuan

$$\bar{A}x = \frac{TSe}{TSh} \times 100 = \dots \%$$

b) Mencari rata-rata gabungan dari semua pertemuan

$$\bar{A} = \frac{A_1 + A_2 + A_3}{n} = \dots \%$$

Keterangan:

$\bar{A}$ = rata-rata gabungan

$\bar{A}x$ = rata-rata aktivitas pembelajaran pada tiap pertemuan

TSe = Frekuensi aktivitas yang muncul (skor yang diperoleh)

TSh = Frekuensi seluruh aktivitas (skor maksimal)

Setelah data dari rata-rata gabungan dari semua responden dan dari rata-rata aktivitas pembelajaran diketahui maka dapat disesuaikan dengan kriteria praktikalitas sebagai berikut:

Tabel 5. Kriteria Praktikalitas RPP dan LKPD

No	Tingkat Pencapaian	Kategori Pratikalitas
1	85,00% - 100,00%	Sangat Praktis
2	75,00% - 84,00%	Praktis
3	60,00% - 74,00%	Cukup Praktis
4	55,00% - 59,00%	Kurang Praktis
5	0,00% - 54,00%	Tidak Praktis

Sumber: Ermelia (2014: 5)

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Dari penelitian yang telah dilakukan pada materi peluang di kelas VIII SMPN 6 Kandis, adapun proses pengembangan perangkat pembelajaran dengan model *Discovery Learning* berdasarkan kurikulum 2013 pada materi peluang dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

4.1.1 Potensi dan Masalah

Dalam penelitian ini potensi yang dimiliki oleh guru yaitu kemampuan untuk membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan guru memiliki semangat yang tinggi dalam kurikulum 2013, dimana sekolah telah memfasilitasi guru untuk mengikuti pelatihan tentang kurikulum 2013. Pihak sekolah juga telah memfasilitasi berupa buku-buku pelajaran dengan kurikulum 2013 yang akan digunakan siswa pada proses pembelajaran.

Sedangkan permasalahannya yaitu di RPP pada alokasi waktunya terkadang tidak sesuai dengan proses pembelajaran di kelas. Adapun yang tidak sesuai itu yaitu pengelolaan waktu belum maksimal, saat pengerjaan soal siswa diberikan waktu saat mengerjakan tetapi siswa tidak selesai mengerjakan soal yang diberikan. Hal ini yang membuat alokasi waktu tidak sesuai. Pada materi pembelajaran tidak dijelaskan secara terperinci yaitu fakta, konsep, prinsip, dan prosedur. Karena dengan tercakupnya fakta, konsep, prinsip, dan prosedur pada materi pembelajaran dapat menunjang indikator pencapaian kompetensi dasar (KD). Dalam penilaiannya tidak ada bentuk soal-soal yang digunakan oleh guru. Karena dalam kurikulum 2013 ada 2 penilaian yang digunakan yaitu penilaian pengetahuan dan keterampilan, penilaian dengan bentuk soal yang berbeda sesuai dengan setiap level soal yang mempunyai indikator yang berbeda. Permasalahan lainnya guru tidak membuat LKPD sendiri, melainkan menggunakan LKPD berbentuk buku dari penerbit. LKPD hanya berisi ringkasan materi dan soal-soal. LKPD yang digunakan tersebut juga belum memberikan aktivitas untuk membantu siswa belajar lebih bermakna. Serta tampilan LKPD yang kurang menarik dan tidak berwarna. Akibatnya, siswa kurang tertarik dan merasa malas

untuk membaca serta memahami LKPD yang mereka miliki, siswa lebih cenderung menerima informasi dari guru maupun teman saja tanpa memahami LKPD yang mereka miliki. Sehingga siswa kurang termotivasi untuk menemukan konsep suatu materi tersebut. Dari permasalahan-permasalahan yang ada pada pembelajaran tersebut maka peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan model *discovery learning*.

4.1.2 Pengumpulan Data

Setelah mengetahui potensi dan masalah selanjutnya dilakukan pengumpulan informasi yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada. Penelitian melakukan pengumpulan data yang diperlakukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran diantaranya RPP yang digunakan guru sesuai dengan kurikulum 2013 serta LKPD yang digunakan siswa.

4.1.2.1 Analisis Kurikulum

Kurikulum yang dikembangkan peneliti adalah kurikulum 2013. Berdasarkan Permendikbud nomor 24 tahun 2016 mata pelajaran Matematika di SMP kelas VIII pada materi peluang ditetapkan di Kompetensi Inti yaitu KI-3; Memahami pengetahuan (Faktual, Konseptual, dan Prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata dan KI-4; Mencoba, mengolah, dan menyaji 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.

Dalam Permendikbud nomor 24 tahun 2016 juga dijabarkan Kompetensi Dasar yang ditunjukkan untuk proses pembelajaran dari jenjang Sekolah Dasar (SD) sampai dengan jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA)/Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Adapun Kompetensi Dasar (KD) yang dikembangkan pada penelitian ini adalah KD-3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan; dan KD-4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan.

Dari penjelasan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa jumlah Kompetensi Inti (KI) yang dikembangkan pada penelitian ini berjumlah 4 yaitu KI-1, KI-2, KI-3, dan KI-4 serta Kompetensi Dasar (KD) yang dikembangkan pada penelitian ini juga berjumlah empat yaitu KD-1, KD-2, KD-3.11, dan KD-4.11.

Berdasarkan KI dan KD yang ada siswa harus menguasai konsep materi peluang sebagai berikut:

- 1) Menjelaskan konsep peluang empirik
- 2) Menjelaskan konsep peluang teoritik
- 3) Menentukan nilai peluang empirik dan peluang teoritik
- 4) Menjelaskan konsep ruang sampel, titik sampel suatu kejadian.
- 5) Membandingkan hasil peluang empirik dengan peluang teoritik

Perangkat pembelajaran ini dirancang selain untuk membantu guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran juga dirancang untuk membantu peserta didik dalam mengkonstruksi sendiri pengetahuannya sesuai dengan tujuan kurikulum 2013. Dengan demikian diperlukan juga guru untuk mengaitkan konsep materi pendukung sebelum materi peluang serta materi yang akan dibahas setelah materi peluang, hal ini dilakukan agar siswa mengetahui dan mengerti manfaat dan pentingnya materi peluang untuk dipelajari pada materi selanjutnya dan materi pendukung peluang untuk mempelajari materi peluang. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk menjabarkan materi yang harus dipelajari siswa sebelum materi peluang dan materi yang akan dipelajari oleh siswa setelah materi peluang.

Berdasarkan pernyataan di atas, peneliti awalnya menemukan bahwa materi pendukung peluang yang berada pada materi jenjang Sekolah Dasar (SD). Materi pendukung tersebut yaitu materi menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang di kelas IV semester 2. Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram, gambar, (piktogram), diagram batang, atau diagram baris di kelas V semester 2.

Menjelaskan dan membandingkan modus, median, dan mean dari data tunggal untuk menentukan nilai mana yang paling tepat mewakili data di kelas VI semester 2. Materi ini yang menuntut siswa harus mampu dalam membuat sebuah tabel dan diagram dari suatu permasalahan yang akan berkaitan dengan materi peluang.

Setelah materi jenjang Sekolah Dasar (SD), selanjutnya peneliti menganalisis materi yang berada pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang ada hubungannya dengan materi peluang, diawali dengan materi aljabar di kelas VII semester 1, pada materi aljabar siswa dituntut untuk mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara). Selanjutnya adalah materi peluang yang dipelajari di kelas VIII semester 2, peluang adalah cara untuk mengungkapkan kepercayaan bahwa suatu kejadian akan terjadi atau akan berlaku, dimana materi sebelumnya yang berkaitan adalah aritmatika sosial yang dipelajari di kelas VII semester 1 sehingga materi aritmatika sosial sangat berhubungan dengan peluang. Pada kelas IX semester 2 juga masih berpengaruh materi transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang berhubungan dengan masalah kontekstual.

Pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) materi peluang juga sangat berpengaruh pada materi yang ada di kelas XII semester 2 yang terdapat materi mendeskripsikan dan menentukan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian saling bersyarat) dari suatu percobaan acak. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa materi peluang sangat penting dipelajari.

Dalam proses penelitian ini, ditetapkan juga indikator-indikator pembelajaran yang dapat dilakukan siswa dalam mencapai kompetensi dasar dan dapat menguasai konsep dari materi peluang. Adapun indikator-indikator pembelajarannya seperti pada tabel berikut:

Tabel 6: Indikator-indikator Pembelajaran Materi Peluang

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3	3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.11.1 Menjelaskan pengertian peluang empirik. 3.11.2 Menentukan nilai peluang empirik. 3.11.3 Menjelaskan konsep ruang sampel, titik sampel suatu kejadian. 3.11.4 Menjelaskan konsep peluang teoretik. 3.11.5 Menentukan nilai peluang teoretik suatu kejadian sederhana. 3.11.6 Menjelaskan konsep ruang sampel teoretik, titik sampel suatu kejadian. 3.11.7 Menyajikan hasil pembelajaran peluang empirik dan teoretik
4	4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	4.11.1 Menyatakan pengertian peluang empirik. 4.11.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai peluang empirik dalam suatu kejadian. 4.11.3 Menyelesaikan permasalahan dalam nilai peluang empirik dari suatu percobaan. 4.11.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep peluang teoretik. 4.11.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai peluang teoretik dalam suatu kejadian 4.11.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ruang sampel, titik sampel pada suatu kejadian.

		4.11.7 Membandingkan perhitungan peluang teoritik dengan empirik dari hasil percobaan.
--	--	--

4.1.2.2 Analisis Karakteristik Peserta Didik

Analisis siswa merupakan telaah karakteristik siswa sesuai dengan rancangan dan pengembangan perangkat pembelajaran serta sesuai dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII.1 SMP N 6 Kandis.

