

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN PECAHAN
BERBASIS MODEL PENEMUAN TERBIMBING
UNTUK KELAS IV SEKOLAH DASAR**

TESIS



Oleh:

**MIMIK FERNANDES
1812 4030**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Master Pendidikan

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020**

ABSTRACT

Mimik Fernandes, 2019. Development of Fractional Learning Devices based on Guided Discovery Models for Class IV Elementary Schools. Thesis. Master of Basic Education Study Program Faculty of Education, State University of Padang.

The results of the preliminary study stated that fraction material is material that is difficult for students to understand. This is because at the time of learning the educator had not yet developed a fractional learning device. Fractional learning tools used in class only focus on the lesson plan, while the lesson plan is not optimal because it has not been accompanied by LKPD which is able to guide students to find the concept of fractions. Therefore, a fraction learning tool designed based on guided discovery models is implemented in the RPP and LKPD.

This research is a development research with Plomp model consisting of three stages, namely preliminary research, development stage, and assessment stage. At the development stage, the design and evaluation of learning tools are carried out through formative evaluation stages. Field test subjects involved in this study were grade IV students of SD Negeri 11, 16, and 17 Enam Lingkung. The instruments used were RPP validation sheets, LKPD, teacher response questionnaire, student response questionnaire. Before the instrument is used to collect data, the instrument is first validated by a validator.

The results showed that the development of fractional learning tools based on guided discovery models through RPP and LKPD was valid, practical and effective. Said to be valid because it meets the characteristics of validity both in terms of content and construct. Said to be practical because this product is easy to use and understand, the allotted time allocation is very efficient, very interesting and contributes to learning fractions. Furthermore, it is said to be effective because the use of this learning device has a potential impact on students' mathematical problem solving abilities.

ABSTRAK

Mimik Fernandes, 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pecahan berbasis Model Penemuan Terbimbing untuk Kelas IV Sekolah Dasar. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Hasil penelitian pendahuluan menyatakan materi pecahan merupakan materi yang sulit dipahami oleh peserta didik. Hal ini disebabkan pada saat pembelajaran pendidik belum mengembangkan perangkat pembelajaran pecahan. Perangkat pembelajaran pecahan yang digunakan di kelas hanya fokus pada RPP, sementara RPP belum optimal karena belum diiringi dengan LKPD yang mampu membimbing peserta didik menemukan konsep pecahan. Oleh sebab itu, dirancanglah perangkat pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing yang diimplementasikan pada RPP dan LKPD.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model Plomp terdiri dari tiga tahapan yaitu penelitian pendahuluan, tahap pengembangan, dan tahap penilaian. Pada tahap pengembangan dilakukan perancangan dan penilaian perangkat pembelajaran melalui tahap-tahap evaluasi formatif. Subjek uji lapangan yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 11,16, dan 17 Enam Lingkung. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi RPP, LKPD, angket respon guru, angket respon peserta didik. Sebelum instrumen digunakan untuk mengumpulkan data, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh validator.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing melalui RPP dan LKPD sudah valid, praktis dan efektif. Dikatakan valid karena memenuhi karakteristik kevalidan baik segi isi maupun konstruk. Dikatakan praktis karena produk ini mudah digunakan dan dipahami, alokasi waktu yang ditentukan sangat efisien, sangat menarik dan berkontribusi terhadap pembelajaran pecahan. Selanjutnya dikatakan efektif karena penggunaan perangkat pembelajaran ini memberikan dampak potensial terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

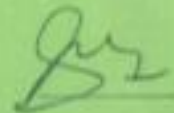
Nama Mahasiswa
NIM

Mimik Ferrandes
18124030

Pembimbing,

Tanda Tangan Tanggal

Drs. Herdita Syarifuddin, M.Si., Ph.D.