1) Latar belakang pengetahuan siswa

Pokok bahasan peluang yang dipelajari siswa kelas VIII.1 SMP N 6 Kandis merupakan materi yang belum mereka pelajari sebelumnya. Adapun materi prasyarat yang harus dipelajari oleh siswa sebelum mempelajari materi peluang adalah bilangan dan macam-macam bilangan. Hal ini terlihat pada saat siswa mampu menjawab pertanyaan pada apersepsi yang dilakukan oleh guru dari setiap pertemuan.

2) Kemampuan akademik siswa

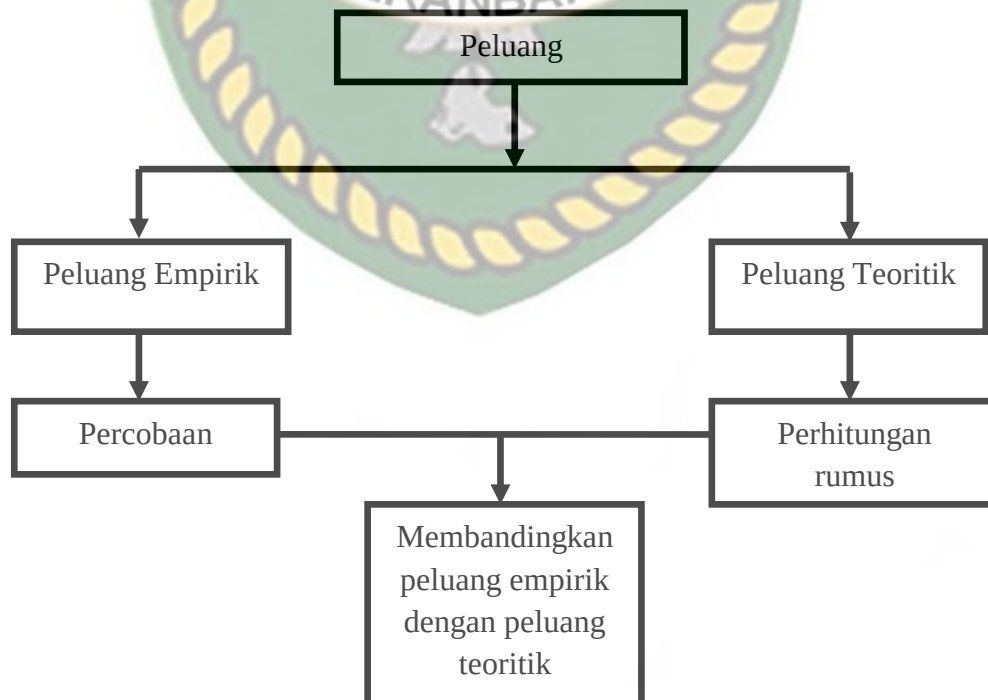
Siswa kelas VIII.1 SMP N 6 Kandis yang dijadikan subjek dalam penelitian ini memiliki kemampuan akademik yang bagus. Menurut Trianto(2011: 197) Analisis karakteristik peserta didik merupakan telaah karakteristik peserta didik yang meliputi kemampuan, latar belakang pengetahuan, dan tingkat perkembangan kognitif peserta didik. Menurut teori belajar Piaget, perkembangan anak dibagi menjadi beberapa tahap yaitu: sensorimotor (0-2 tahun), praoperasional (2-7 tahun) operasional konkret (7-11 tahun) dan operasional formal (11 tahun keatas), tahap ini para peserta didik telah mampu berpikir logis, abstrak, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.

Subjek uji coba dari penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika ini adalah peserta didik kelas VIII SMP. Maka sesuai teori Piaget peserta didik berada dalam tahap operasional formal sehingga siswa sudah mampu untuk berpikir logis, mampu memecahkan masalah dengan berbagai informasi yang telah diperoleh secara sistematis. Meskipun kemampuan setiap siswa berbeda-beda siswa mampu membuat keputusan untuk menganalisis

permasalahan, dan kemampuan untuk beradaptasi dengan beragam model dan metode pembelajaran.

4.1.2.3 Hasil Analisis Materi Ajar

Materi peluang merupakan materi yang selalu ada di dalam satuan pendidikan. Namun materi ini sering kali diperoleh hanya dengan memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa tanpa menemukan terlebih dahulu kegunaan yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari dan rumus yang digunakan tersebut. Untuk itu, peneliti memilih materi peluang sebagai materi penelitian. Berdasarkan Kurikulum 2013 mata pelajaran Matematika di kelas VIII SMP pada materi Peluang sesuai dengan KI, KD, dan indikator pencapaian kompetensi, diketahui bahwa konsep pada materi peluang dapat menekankan siswa untuk menentukan peluang Empirik dan peluang teoritik dengan menggunakan berbagai metode sehingga dapat membandingkan peluang empirik dengan peluang teoritik. Dikarenakan pertimbangan waktu, maka peneliti membatasi pokok bahasan yang akan dilakukan seperti pada gambar 5 di bawah ini:



Gambar 5 : Peta Konsep Pokok Bahasan Peluang

1) Peluang Empirik

Peluang empirik adalah frekuensi relatif dimana percobaannya dilakukan dengan nilai n yang sangat besar atau tak hingga. Menghitung peluang empirik suatu kejadian K yaitu dengan cara menentukan nilai n kejadian yang muncul dari suatu kejadian K , kemudian membandingkan n kali kejadian yang muncul dengan banyak percobaan yang dilakukan.

2) Peluang Teoritik

Peluang teoritik adalah rasio dari hasil yang dimaksud dengan semua hasil yang mungkin pada suatu eksperimen tunggal. Menentukan banyak titik sampel dari ruang sampel suatu kejadian A dengan cara membandingkan antara banyak titik sampel kejadian A dengan banyak seluruh titik sampel pada ruang sampel S .

3) Membandingkan Peluang Empirik dengan Peluang Teoritik

Membandingkan hasil dari nilai peluang empirik dengan peluang teoritik adalah dengan cara menghitung selisih hasil peluang empirik dengan peluang teoritik. Kemudian membuat hubungan dari hasil perbandingan antara nilai peluang empirik dengan peluang teoritik.

4.1.3 Desain Produk

Pada desain produk peneliti mengembangkan produk yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). RPP dirancang berdasarkan silabus dan LKPD dirancang berdasarkan RPP yang dikembangkan.

Adapun perangkat pembelajaran yang dirancang adalah sebagai berikut:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Adapun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dirancang adalah sebagai berikut:

a. Identitas

Identitas meliputi mata pelajaran, satuan pendidikan, kelas/semester, materi pokok/pokok bahasan, dan alokasi waktu.

b. Kompetensi inti

Kompetensi inti (KI) menggambarkan penguasaan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dicapai siswa. KI mencakup tiga ranah yaitu spiritual-sosial (KI-1, dan KI-2), pengetahuan (KI-3), dan keterampilan (KI-4) dimana keempat kompetensi ini sesuai dengan kurikulum 2013.

c. Kompetensi dasar dan indikator

Kompetensi dasar (KD) merupakan sejumlah kemampuan yang harus dikuasai siswa, sedangkan indikator merupakan pembelajaran yang harus tercapai pada setiap pertemuan.

d. Tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran merupakan arah dari suatu kegiatan pembelajaran dimana tujuan kegiatan pembelajaran harus jelas dan lengkap seperti adanya perilaku yang diharapkan pada saat pembelajaran.

e. Materi pembelajaran

Materi pembelajaran memuat materi fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan dimana materi tersebut ditulis sesuai dengan materi yang akan dibahas pada setiap pertemuan.

f. Pendekatan dan model pembelajaran

Pendekatan dan model pembelajaran merupakan cara atau langkah-langkah pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Pada pengembangan RPP ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan saintifik dengan model *Discovery Learning*.

g. Media, Sumber Belajar, Alat, dan bahan

Media merupakan sarana yang berfungsi sebagai pengantar materi pembelajaran. Alat dan bahan digunakan dalam proses pembelajaran seperti alat tulis, dadu, uang, papan tulis, dll. Sedangkan sumber belajar yang dimaksud adalah lembar kegiatan peserta didik dan buku referensi.

h. Langkah pembelajaran

Kegiatan pembelajaran merupakan rencana kegiatan yang diharapkan dapat dilaksanakan dalam pembelajaran yang sesuai dengan tahapan

pembelajaran (awal, inti, dan akhir) dari pendekatan saintifik dengan model *Discovery Learning*.

i. Penilaian hasil belajar

Penilaian di dalam kurikulum 2013 menggunakan penilaian autentik dimana aspek yang dinilai mencakup penilaian pengetahuan, dan keterampilan siswa.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Adapun lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dirancang adalah sebagai berikut:

a. Bagian depan LKPD

Bagian ini memuat cover dari LKPD yang terdiri dari judul LKPD dengan model *Discovery Learning*, judul pembahasan dan pengisian identitas siswa.

b. Bagian isi

Bagian isi LKPD terdiri dari :

1. Judul sub pokok bahasan

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini terdiri dari

2. Masalah kontekstual

Sebagai tahap awal untuk memperlihatkan permasalahan pada sub pokok bahasan yang akan dipelajari maka disajikan terlebih dahulu permasalahan-permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan konsep materi tersebut. Dengan demikian diharapkan siswa akan tergiring untuk membayangkan materi yang akan dipelajari.

3. Penjabaran dari kompetensi dasar, indikator, dan tujuan dari pembelajaran serta petunjuk dari LKPD.

4. Kegiatan belajar siswa

Pada kegiatan belajar siswa ini dilengkapi dengan tahap-tahap model *Discovery Learning*, petunjuk setiap kegiatan, bentuk kegiatan yang

dibantu dengan alat dan bahan yang telah disediakan dan melengkapi titik-titik dari hasil kegiatan.

5. Soal untuk mengecek pemahaman

Setiap setelah menyelesaikan kegiatan yang ada pada LKPD, maka siswa diberikan satu soal berdasarkan indikator pemahaman konsep untuk melatih pemahaman konsep siswa. Soal ini diselesaikan oleh siswa secara berkelompok.

6. Setiap bagian pada bagian ini disertai dengan gambar berwarna.

Tujuan gambar ini untuk memudahkan siswa memahami konsep dan untuk menarik minat siswa terhadap LKPD.