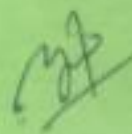
19 Februari 2020

Dekan FIP
Universitas Nugent Padang

Ketua Program Studi

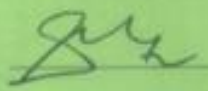
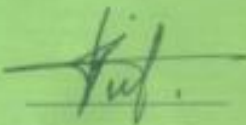
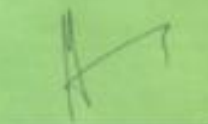


Prof. Dr. Risdinal, M.Pd
NIP.19630320 198803 1 002



Dr. Yanti Etria, M.Pd
NIP.19760520 200801 2 020

**PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS
MAGISTER PENDIDIKAN DASAR**

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Des. Hendra Syarifuddin, M.Si., Ph.D. (Ketua)	
2.	Dr. Farida F., M.T., M.Pd (Anggota)	
3.	Dr. Abma Hidayati, S.Pd, M.Pd (Anggota)	

Mahasiswa
Nama Mahasiswa : Mimik Fernandez
NIM : 18124030
Tanggal Ujian : 10 Februari 2020

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pecahan Berbasis Model Penemuan Terbimbing untuk kelas IV SD” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan menyebut nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Februari 2020

Saya yang menyatakan



Mimik Fernandes

NIM.18124030

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pecahan Berbasis Model Penemuan Terbimbing untuk Kelas IV Sekolah Dasar” akhirnya dapat diselesaikan. Tujuan dari penulisan tesis ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.

Seluruh kegiatan ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D, pembimbing yang selalu memberikan waktu luang untuk membimbing dan mengarahkan serta memberi masukan dalam penyusunan tesis ini.
2. Ibu Dr. Farida F, M.T.,M.Pd dan Ibu Dr. Abna Hidayati, S.Pd, M.Pd sebagai dosen kontributor yang telah memberikan sumbangan pikiran dan saran yang konstruktif dalam rangka penyempurnaan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr.Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc, Ibu Dr. Taufina, M.Pd dan Bapak Dr. M.Nasrul Kamal, M.Sn sebagai validator produk.
4. Orang tua, suami, anak tercinta dan keluarga yang tidak pernah lelah mengingatkan dan memberikan semangat sehingga peneliti mampu menyelesaikan studi penelitian ini.

5. Bapak dan Ibu Kepala SD Negeri 11,16, dan 17 Enam Lingkung yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpin, serta membantu peneliti dalam pelaksanaan penelitian.
6. Ibu Rubiati, S.Pd SD selaku pendidik kelas IV SD Negeri 11 Enam Lingkung dan Ibu Desi Susilawati S.Pd SD selaku pendidik kelas IV SD Negeri 17 Enam Lingkung yang telah bersedia sebagai pengajar pada pelaksanaan uji coba produk penelitian.
7. Bapak dan Ibu guru serta staf TU SD Negeri 11,16, dan 17 Enam Lingkung.
8. Peserta didik kelas IV SD Negeri 11,16, dan 17 Enam Lingkung yang telah berpartisipasi aktif dalam pembelajaran matematika.
9. Rekan kerja di SD Negeri 16 Enam Lingkung yang senantiasa memberikan dukungan agar tesis ini selesai.
10. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Dasar Pasca Sarjana UNP angkatan 2018.
11. Semua pihak yang telah membantu sampai tesis ini dapat diselesaikan

Atas bimbingan dan dukungan yang Bapak, Ibu, serta teman-teman berikan dibalaskan oleh Allah SWT dan menjadi kebaikan dalam kehidupan kita. Tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS.....	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Spesifikasi produk yang dihasilkan.....	9
E. Pentingnya Penelitian	14
F. Asumsi dan Pembatasan Penelitian	15
G. Definisi Istilah	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	18
A. Landasan Teori	18
1. Perangkat Pembelajaran	18
2. Pembelajaran Matematika Kelas IV SD dalam Kurikulum 2013	25

3. Pecahan.....	26
4. Prosedur Implementasi Pendekatan Saintifik berbasis Penemuan	33
5. Model Penemuan Terbimbing.....	36
6. Langkah Pembelajaran Pecahan Berbasis Model Penemuan Terbimbing	40
7. Kriteria Kualitas Produk.....	41
8. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	46
9. Model Pengembangan Plomp.....	49
10. Aktivitas Belajar	52
11. Hasil Belajar	54
B. Penelitian Relevan	55
C. Kerangka Konseptual	58
BAB III METODE PENELITIAN	60
A. Model Pengembangan	60
B. Prosedur Pengembangan	60
C. Subjek Penelitian	68
D. Jenis Data.....	69
E. Instrumen Pengumpulan Data	69
F. Teknik Analisis Data	81
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	86
A. Hasil Penelitian.....	86
1. Penelitian pendahuluan (<i>Preliminary research</i>).....	86
2. Fase Pengembangan <i>Prototype</i>	94
3. Fase Penilaian (<i>Assessment phase</i>).....	129

B. Pembahasan	135
C. Keterbatasan Penelitian	139
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	141
A. Kesimpulan.....	141
B. Implikasi	144
C. Saran.....	145
DAFTAR PUSTAKA.....	146
LAMPIRAN.....	151

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Uraian revisi Kompetensi Inti untuk setiap kompetensi	25
2. Kompetensi Dasar Pengetahuan dan Keterampilan	27
3. Kompetensi Dasar Pengetahuan dan Keterampilan	28
4. Langkah pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing	41
5. Kriteria Perangkat Pembelajaran yang Berkualitas Tinggi	45
6. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Model Penemuan Terbimbing.....	48
7. Rincian Skor Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematika	48
8. Aktivitas yang diamati dalam proses pembelajaran pecahan.....	53
9. Kriteria Evaluasi pada Setiap Tahap Pengembangan.....	60
10. Rincian Kegiatan Pengumpulan Data pada Analisis Kebutuhan	62
11. Karakteristik Subjek Penelitian.....	69
12. Instrumen yang digunakan	70
13. Hasil Validasi instrument pedoman wawancara dengan pendidik mengenai proses pembelajaran	71
14. Hasil Validasi RPP Pecahan Berbasis Model Penemuan Terbimbing.....	73
15. Hasil Validasi LKPD Pecahan Berbasis Model Penemuan Terbimbing.....	74
16. Hasil validasi dari lembar observasi keterlaksanaan RPP pecahan berbasis model penemuan terbimbing.....	75
17. Hasil validasi pedoman wawancara dengan pendidik.....	76
18. Hasil validasi angket respon pendidik.....	76
19. Hasil validasi angket respon peserta didik	77
20. Validasi soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika	78
21. Pernyataan untuk validasi lembar observasi	79
22. Revisi tes akhir matematika materi pecahan	80

23. Instrumen Pengumpulan Data	80
24. Kriteria Validitas	82
25. Kriteria Kepraktisan	83
26. Rincian Skor Setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematika	84
27. Kualifikasi Hasil Belajar	85
28. Hasil validasi <i>self evaluation</i> RPP	101
29. Hasil validasi <i>self evaluation</i> LKPD	101
30. Saran validator dan revisi RPP berbasis model penemuan terbimbing.	102
31. Hasil Analisis validasi RPP	105
32. Saran-saran dari Para Ahli.....	106
33. Hasil analisis validasi LKPD untuk aspek isi atau penyajian	107
34. Hasil Analisis validasi LKPD untuk aspek bahasa	107
35. Hasil validasi LKPD untuk aspek kegrafikaan atau tampilan.....	108
36. Hasil analisis Validitas LKPD secara keseluruhan	108
37. Rekap Hasil Analisis Data Praktikalitas LKPD pecahan berbasis model penemuan terbimbing dari pendidik.....	130
38. Hasil analisis data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika.	133
39. Hasil Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika untuk setiap Indikator.....	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Silabus pecahan di kelas IV SD di lapangan.....	2
2. RPP pecahan di kelas IV SD di lapangan	3
3. Buku Matematika kelas IV SD untuk Guru	3
4. Kerangka konseptual	59
5. Evaluasi Formatif Pengembangan Tessmer dalam Plomp (2013:36).....	64
6. Alur Penelitian.....	64
7. Skema Analisis Konsep materi pecahan kelas IV SD.....	91
8. (a) dan (b) kegiatan pendahuluan pada perencanaan RPP berbasis model penemuan terbimbing.....	95
9. Salah satu langkah kegiatan pembelajaran pada RPP penaksiran persen berbasis model penemuan terbimbing	96
10. Contoh penulisan kegiatan penutup pada RPP berbasis model penemuan terbimbing.....	97
11. Contoh kegiatan LKPD pecahan berbasis model penemuan terbimbing.	97
12. Contoh Perangkat Soal Latihan.....	98
13. Sampul/Cover perangkat pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing.....	100
14. RPP sebelum diperbaiki sesuai saran validator	103
15. RPP setelah diperbaiki sesuai saran validator	103
16. Soal Tes Sebelum Revisi Validator.....	104
17. Soal Tes Setelah Revisi Validator	104
18. Jawaban peserta didik pada LKPD 1.....	110
19. Jawaban Peserta didik pada LKPD 2	111
20. Jawaban Peserta didik pada LKPD 3	112
21. Jawaban Peserta didik pada LKPD 4	112