Perangkat pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* yang telah dirancang selanjutnya diberikan kepada para ahli untuk divalidasi. Hasil validasi oleh ahli tersebut digunakan untuk pengembangan perangkat pembelajaran matematika.

4.1.4 Validasi Desain

Untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan layak atau tidak dapat dilakukan dengan cara menghadirkan validator ahli. Ini dilakukan untuk mengetahui hal-hal apa saja yang masih kurang dan perlu ditambahkan pada perangkat pembelajaran matematika sebelum diujikan lebih lanjut kepada siswa. Di bawah ini disajikan hasil penilaian dan tanggapan dari validator ahli. Dimana validator ahli yang melakukan penilaian terhadap perangkat pembelajaran matematika terdiri dari 3 orang validator yaitu:

1. Validator 1 : Sindi Amelia, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika FKIP UIR)
2. Validator 2 : Rezi Ariawan, M.Pd (Dosen Pendidikan Matematika FKIP UIR)
3. Validator 3 : Fitriana, S.Si (Guru Matematika SMP Negeri 6 Kandis)

Berikut ini disajikan paparan deskriptif hasil penilaian validator ahli terhadap pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* melalui lembar validasi.

4.1.4.1 Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Adapun paparan deskriptif hasil penilaian validator ahli terhadap pengembangan RPP dengan model *Discovery Learning* disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 7: Hasil Perhitungan Lembar Validasi RPP

RPP	Persentase Validitas (%)			Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	VI	V2	V3		
RPP 1	82,7%	52%	93,3%	76%	Cukup Valid
RPP 2	84%	61,3%	94,7%	80%	Cukup Valid
RPP3	85,3%	61,3%	92%	79,5%	Cukup Valid
Rata-rata				78,5%	Cukup Valid

sumber data: Olahan penelitian pada lampiran F

Berdasarkan perhitungan rata-rata total pada tabel di atas, jelas terlihat bahwa nilai keseluruhan dari penilaian validator ahli pengembangan RPP adalah cukup valid karena berada pada rentang 3 sampai 4. Sehingga RPP memerlukan revisi kecil. Namun komentar dan saran validator ahli dijadikan bahan pertimbangan untuk menyempurnakan RPP.

4.1.4.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Adapun paparan deskriptif hasil penilaian validator ahli terhadap pengembangan LKPD dengan model *Discovery Learning* disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 8 : Hasil Perhitungan Lembar Validasi LKPD

LKPD	Persentase Validitas (%)			Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	VI	V2	V3		
LKPD 1	80%	51,7%	91,7%	74,5%	Cukup Valid
LKPD 2	80%	65%	90%	78,3%	Cukup Valid
LKPD 3	80%	68,3%	93,3%	80,5%	Cukup Valid
Rata-rata				77,8%	Cukup Valid

Sumber data : Olahan peneliti pada lampiran G

Berdasarkan perhitungan rata-rata total dari tabel di atas, jelas terlihat bahwa nilai keseluruhan dari penilaian validator ahli pengembangan LKPD adalah cukup valid karena berada pada rentang 3 sampai 4. Sehingga LKPD perlu direvisi kecil. Namun komentar dan saran validator ahli dijadikan bahan pertimbangan untuk menyempurnakan LKPD.

4.1.5 Revisi Desain

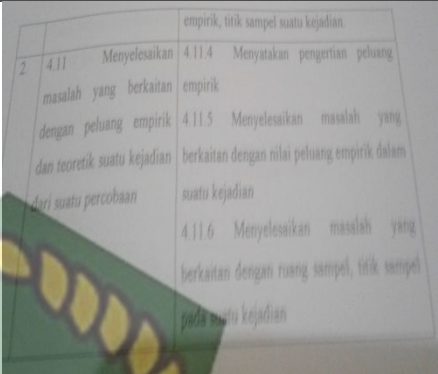
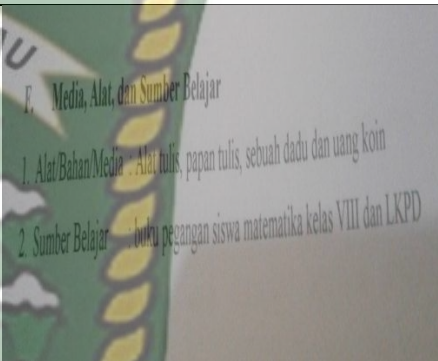
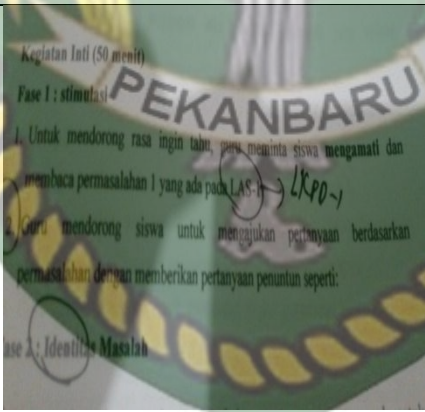
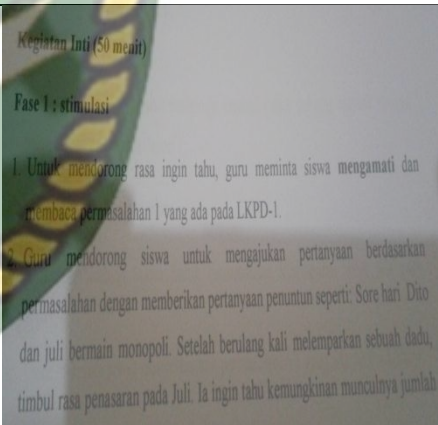
Hasil penilaian dan diskusi dengan validator ahli dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka revisi penyempurnaan perangkat pembelajaran matematika sebelum dilakukan penelitian selanjutnya yaitu uji coba terhadap kelompok terbatas. Berdasarkan komentar dan saran dari validator ahli terdapat beberapa komponen perangkat pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* yang sebaiknya direvisi. Hal ini dilakukan agar produk pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang dihasilkan semakin baik.

4.1.5.1 Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dinilai oleh validator ahli kemudian direvisi sesuai dengan masukan perbaikan dari validator tersebut. Berikut ini disajikan beberapa contoh komponen RPP yang direvisi berdasarkan komentar dan saran perbaikan dari validator ahli dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

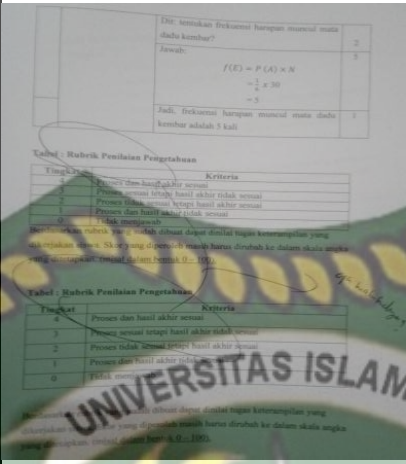
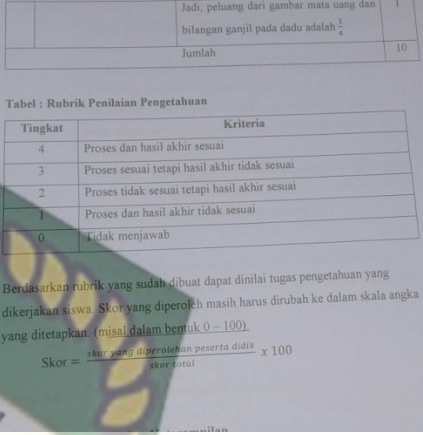
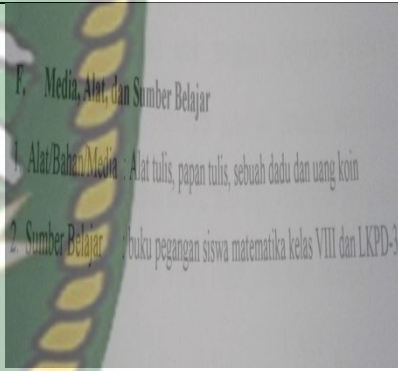
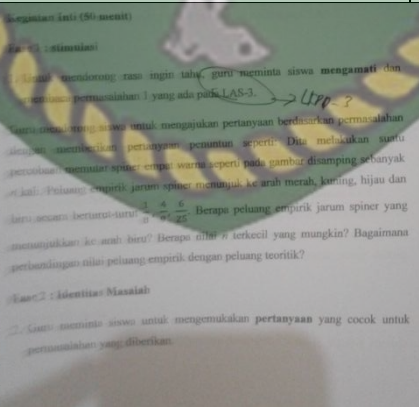
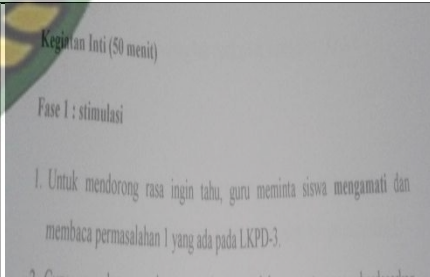
Tabel 9: Revisi RPP Berdasarkan Kritik dan Saran Validator

RPP-1		
Kritik/Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Indikator pembelajaran tidak sesuai dengan kompetensi dasar		

		
Perbaikan media, alat, dan sumber belajar pada LKPD bukan media tetapi gambaran belajar		
Kegiatan inti pada Fase 1: stimulasi		