22. Jawaban peserta didik pada LKPD 5.....	113
23. Jawaban Peserta didik pada LKPD 6	114
24. Jawaban Peserta didik pada LKPD 7	114
25. Jawaban Peserta didik pada LKPD 8	115
26. Jawaban Peserta didik pada LKPD 9	115
27. Jawaban Peserta didik pada LKPD 10	116
28. Pelaksanaan evaluasi satu-satu.....	116
29. Evaluasi Kelompok Kecil (<i>small group</i>).....	120
30. Contoh Jawaban LKPD 1 pada <i>field test</i>	122
31. Contoh Jawaban LKPD 2 <i>Field Test</i>	124
32. Contoh Jawaban LKPD 3 pada <i>Field Test</i>	124
33. Contoh jawaban LKPD 4 pada <i>Field Test</i>	125
34. Contoh jawaban LKPD 5 pada <i>field test</i>	125
35. Contoh jawaban LKPD 6 pada <i>field test</i>	126
36. Contoh jawaban LKPD 7 pada <i>field test</i>	127
37. Contoh jawaban LKPD 8 pada <i>field test</i>	127
38. Contoh jawaban LKPD 9 pada <i>field test</i>	128
39. Contoh jawaban LKPD 10 pada <i>field test</i>	128
40. Pelaksanaan Uji Coba Kelompok Besar.....	129

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Validasi Instrumen Daftar Ceklis Pada Penelitian Pendahuluan	151
2. Lembar Pengamatan Daftar Ceklis	153
3. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Dengan Pendidik	155
4. Hasil Wawancara Dengan Pendidik	157
5. Lembar Validasi Instrumen Angket Peserta Didik	159
6. Angket Pendapat Peserta Didik (Penelitian Pendahuluan)	161
7. Lembar Validasi Instrumen Evaluasi Diri (RPP)	163
8. Instrumen Validasi Lembar Evaluasi Diri (RPP)	165
9. Lembar Validasi Instrumen Evaluasi Diri (LKPD)	167
10. Instrumen Evaluasi Diri (LKPD)	170
11. Validasi Instrumen Lembar Validasi RPP	172
12. Lembar Penilaian Validitas RPP	174
13. Hasil Analisis Lembar Validasi RPP Berbasis Penemuan Terbimbing	178
14. Validasi Instrumen Lembar Validasi LKPD Oleh Pakar Pendidikan Matematika	181
15. Lembar Validasi LKPD Oleh Pakar Kegrafikaan atau Tampilan	183
16. Hasil Analisis Lembar Validasi LKPD	185
17. Validasi Instrumen Lembar Validasi LKPD Oleh Pakar Kegrafikaan Atau Tampilan	186
18. Validasi Instrumen Lembar Validasi LKPD Oleh Pakar Kegrafikaan	188
19. Analisis Hasil Lembar Validasi LKPD Oleh Pakar Kegrafikaan atau Tampilan	190

20. Validasi Instrumen Lembar Validasi LKPD Oleh Pakar Bahasa	
Indonesia	191
21. Lembar Validasi LKPD Oleh Pakar Pendidikan Bahasa	
Indonesia	193
22. Analisis Hasil Lembar Validasi LKPD Terhadap Aspek	
Kebahasaan	195
23. Lembar Validasi Instrumen Pedoman wawancara Peserta didik	
(One To One Evaluation)	196
24. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik	
(Small Group)	198
25. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Peserta Didik	
(One To One)	199
26. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik	200
27. Hasil Wawancara Dengan Peserta Didik	203
28. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Dengan Pendidik.....	205
29. Hasil Wawancara Dengan Pendidik	208
30. Validasi Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP	210
31. Lembar Validasi Instrumen Angket Kepraktisan LKPD (Respon	
Pendidik)	213
32. Lembar Praktikalitas Perangkat Pembelajaran (Dari Pendidik).....	216
33. Hasil Analisis Angket Respon Pendidik Terhadap Penggunaan	
Perangkat Pembelajaran	218
34. Lembar Validasi Instrumen Angket Kepraktisan LKPD (Respon	
Peserta Didik	228
35. Angket Kepraktisan LKPD (Respon Peserta Didik)	231
36. Hasil Analisis Angket Peserta Didik	233
37. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	
Matematika.....	234
38. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	236
39. Hasil Analisis Tes Akhir	240
40. Hasil Wawancara Dengan Peserta Didik (Small Group)	241

41. Tabel Hasil validasi dari lembar validasi LKPD pecahan berbasis model penemuan terbimbing.....	242
42. Hasil Wawancara Dengan Pendidik	244
43. Tabel Langkah-langkah Pembelajaran Penemuan Terbimbing.....	246
44. Hasil Wawancara Dengan Pendidik	247
45. Validasi Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP	249
46. Indikator Pencapaian Kompetensi Sebelum Dianalisis.....	250
47. Tabel Hasil Analisis Perumusan Indikator Pencapaian Kompetensi	251
48. Validasi Perangkat Pembelajaran Sejawat	252
49. Tabel Hasil Validasi instrumen angket wawancara peserta didik.....	254
50. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	255

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum pendidikan di Indonesia saat ini telah terjadinya perubahan dari KTSP menjadi kurikulum 2013 yaitu kurikulum tematik terpadu. Perubahan itu berdasarkan Permendikbud No. 81A Tahun 2013 tentang struktur kurikulum SD-MI. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum baru yang telah dimulai sejak tahun pelajaran 2013/2014. Dengan demikian, proses pendidikan yang dilaksanakan di sekolah dasar (SD) menggunakan kurikulum 2013. Prinsip-prinsip pembelajaran pada pendidikan dasar menurut Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 salah satunya bahwa proses pembelajaran menggunakan model ilmiah. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat tampil maksimal. (Hidayati, 2019). Tantangan bagi pendidik dalam pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat dituliskan dalam sebuah perangkat pembelajaran.

Keseharian pendidik di kelas menuntut pendidik terampil dalam merancang perangkat pembelajaran agar pembelajaran optimal mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan oleh Kurikulum 2013. Perangkat pembelajaran yang dibuat dapat berupa silabus, RPP, dan LKPD. Salah satu contoh Silabus, RPP dan LKPD pecahan yang digunakan pendidik di lapangan dapat dilihat pada gambar berikut:

Kompetensi Inti:

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Ruang Lingkup			Alokasi Waktu
				1	2	3	
3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya tentang diri, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatan, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain	3.1 Menjelaskan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret 3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan di antaranya 3.3 Menjelaskan dan melakukan penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan dan desimal	- Memahami pengertian pecahan - Menyederhanakan, membandingkan, dan mengurutkan pecahan - Memahami bentuk-bentuk pecahan - Menyelesaikan taksiran operasi bilangan cacah maupun pecahan - Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pecahan	- Pecahan	✓			36 x 35'
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis dalam karya estetik, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia	4.1 Mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret 4.2 Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan di antaranya 4.3 Menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan						

Gambar 1. Silabus pecahan di kelas IV SD di lapangan

Berdasarkan gambar 1, terlihat pada silabus 3 pasang kompetensi dasar yaitu meliputi: kompetensi dasar pengetahuan dan kompetensi dasar keterampilan dengan materi pokok pecahan untuk kelas IV SD. Materi pokok pada silabus di gambar 1 belum relevan dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah yang menyatakan bahwa materi pokok memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur. Pada gambar 2 berikut merupakan penggalan RPP pecahan di kelas IV SD.