Kegiatan inti pada Fase 1: stimulasi nomor 2 belum dijabarkan	Kegiatan Inti (50 menit) Fase 1 : stimulasi 1. Untuk mendorong rasa ingin tahu, guru meminta siswa mengamati dan membaca permasalahan 1 yang ada pada LKPD-1 2. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan permasalahan dengan memberikan pertanyaan penuntun seperti:	Kegiatan Inti (50 menit) Fase 1 : stimulasi 1. Untuk mendorong rasa ingin tahu, guru meminta siswa mengamati dan membaca permasalahan 1 yang ada pada LKPD-1. 2. Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan permasalahan dengan memberikan pertanyaan penuntun seperti: Sore hari Dito dan Juli bermain monopoli. Setelah berulang kali melemparkan sebuah dadu, timbul rasa penasaran pada Juli. Ia ingin tahu kemungkinan munculnya jumlah mata dadu genap jika ia melemparkan dadu sebanyak 20 kali. Dalam 20 kali pelemparan sebuah dadu diperoleh hasil 5 kali muncul mata dadu 1, 3 kali muncul mata dadu 2, 4 kali muncul mata dadu 3, 2 kali muncul mata dadu 4, dan 3 kali muncul mata dadu 5. Tentukan peluang empirik munculnya mata dadu genap yang sudah dilambungkan oleh Juli.																		
Pada pendahuluan di nomor 3 pada apersepsi belum di jelaskan	3. Sumber Belajar : Alat tulis, papan tulis, sebuah dadu dan uang koin G. Langkah-langkah Pembelajaran Pendahuluan (15 menit) 1. Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk memimpin doa 2. Guru mengecek kehadiran siswa, dan meminta siswa menyiapkan peralatan untuk belajar matematika 3. Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan kepada siswa tentang Bilangan. 4. Guru memberikan motivasi dengan menyampaikan materi tentang peluang teoritik yang akan membantu siswa memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari	2. Guru mengecek kehadiran siswa, dan meminta siswa menyiapkan peralatan untuk belajar matematika. 3. Guru melakukan apersepsi dengan menanyakan kepada siswa tentang Bilangan. "Coba siapa yang masih ingat apa itu bilangan? Dan apa saja macam-macam bilangan itu?". Kemudian siswa secara bersama-sama menyebutkan macam-macam bilangan. 4. Guru memberikan motivasi dengan menyampaikan materi tentang peluang empirik yang akan membantu siswa memecahkan masalah dalam kehidupan																		
RPP-2																				
Kritik/Saran Indikator pembelajaran tidak sesuai dengan kompetensi dasar	Sebelum Revisi Indikator Pencapaian Kompetensi <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kompetensi Dasar (KD)</th> <th>Indikator Pencapaian Kompetensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan</td> <td>3.11.4 Menjelaskan konsep peluang empirik 3.11.5 Menentukan nilai peluang empirik suatu kejadian sederhana 3.11.6 Memahami konsep ruang sampel empirik, titik sampel suatu kejadian.</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian</td> <td>4.11.4 Memahami konsep peluang empirik 4.11.5 Menentukan nilai peluang empirik dalam suatu kejadian 4.11.6 Menentukan ruang sampel, titik</td> </tr> </tbody> </table>	No	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi	1.	3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.11.4 Menjelaskan konsep peluang empirik 3.11.5 Menentukan nilai peluang empirik suatu kejadian sederhana 3.11.6 Memahami konsep ruang sampel empirik, titik sampel suatu kejadian.	2.	4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian	4.11.4 Memahami konsep peluang empirik 4.11.5 Menentukan nilai peluang empirik dalam suatu kejadian 4.11.6 Menentukan ruang sampel, titik	Sesudah Revisi 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 B. Kompetensi Dasar dan Indikator <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kompetensi Dasar (KD)</th> <th>Indikator Pencapaian Kompetensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan</td> <td>3.11.4 Mengetahui pengertian peluang teoritik 3.11.5 Menemukan nilai peluang teoritik 3.11.6 Menentukan peluang teoritik</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik</td> <td>4.11.4 Memahami pengertian peluang teoritik 4.11.5 Menentukan nilai peluang teoritik dalam suatu kejadian</td> </tr> </tbody> </table>	No	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi	1.	3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.11.4 Mengetahui pengertian peluang teoritik 3.11.5 Menemukan nilai peluang teoritik 3.11.6 Menentukan peluang teoritik	2.	4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik	4.11.4 Memahami pengertian peluang teoritik 4.11.5 Menentukan nilai peluang teoritik dalam suatu kejadian
No	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi																		
1.	3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.11.4 Menjelaskan konsep peluang empirik 3.11.5 Menentukan nilai peluang empirik suatu kejadian sederhana 3.11.6 Memahami konsep ruang sampel empirik, titik sampel suatu kejadian.																		
2.	4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian	4.11.4 Memahami konsep peluang empirik 4.11.5 Menentukan nilai peluang empirik dalam suatu kejadian 4.11.6 Menentukan ruang sampel, titik																		
No	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi																		
1.	3.11 Menjelaskan peluang empirik dan teoritik suatu kejadian dari suatu percobaan	3.11.4 Mengetahui pengertian peluang teoritik 3.11.5 Menemukan nilai peluang teoritik 3.11.6 Menentukan peluang teoritik																		
2.	4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik	4.11.4 Memahami pengertian peluang teoritik 4.11.5 Menentukan nilai peluang teoritik dalam suatu kejadian																		

	<table><tr><td>dari suatu percobaan</td><td>sampel pada suatu kejadian</td></tr></table> C. Tujuan Pembelajaran Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dengan menggunakan model <i>discovery learning</i>, siswa dapat:	dari suatu percobaan	sampel pada suatu kejadian	<table><tr><td>dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan</td><td>4.11.6 Menyelesaikan permasalahan dalam nilai peluang teoritik dari suatu percobaan</td></tr></table> C. Tujuan Pembelajaran Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dengan menggunakan model <i>discovery learning</i>, siswa dapat:	dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	4.11.6 Menyelesaikan permasalahan dalam nilai peluang teoritik dari suatu percobaan																								
dari suatu percobaan	sampel pada suatu kejadian																													
dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	4.11.6 Menyelesaikan permasalahan dalam nilai peluang teoritik dari suatu percobaan																													
Perbaikan media, alat, dan sumber belajar pada LKPD bukan media tetapi gambaran belajar	E. Pendekatan dan Model Pembelajaran Pendekatan : Saintifik Model : <i>Discovery Learning</i> Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, demonstrasi, dan tanya jawab. F. Media, Alat, dan Sumber Belajar - Media - Alat/Bahan : Alat tulis, papan tulis, sebuah dadu dan uang koin - Sumber Belajar : buku pegangan siswa matematika kelas VIII G. Langkah-langkah Pembelajaran Pendahuluan (15 menit)	E. Pendekatan dan Model Pembelajaran Pendekatan : Saintifik Model : <i>Discovery Learning</i> Metode Pembelajaran : Diskusi kelompok, demonstrasi, dan tanya jawab. F. Media, Alat, dan Sumber Belajar - Alat/Bahan/Media : Alat tulis, papan tulis, sebuah dadu dan uang koin - Sumber Belajar : buku pegangan siswa matematika kelas VIII dan LKPD G. Langkah-langkah Pembelajaran Pendahuluan (15 menit) - Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk memimpin do'a.																												
Kegiatan inti pada Fase 1: stimulasi salah dalam penulisan LKPD	Kegiatan Inti (50 menit) Fase 1 : stimulasi Untuk mendorong keinginan tahu guru meminta siswa mengamati dan membaca permasalahan 1 yang ada pada LKPD-1.	Kegiatan Inti (50 menit) Fase 1 : stimulasi - Untuk mendorong fase ingin tahu, guru meminta siswa mengamati dan membaca permasalahan 1 yang ada pada LKPD-2. - Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan																												
Pada Penilaian di skor penilaian untuk alternatif jawaban pada diketahui dan ditanya tidak sesuai dengan kriteria dalam penilaian	H. Penilaian 1. Penilaian Pengetahuan <table><thead><tr><th>No</th><th>Soal evaluasi</th><th>Alternatif jawaban</th><th>Skor</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Daftar berikut adalah hasil percobaan mengetos uang logam masing-masing 100 kali.</td><td>Dik: banyak percobaan (M) = 100 Frekuensi muncul gambar pada percobaan I (f_1) = 48 Frekuensi muncul gambar pada percobaan II (f_2) = 40 Dit: frekuensi relatif (f_r) muncul permukaan gambar</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>Pada percobaan I</td><td>$f_r \text{ gambar} = \frac{f_{\text{gambar}}}{M}$$= \frac{48}{100}$$= \frac{12}{25}$</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Pada percobaan II</td><td>$f_r \text{ gambar} = \frac{f_{\text{gambar}}}{M}$$= \frac{40}{100}$</td><td>8</td></tr></tbody></table>	No	Soal evaluasi	Alternatif jawaban	Skor	1	Daftar berikut adalah hasil percobaan mengetos uang logam masing-masing 100 kali.	Dik: banyak percobaan (M) = 100 Frekuensi muncul gambar pada percobaan I (f_1) = 48 Frekuensi muncul gambar pada percobaan II (f_2) = 40 Dit: frekuensi relatif (f_r) muncul permukaan gambar	1		Pada percobaan I	$f_r \text{ gambar} = \frac{f_{\text{gambar}}}{M}$ $= \frac{48}{100}$ $= \frac{12}{25}$			Pada percobaan II	$f_r \text{ gambar} = \frac{f_{\text{gambar}}}{M}$ $= \frac{40}{100}$	8	H. Penilaian 1. Penilaian Pengetahuan <table><thead><tr><th>No</th><th>Soal evaluasi</th><th>Alternatif jawaban</th><th>Skor</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Daftar berikut adalah hasil percobaan mengetos uang logam masing-masing 100 kali.</td><td>Dik: banyak percobaan (n) = 100 Frekuensi muncul gambar pada percobaan I (f_1) = 48 Frekuensi muncul gambar pada percobaan II (f_2) = 40 Dit: frekuensi relatif (f_r) muncul permukaan gambar</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>Pada percobaan I</td><td>$f_r \text{ gambar} = \frac{f_{\text{gambar}}}{n}$$= \frac{48}{100}$</td><td>8</td></tr></tbody></table>	No	Soal evaluasi	Alternatif jawaban	Skor	1	Daftar berikut adalah hasil percobaan mengetos uang logam masing-masing 100 kali.	Dik: banyak percobaan (n) = 100 Frekuensi muncul gambar pada percobaan I (f_1) = 48 Frekuensi muncul gambar pada percobaan II (f_2) = 40 Dit: frekuensi relatif (f_r) muncul permukaan gambar	1		Pada percobaan I	$f_r \text{ gambar} = \frac{f_{\text{gambar}}}{n}$ $= \frac{48}{100}$	8
No	Soal evaluasi	Alternatif jawaban	Skor																											
1	Daftar berikut adalah hasil percobaan mengetos uang logam masing-masing 100 kali.	Dik: banyak percobaan (M) = 100 Frekuensi muncul gambar pada percobaan I (f_1) = 48 Frekuensi muncul gambar pada percobaan II (f_2) = 40 Dit: frekuensi relatif (f_r) muncul permukaan gambar	1																											
	Pada percobaan I	$f_r \text{ gambar} = \frac{f_{\text{gambar}}}{M}$ $= \frac{48}{100}$ $= \frac{12}{25}$																												
	Pada percobaan II	$f_r \text{ gambar} = \frac{f_{\text{gambar}}}{M}$ $= \frac{40}{100}$	8																											
No	Soal evaluasi	Alternatif jawaban	Skor																											
1	Daftar berikut adalah hasil percobaan mengetos uang logam masing-masing 100 kali.	Dik: banyak percobaan (n) = 100 Frekuensi muncul gambar pada percobaan I (f_1) = 48 Frekuensi muncul gambar pada percobaan II (f_2) = 40 Dit: frekuensi relatif (f_r) muncul permukaan gambar	1																											
	Pada percobaan I	$f_r \text{ gambar} = \frac{f_{\text{gambar}}}{n}$ $= \frac{48}{100}$	8																											

Pada tabel rubrik penilaian pengetahuan mengapa dimasukan dua kali.		
RPP-3		
Kritik/Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Perbaikan media, alat, dan sumber belajar pada LKPD bukan media tetapi gambaran belajar		
Kegiatan inti pada Fase 1: stimulasi		

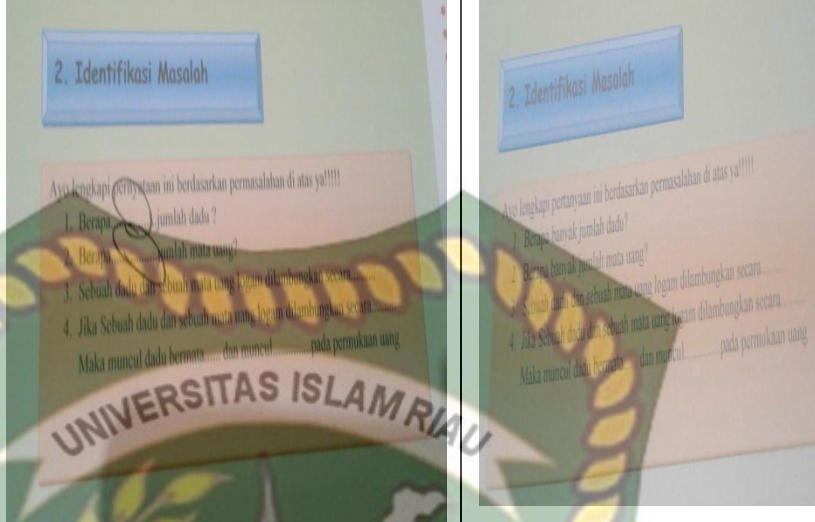
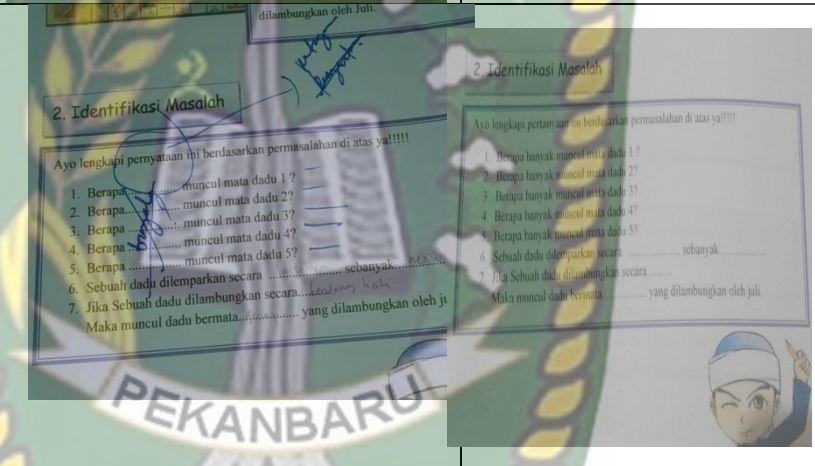
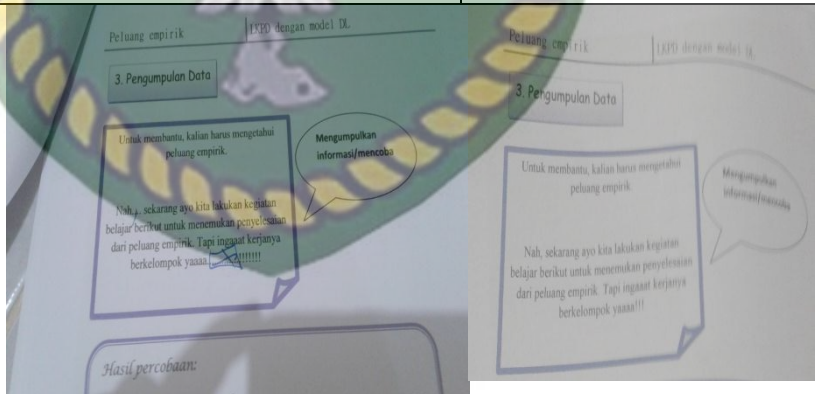
4.1.5.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah dinilai oleh validator ahli kemudian direvisi sesuai dengan masukan perbaikan dari validator tersebut.

Berikut ini disajikan beberapa contoh komponen LKPD yang direvisi berdasarkan komentar dan saran perbaikan dari validator ahli dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 10: Revisi LKPD Berdasarkan Kritik dan Saran Validator

Kritik/Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Perbaikan penulisan dalam petunjuk dan jenis huruf		
Perbaikan dalam menunjukkan benda		

Perbaikan dalam identifikasi masalah	
Perbaikan dalam tulisan ayo lengkapi pernyataan ini maka yang benar adalah ayo lengkapi pertanyaan ini	
Perbaikan penulisan dalam mengumpulkan informasi/mencoba	

4.1.6 Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah peneliti melakukan revisi terhadap perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan sesuai dengan saran yang berikan oleh validator. Uji coba produk dilakukan 3 kali pertemuan pada 29 orang siswa kelas VIII SMPN 6 Kandis. Pada saat uji coba produk, pada pertemuan

pertama sampai ketiga, guru matematika menyarankan peneliti yang bertindak sebagai pengajar. Uji coba ini dilakukan untuk melihat kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan peneliti.

4.1.6.1 Pelaksanaan Pertemuan I

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis jam 10.30 – 12.15 WIB dan seluruh siswa hadir mengikuti pelajaran. Materi yang dibahas pada pertemuan ini peluang empirik. Alokasi waktu 2 x 40 menit.

Pelaksanaan proses pembelajaran di kelas berpedoman pada RPP-1 dan penggunaan LKPD-1. Pembelajaran diawali dengan membaca doa yang dipimpin oleh ketua kelas. Guru memeriksa kehadiran siswa dengan menggunakan absensi kelas dipanggil satu persatu nama siswa. Guru menyampaikan motivasi dan menyampaikan apersepsi terkait peluang empirik yang sering dijumpai di kehidupan sehari-hari. Guru menyampaikan proses pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada awal pertemuan ini sampai pertemuan ketiga. Sebelum pembagian kelompok, guru menjelaskan sedikit materi pembelajaran kemudian guru meminta siswa duduk berkelompok yang telah diatur guru sebelumnya pada proses pembelajaran matematika, kemudian guru membagikan LKPD-1 pada masing-masing siswa untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya dalam menyelesaikan masalah yang ada di LKPD-1.

Pada masalah dalam LKPD-1 siswa semangat dalam memecahkan masalah yang disajikan meskipun siswa masih terlihat bingung karena tidak terbiasa menggunakan LKPD dengan model *Discovery Learning*. Sebagian siswa cenderung mengisi LKPD tanpa melihat petunjuk-petunjuk yang ada pada LKPD dan guru membimbing siswa agar mengikuti kegiatan yang disajikan dalam LKPD-1. Siswa diminta mengamati, memahami masalah dan mengisi jawabannya dalam LKPD-1 tersebut. Setelah anggota kelompok mengetahui permasalahannya, kemudian guru membimbing masing-masing kelompok melakukan kegiatan belajar-1 untuk menemukan konsep dari peluang empirik yang sudah tertera pada LKPD 1.

Setelah aktivitas siswa dilakukan, siswa diminta untuk mendiskusikan bersama anggota kelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang terdapat dalam

LKPD-1. Setelah siswa menyelesaikan verifikasi masalah, guru bersama siswa menentukan perwakilan kelompok untuk mempresesntasikan hasil diskusinya. Terlihat bahwa masih ada beberapa kelompok yang keliru dalam menjawab masalahnya. Guru mengarahkan kembali jawaban yang benar kepada siswa, kemudian siswa diminta kembali pada posisi duduk semula dan menyimpulkan pembelajaran yang dipelajari hari ini. Sebelum menutup pelajaran, guru menginformasikan kepada siswa bahwa untuk pertemuan selanjutnya akan membahas peluang teoritik. Setelah selesai guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak siswa untuk membaca doa dan kemudian siswa mengucapkan salam.

4.1.6.2 Pelaksanaan Pertemuan II

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin jam 08.00 – 10.00 WIB dan seluruh siswa hadir mengikuti pelajaran. Materi yang dibahas pada pertemuan ini peluang teoritik. Alokasi waktu 3 x 40 menit.

Pelaksanaan proses pembelajaran di kelas berpedoman pada RPP-2 dan penggunaan LKPD-2. Pembelajaran di awali dengan membaca doa yang dipimpin oleh ketua kelas. Guru memeriksa kehadiran siswa dengan menggunakan absensi kelas dipanggil satu persatu nama siswa. Guru menyampaikan motivasi dan meyampaikan apersepsi terkait peluang teoritik yang sering dijumpai di kehidupan sehari-hari. Guru menyampaikan proses pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada awal pertemuan ini sampai pertemuan ketiga. Sebelum pembagian kelompok, guru menjelaskan sedikit materi pembelajaran kemudian guru meminta siswa duduk berkelompok yang telah diatur guru sebelumnya pada proses pembelajaran matematika, kemudian guru membagikan LKPD-2 pada masing-masing siswa untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya dalam menyelesaikan masalah yang ada di LKPD-2.

Setelah guru membagikan LKPD-2, selanjutnya guru membimbing peserta didik memahami kegiatan-kegiatan dalam LKPD-2. Siswa diminta untuk mengamati dan memahami konsep tersebut, terlihat siswa sudah mampu untuk mengisi LKPD dengan baik.

Setelah aktivitas siswa dilakukan, siswa diminta untuk mendiskusikan bersama anggota kelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang terdapat dalam LKPD-2. Setelah siswa menyelesaikan verifikasi masalah, guru bersama siswa menentukan perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Selanjutnya setelah kegiatan mempresentasi dilakukan, guru meminta siswa kembali pada posisi duduk semula dan menyimpulkan pembelajaran yang dipelajari hari ini. Sebelum menutup pelajaran, guru menginformasikan kepada siswa bahwa untuk pertemuan selanjutnya akan membahas perbandingan peluang empirik dengan peluang teoritik. Setelah selesai guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak siswa untuk membaca doa dan kemudian siswa mengucapkan salam.

4.1.6.3 Pelaksanaan Pertemuan III

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis jam 10.30 – 12.10 WIB dan seluruh siswa hadir mengikuti pelajaran. Materi yang dibahas pada pertemuan ini membandingkan peluang empirik dan peluang teoritik. Alokasi waktu 3 x 40 menit.

Pelaksanaan proses pembelajaran di kelas berpedoman pada RPP-3 dan penggunaan LKPD-3. Pembelajaran diawali dengan membaca doa yang dipimpin oleh ketua kelas. Guru memeriksa kehadiran siswa dengan menggunakan absensi kelas dipanggil satu persatu nama siswa. Guru menyampaikan motivasi dan menyampaikan apersepsi terkait peluang empirik yang sering dijumpai di kehidupan sehari-hari. Guru menyampaikan proses pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada awal pertemuan ini sampai pertemuan ketiga. Sebelum pembagian kelompok, guru menjelaskan sedikit materi pembelajaran kemudian guru meminta siswa duduk berkelompok yang telah diatur guru sebelumnya pada proses pembelajaran matematika, kemudian guru membagikan LKPD-3 pada masing-masing siswa untuk berdiskusi dengan anggota kelompoknya dalam menyelesaikan masalah yang ada di LKPD-3.

Setelah aktivitas siswa dilakukan, siswa diminta untuk mendiskusikan bersama anggota kelompoknya untuk menyelesaikan masalah yang terdapat dalam

LKPD-3. Setelah siswa menyelesaikan verifikasi masalah, guru bersama siswa menentukan perwakilan kelompok untuk mempresesntasikan hasil diskusinya. Setelah kegiatan mempresentasikan dilakukan, guru meminta siswa untuk kembali keposisi semula, dan guru membagikan angket respon siswa kepada siswa pada saat akhir pertemuan, kemudian menyimpulkan pembelajaran yang dipelajari hari ini. Setelah selesai guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak siswa untuk membaca doa dan kemudian siswa mengucapkan salam.

4.1.7 Lembar Respon

Diakhir pertemuan, peneliti membagikan lembar respon untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Peneliti menggunakan empat aspek penelitian yaitu: angket respon guru, angket respon siswa, angket keterlaksanaan pembelajaran guru, dan angket keterlaksanaan pembelajaran siswa. Adapun kriteria penilaiannya yaitu: (5) sangat setuju; (4) setuju; (3) kurang setuju; (2) tidak setuju; dan (1) sangat tidak setuju.

4.1.7.1 Angket Respon Guru

Peneliti memberikan angket respon kepada guru yang menggunakan RPP dalam kegiatan pembelajaran. Pengisian angket respon ini bertujuan untuk mengetahui respon guru terhadap RPP dan kepraktisan RPP yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut hasil respon yang diperoleh dari guru yang menggunakan RPP terlihat pada tabel berikut:

Tabel 11: Hasil Respon Guru Terhadap RPP

No	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	RPP ini mudah saya terapkan dalam kegiatan proses belajar mengajar di kelas.				✓	
2	Bahasa pada RPP mudah saya pahami.					✓
3	RPP dijabarkan secara rinci dan jelas.				✓	
4	RPP ini membantu saya dalam kegiatan proses belajar mengajar.					✓

5	Tujuan pembelajaran pada RPP membuat saya mengetahui kompetensi yang akan dicapai oleh siswa.					✓
6	Model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran membuat saya bersemangat mengajar.					✓
7	Langkah-langkah dalam pembelajaran membuat saya memanfaatkan waktu dengan baik.					✓
Jumlah		33				
Rata-rata		94,28				
Kategori		Sangat praktis				

Sumber data: Olahan peneliti dalam lampiran L

Dari hasil tabel 10 peneliti mendapatkan hasil rata-rata 94,28% dengan kategori sangat praktis dapat digunakan tanpa perbaikan sesuai dengan kriteria kepraktisan pada tabel 2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk RPP matematika yang dikembangkan merupakan produk yang mudah diterapkan pada saat kegiatan pembelajaran.

4.1.7.2 Angket Respon Siswa

Angket respon siswa diberikan kepada siswa yang menggunakan LKPD dengan tujuan untuk mengetahui kepraktisan LKPD yang dikembangkan peneliti. Berikut hasil angket siswa yang diperoleh dari respon terhadap LKPD pada materi peluang pada tabel berikut ini:

Tabel 12: Hasil Respon Siswa Terhadap LKPD

No	Pernyataan	Penilaian					Hasil (%)	Kategori
		5	4	3	2	1		
Daya Tarik								
1	LKPD sudah sangat rapi	23	6	0	0	0	95.86	Sangat Praktis

2	Daya tarik warna pada LKPD membuat saya tertarik untuk mengerjakannya	18	11	0	0	0	92.41	Sangat Praktis
3	Penyajian LKPD menggunakan gambar dan ilustrasi yang menarik	19	10	0	0	0	95.86	Sangat Praktis
4	Masalah yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan masalah nyata di kehidupan sehari-hari	10	15	2	0	2	81.38	Praktis
Bahasa dan keterbacaan								
5	Bahasa yang digunakan dalam LKPD sudah sesuai dengan tingkat pengetahuan saya sehingga mudah untuk dipahami	22	3	3	1	0	91.72	Sangat Praktis
6	Penyajian tulisan pada LKPD jelas sehingga mudah untuk saya baca	22	7	0	0	0	95.17	Sangat Praktis
Kemudahan penggunaan								
7	Petunjuk pengerjaan LKPD mudah saya pahami	20	8	1	0	0	93.10	Sangat Praktis
8	LKPD yang disajikan sistematis/urut sehingga mudah untuk saya pahami.	24	4	1	0	0	95.86	Sangat Praktis
Evaluasi								
9	LKPD yang disajikan dapat membantu saya memahami materi	23	6	0	0	0	95.86	Sangat Praktis

	pelajaran.							
10	LKPD yang disajikan bermanfaat dalam proses pembelajaran saya.	22	4	3	0	0	93.10	Sangat Praktis
11	Aktivitas yang disajikan dalam LKPD menimbulkan rasa ingin tahu saya.	16	12	0	1	0	89.66	Sangat Praktis
Proses Pembelajaran								
12	Saya sangat senang dengan proses pembelajaran seperti ini.	17	10	2	0	0	90.34	Sangat Praktis
13	Proses pembelajaran seperti ini membuat saya mudah memahami matematika.	19	10	0	0	0	93.10	Sangat Praktis
14	Pembelajaran seperti ini menjadikan matematika bermakna dalam kehidupan sehari-hari	16	11	2	0	0	89.66	Sangat Praktis
Rata-rata Total							92.36	Sangat Praktis

Sumber data: Olahan peneliti pada lampiran M

Dari hasil perhitungan angket respon siswa dapat disimpulkan bahwa semua aspek yang ada pada LKPD dinilai sangat praktis oleh siswa. Hal ini terlihat pada rata-rata pernyataan yang ada pada LKPD. Dengan demikian LKPD matematika yang dikembangkan merupakan produk yang baru bagi mereka. Rata-rata total angket respon siswa terhadap LKPD diperoleh sebesar 92,36% yang

termasuk ke dalam kategori sangat praktis, sangat dapat digunakan dengan baik sesuai dengan kriteria kepraktisan LKPD pada tabel 5. Secara rinci hasil perhitungan angket respon siswa terhadap LKPD dapat dilihat pada lampiran.

4.1.7.3 Angket Keterlaksanaan Pembelajaran Guru

Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran guru dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 13: Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Guru

Pertemuan	Persentase keterlaksanaan	Kriteria kepraktisan
Pertama	93,33%	Sangat praktis
Kedua	94,81%	Sangat praktis
Ketiga	95,56%	Sangat praktis
Rata-rata	94,57%	Sangat praktis

Sumber data: olahan peneliti pada lampiran N

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh rata-rata keterlaksanaan pembelajaran guru yaitu 94,57% dengan kriteria sangat praktis. Menurut peneliti kekurangan pada pelaksanaan proses pembelajaran ini adalah pengaturan waktu dalam pelaksanaan pembelajaran.

4.1.7.4 Angket Keterlaksanaan Pembelajaran Siswa

Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 14: Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Siswa

Pertemuan	Persentase keterlaksanaan	Kriteria kepraktisan
Pertama	78,52%	Praktis
Kedua	86,67%	Sangat praktis
Ketiga	87,41%	Sangat praktis
Rata-rata	84,2%	Praktis

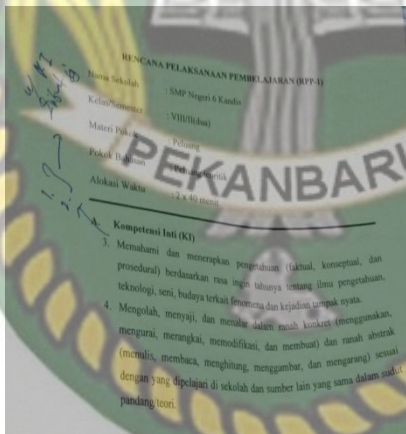
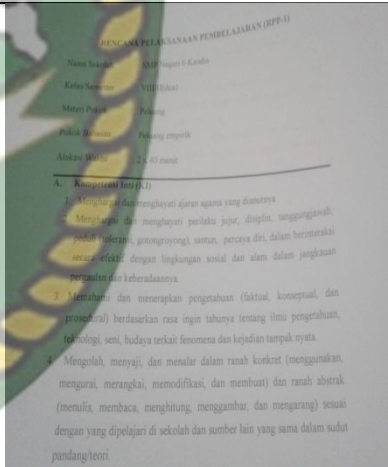
Sumber data: Olahan peneliti pada lampiran O

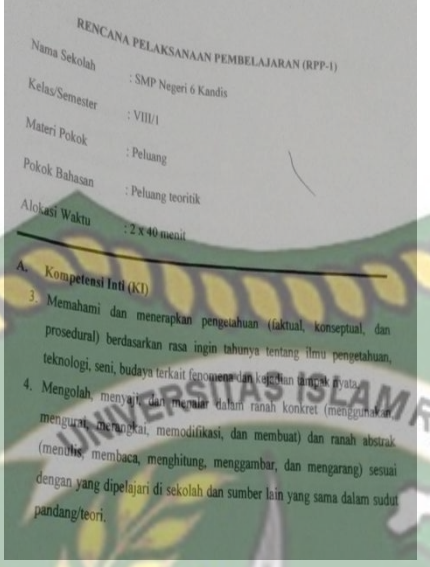
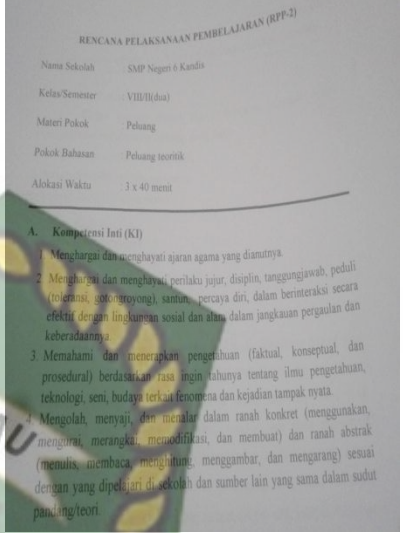
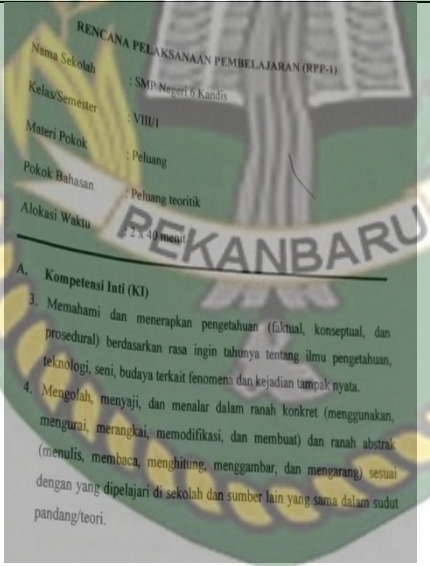
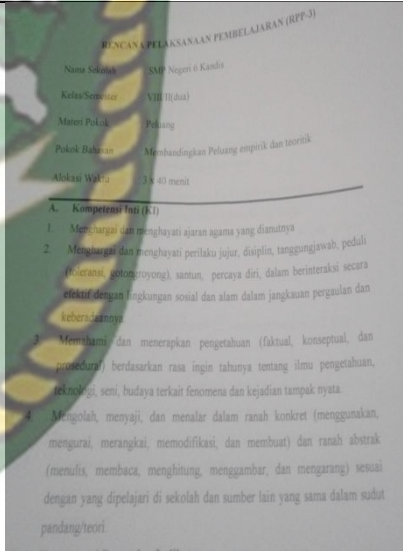
Berdasarkan tabel di atas, diperoleh rata-rata keterlaksanaan pembelajaran siswa yaitu 84,2% dengan kriteria praktis. Menurut peneliti kekurangan pada pelaksanaan proses pembelajaran ini adalah siswa masih kurang dalam membaca petunjuk dan siswa kurang aktif dalam berdiskusi.

4.1.8 Revisi Produk

Revisi produk ini dilakukan selang waktu pertemuan pertama, kedua, dan ketiga. Berikut ini disajikan beberapa contoh komponen RPP yang direvisi berdasarkan komentar dan saran yang diperoleh dari guru pada saat uji coba produk, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 15 : Revisi RPP

RPP-1		
Kritik/Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
KI-1 dan KI-2 perlu dicantumkan		
RPP-2		
Kritik/Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi

KI-1 dan KI-2 perlu dicantumkan		
RPP-3		
Kritik/Saran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
KI-1 dan KI-2 perlu dicantumkan		

4.1.9 Produk Akhir

Setelah melalui beberapa tahap yang dimulai dari potensi masalah sampai dengan revisi setelah uji coba perangkat pembelajaran. Sehingga didapatkan produk akhir berupa perangkat pembelajaran matematika dengan *discovery learning* pada materi peluang kelas VIII SMPN 6 Kandis yang teruji kevalidan dan kepraktisannya.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

4.2.1 Proses pengembangan perangkat pembelajaran

Proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan *Discovery Learning* ini mengacu pada jenis pengembangan *research and development* (R&D) yang telah dimodifikasi menjadi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan produk akhir.

Pada tahap potensi masalah, peneliti memperoleh informasi dari hasil wawancara bahwa potensi yang dimiliki guru yaitu guru memiliki kemampuan untuk membuat perangkat pembelajaran berbasis kurikulum 2013 dan memiliki semangat yang tinggi dalam melaksanakan kurikulum 2013 serta siswa sudah terbiasa belajar menggunakan LKPD. Namun, pada RPP hanya menggunakan pendekatan saintifik, tanpa menggunakan model pembelajaran. Pada langkah kegiatan awal, tujuan pembelajaran belum diberikan oleh guru. Motivasi yang diberikan guru masih sulit untuk dimengerti. Pada penilaian aspek-aspek penilaian belum terperinci dengan jelas dan tidak dilampirkan. Dalam penilaian pengetahuan tidak terdapatnya soal, kunci jawaban dan skor penilaiannya. Permasalahan lainnya yaitu guru tidak membuat LKPD sendiri melainkan menggunakan LKPD berbentuk buku dari penerbit. LKPD hanya berisi ringkasan materi dan soal-soal. LKPD yang digunakan tersebut juga belum memberikan aktivitas untuk membantu siswa belajar lebih bermakna. Serta tampilan LKPD yang kurang menarik dan tidak berwarna. Akibatnya, siswa kurang tertarik dan merasa malas untuk membaca serta memahami LKPD yang mereka miliki, siswa lebih cenderung menerima informasi dari guru maupun teman saja tanpa memahami LKPD yang mereka miliki. Sehingga siswa kurang termotivasi untuk menemukan konsep suatu materi tersebut.

Selanjutnya penelitian melakukan pengumpulan data yang diperlukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran diantaranya silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan oleh guru dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan oleh siswa. Pada tahap ini peneliti juga melakukan analisis kurikulum, analisis siswa dan analisis materi ajar. Setelah

mendapat informasi yang dibutuhkan, peneliti melakukan desain perangkat pembelajaran yang meliputi penyusunan RPP dan LKPD.

Tahap selanjutnya setelah dihasilkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD kemudian divalidasi oleh validator untuk mendapatkan perangkat pembelajaran yang valid sebelum diuji cobakan. Perangkat pembelajaran diuji cobakan di kelas VIII SMP Negeri 6 Kandis dengan jumlah 29 orang siswa. Dalam hal ini peneliti hanya sebagai pengamat dengan mengisi angket keterlaksanaan pembelajaran pada setiap pertemuan, sedangkan yang mengajar adalah guru matematika itu sendiri. Pada pembelajaran berlangsung, guru menggunakan RPP yang peneliti kembangkan sedangkan siswa diberikan LKPD yang peneliti kembangkan sebagai bahan siswa untuk mempelajari materi peluang.

Pada pertemuan terakhir uji coba, peneliti membagikan angket respon RPP kepada guru dan angket respon LKPD kepada siswa. tujuannya adalah untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan. Setelah uji coba, peneliti melakukan revisi sesuai saran dan kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada saat tahap uji coba produk. Setelah peneliti melakukan revisi produk maka diperoleh produk akhir yang teruji kevalidan dan kepraktisannya.

4.2.2 Pelaksanaan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan *Discovery Learning*

Penelitian perangkat pembelajaran ini dilaksanakan di SMP N 6 Kandis pada kelas VIII.1 yang memiliki kemampuan berbeda-beda. Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan RPP dan LKPD. LKPD dirancang berdasarkan RPP, dimana RPP menggunakan model *discovery learning*. Model pembelajaran ini memiliki 6 tahapan yaitu: (1) stimulasi; (2) identifikasi masalah; (3) pengumpulan data; (4) pengolahan data; (5) pembuktian; dan (6) menarik kesimpulan.

Pada pertemuan I pelaksanaan uji coba perangkat pembelajaran model *discovery learning*, guru dan peneliti berkolaborasi untuk melaksanakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Hal ini dilakukan karena bagi guru

merupakan model pembelajaran yang baru dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran kurikulum 2013. Namun setelah banyak berdiskusi dengan peneliti tentang pelaksanaannya guru mulai terbiasa.

Sementara LKPD yang digunakan siswa juga menggunakan model *discovery learning* berdasarkan kurikulum 2013. Pada pertemuan I, siswa belum terbiasa belajar menggunakan LKPD dengan model *discovery learning*. Sebagian siswa cenderung mengisi LKPD tanpa membaca petunjuk-petunjuk yang ada pada LKPD. Siswa yang mengerti bekerja sendiri tanpa memperlihatkan kerja teman kelompoknya dan yang merasa sulit ia hanya menyontek dari teman kelompoknya yang mengerti. Setelah mendapat bimbingan dan arahan dari guru, siswa mampu mengerjakan dan melakukan kegiatan penemuan yang ada pada LKPD, sehingga tujuan dari pembelajaran tercapai. Siswa juga semakin terbiasa belajar menggunakan LKPD.

Dalam penerapan kurikulum 2013 kegiatan berjalan dengan baik, walaupun masih banyak kekurangan karena pada awalnya siswa belum terbiasa dengan cara belajar menggunakan LKPD dengan model *discovery learning*. Pada tahap stimulasi, siswa diminta untuk membaca dan mengamati permasalahan 1. Kemudian pada tahap identifikasi masalah siswa diminta untuk melengkapi permasalahan yang ada dengan mengisi titik-titik pada LKPD. Selanjutnya, pada tahap pengumpulan data, siswa melakukan aktivitas pada LKPD bersama anggota kelompoknya. Aktivitas pada LKPD ini berupa kegiatan yang membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan hasil pengumpulan data yang didapatkan siswa akan melanjutkan dengan tahap pengolahan data. Pada kegiatan pengolahan data akan diperoleh dugaan sementara rumus peluang empirik, peluang teoritik serta frekuensi relatif dan perbandingan peluang empirik dengan peluang teoritik. Selanjutnya dilakukan pembuktian dari hasil aktivitas yang diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan 1. Setelah dilakukan pembuktian langkah terakhir yaitu menarik kesimpulan dari hasil kegiatan siswa. Dengan demikian ditemukan rumus peluang empirik, peluang teoritik serta frekuensi relatif dan perbandingan peluang empirik dengan peluang teoritik.

Perangkat pembelajaran dengan model *discovery learning* ini membuat guru dan siswa senang dan termotivasi dalam melakukan pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan siswa dapat menemukan sendiri konsep-konsep materi pembelajaran berdasarkan aktivitas yang ada pada LKPD sehingga membuat siswa menjadi lebih mengerti akan konsep materi yang diajarkan tersebut.

4.2.3 Penilaian

Dalam pelaksanaan kurikulum 2013 penilaian pada penelitian ini terdiri dari dua penilaian yaitu penilaian pengetahuan dan penilaian keterampilan.

4.2.3.1 Penilaian Pengetahuan

Penilaian pengetahuan dilakukan pada kegiatan akhir dari tiap pertemuan. Tujuan dari penilaian pengetahuan adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari. Untuk penilaian pengetahuan ini, siswa mengerjakan secara individu. Pada pertemuan pertama, penilaian pengetahuan belum terlaksana dengan baik dikarenakan masih banyak siswa yang bekerja sama dengan temannya dan waktu yang akan habis. Pada pertemuan selanjutnya penilaian pengetahuan sudah terlaksana dengan baik, dikarenakan waktu yang cukup dan guru berkeliling serta mengontrol siswa dalam mengerjakan latihan.

4.2.3.2 Penilaian Keterampilan

Penilaian keterampilan memiliki 3 aspek yang akan dinilai dimana masing-masing aspek dinilai dengan cara guru mengamati setiap kegiatan siswa. Aspek ketepatan jawaban sesuai prosedur dinilai pada saat siswa mengerjakan soal pemahaman 2 yang ada pada LKPD. Aspek kerja sama kelompok dinilai pada saat siswa menyelesaikan setiap kegiatan yang ada pada LKPD. Aspek presentasi dinilai pada saat siswa menampilkan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan keaktifan siswa dalam menanggapi dan bertanya kepada kelompok yang tampil.

4.2.4 Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Sebelum uji coba produk, peneliti melakukan validasi kepada 3 orang validator yang terdiri dari 2 orang dosen matematika FKIP UIR serta seorang guru

matematika SMP N 6 Kandis. Validasi ini sangat berguna bagi peneliti karena dengan validasi peneliti dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang ada pada produk serta mendapat saran-saran sehingga produk yang dihasilkan teruji kevalidannya. Hasil validasi RPP dapat dilihat pada tabel 8 pada tabel tersebut terlihat bahwa produk dirancang peneliti memiliki rata-rata yaitu 78,5% dengan kriteria cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil. Hasil validasi LKPD dapat dilihat pada tabel 9 tersebut terlihat bahwa produk yang dirancang memiliki rata-rata total kevalidan sebesar 77,8% dengan kriteria cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil.

4.2.5 Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD pada materi peluang diperoleh dari empat kategori yaitu angket respon guru, angket respon siswa, angket keterlaksanaan pembelajaran guru dan angket keterlaksanaan pembelajaran siswa. setelah pembelajaran berakhir pada pertemuan ketiga peneliti membagikan lembar respon RPP kepada guru dan lembar respon LKPD kepada siswa. Sedangkan lembar keterlaksanaan guru dan siswa diisi oleh peneliti sebagai pengamat pada setiap akhir pertemuan. Hasil perhitungan kepraktisan perangkat pembelajaran dari angket respon guru diperoleh nilai 94,28% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa RPP yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan tanpa perbaikan. Sedangkan pada perhitungan hasil angket respon siswa diperoleh rata-rata nilai kepraktisan sebesar 92,17% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan tanpa perbaikan. Hasil perhitungan angket keterlaksanaan pembelajaran guru diperoleh rata-rata sebesar 94,57% dengan kriteria sangat praktis dan hasil keterlaksanaan pembelajaran siswa memperoleh nilai sebesar 90,37% dengan kriteria sangat praktis.

4.3 Kelemahan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini masih terdapat kelemahan-kelemahan diantaranya:

1. Guru masih banyak membimbing siswa dalam memahami kegiatan yang ada pada LKPD dikarenakan siswa masih enggan membaca petunjuk.

2. Siswa masih kurang aktif pada saat kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.
3. Perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan diuji cobakan hanya pada satu sekolah dan satu kelas di sekolah tersebut sehingga respon terhadap perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan hanya pada kelas tersebut.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* pada materi peluang di kelas VIII SMP N 6 Kandis dapat diambil kesimpulan bahwa telah dihasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Discovery Learning* pada materi peluang yang teruji kevalidan dan kepraktisannya.

5.2 Saran

Bagi guru dan pembaca yang berminat untuk melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran disarankan:

1. Bagi guru agar dapat meminta siswa dalam mengerjakan LKPD membaca petunjuk-petunjuk yang ada pada LKPD dengan anggota kelompok terlebih dahulu sebelum bertanya kepada guru.
2. Dapat mengatur waktu dengan sebaik mungkin agar semua langkah kegiatan pembelajaran pada RPP dapat terlaksana semuanya.
3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan model *discovery learning* hendaknya dapat mengatur waktu dengan baik dalam proses pembelajaran dan mengatasi kelemahan dalam proses kegiatan pembelajaran sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih baik.
4. Penelitian ini hanya diuji cobakan pada satu kelas yang berjumlah 29 siswa, diharapkan peneliti selanjutnya dapat melaksanakan penelitian ke beberapa kelas atau sekolah dengan materi yang berbeda agar mendapat perangkat pembelajaran matematika dengan model *Discovery Learning* yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Daryanto & Dwicahyono. A. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, bahan ajar)*. Yogyakarta: GAVA MEDIA.
- Depdiknas. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Depdiknas. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Strandar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ermelia, S. et al. 2014. *Pengembangan LKS Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing siswa kelas VII SMP Materi Bangun Datar Segi Empat*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Prodi Matematika UPP. (Vol: 1 No: 1, Tahun 2013).
- Hamalik, O. 2010. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haryati. S. 2012. *Research and Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Di dalam Bidang Penelitian*. FKIP UTM. (Vol: 37 No: 1, Tahun 2012).
- Hasbullah. 2012. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kosasih, E. 2015. *Strategi Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka cipta.
- Kurniasih, I. & Berlin, S. 2014. *Perencanaan pembelajaran Prosedur Pembuatan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang Sesuai dengan Kurikulum 2013*. Surabaya: Kata Pena.
- Kemendikbud. 2014. *Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Khoiriyah. J., Suharto & Dinawati. T. 2014. *Pengembangan RPP dan LAS Model Pembelajaran CORE dengan Teknik Mind Mapping pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung kelas IX SMP*. Jurnal Kadikma. (Vol: 5. No:3, Tahun 2014).

- Khoirunnisa, R.D., dan Tatag, Y. E. S. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Discovery Learning untuk melatih kemampuan komunikasi matematika tulis siswa di kelas VIII*. Unesa. (Vol: 2. No: 3, Tahun 2013).
- Komalasari, K. 2010. *Pembelajaran kontekstual konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (penilaian hasil belajar peserta didik berdasarkan kurikulum 2013)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kurniasih, I. & Berlin, S. 2014. *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013:Memahami Berbagai Aspek dalam Kurikulum 2013*. Surabaya: Kata Pena.
- Majid, A. 2013. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mudlofir, A. 2011. *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Nusa, P. 2012. *Research & Development Penelitian dan Pengembangan suatu Pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Prastowo, A. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Punaji, S. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Putrawan, A. A. et al. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Scientific Berbasis Geogebra dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP*. E-Journal Program Pasca Sarjan Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Matematika (volume 3 tahun 2014).
- Riyadi. et al. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Basid Learning) dengan Pendekatan Ilmiah (Scientific Approuch) pada Materi Segitiga Kelas VII SMP Se-kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014*. Universitas Sebelas Maret Surakarta. (Vol: 2 No: 9, November 2014. ISSN: 2339-1685).
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, W. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.

Sumarmo & Dhoriya. U.W. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran pada Materi pokok Kalkulus SMA Kelas XI Semester 2*. Jurnal Riset Pendidikan Matematika. Vol.1. No.2.

Syabhana, A. 2012. *Pengembangan Perangkat pembelajaran Berbasis Kontekstual untuk mengukur Kemampuan Bepikir kritis Matematis Siswa SMP*. Edumatica. (Vol:2 No: 2, Oktober 2012. ISSN: 2088-2157).

Trianto. 2013. *Mendesaian Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