Kegiatan Inti	1. Guru menjelaskan tentang konsep pecahan senilai dengan menggunakan garis bilangan 2. Bersama teman sekelompok, peserta didik berdiskusi mengenai pecahan dengan menggunakan gambar bagian pecahan. 3. Dengan metode tanya jawab, guru menjelaskan tentang pecahan senilai dengan membagi atau mengalikan pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama. 4. Guru menyebutkan sebuah bilangan pecahan dan peserta didik secara berkelompok diminta untuk menentukan pecahan senilai dengan menggunakan tiga cara, yaitu menggunakan garis bilangan, menggunakan gambar, dan membagi atau mengalikan pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama.	150 Menit
---------------	--	--------------

Gambar 2. RPP pecahan di kelas IV SD di lapangan

Pada gambar 2, terlihat bahwa konsep pecahan-pecahan senilai, diberikan oleh pendidik dan materi pecahan-pecahan senilai direncanakan dengan metode tanya jawab, secara keseluruhan belum memaksimalkan peserta didik dikenal dengan cara konvensional.

3. Menentukan Pecahan Senilai dengan Membagi atau Mengalikan Pembilang dan Penyebut dengan Bilangan yang Sama

Untuk mengetahui hubungan pecahan-pecahan yang senilai, perhatikan uraian berikut.

$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}$	$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8}$
$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}$	$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 6}{2 \times 6} = \frac{6}{12}$

Berdasarkan contoh di atas dapat dikatakan bahwa pecahan yang senilai dapat diperoleh, jika pembilang dan penyebut dari suatu pecahan dikalikan dengan bilangan yang sama.

Gambar 3. Buku Matematika kelas IV SD untuk Guru

Berdasarkan gambar 3 terlihat bahwa konsep pecahan senilai sudah langsung diberikan oleh buku guru, berbeda dengan LKPD pecahan berbasis model

penemuan terbimbing yang penulis kembangkan konsep pecahan ditemukan oleh peserta didik berdasarkan langkah-langkah model penemuan terbimbing.

Menurut Susanti dan Syarifuddin (2017) menjelaskan bahwa model penemuan terbimbing merupakan model yang bersifat *student oriented* dengan teknik *trial and error*, menerka, menggunakan intuisi, menyelidiki, menarik kesimpulan, serta memungkinkan guru melakukan bimbingan dan penunjuk jalan dalam membantu peserta didik untuk menggunakan ide, konsep, dan keterampilan yang mereka miliki untuk menemukan pengetahuan yang baru (Purnomo, 2011: 25). Menurut Sani (2013: 221) menjelaskan bahwa model penemuan terbimbing yang biasa disebut *guided discovery learning method* merupakan model yang digunakan untuk membangun konsep di bawah pengawasan pendidik.

Muhsetyo (2007: 3.31) menjelaskan bahwa konsep pecahan dan operasinya merupakan konsep yang sangat penting untuk dikuasai, sebagai bekal untuk mempelajari bahan matematika yang terkait. Kenyataan di lapangan menunjukkan banyak peserta didik SD mengalami kesulitan memahami pecahan, dan banyak pendidik SD menyatakan mengalami kesulitan untuk mengajarkan pecahan. Para pendidik cenderung menggunakan cara mekanistik, yaitu memberi aturan secara langsung untuk dihafal, diingat dan diterapkan. Tidak mudah untuk membawa para peserta didik mampu memahami konsep dan makna pecahan. Ini berarti bahwa pembelajaran pecahan memerlukan perhatian, kesungguhan, ketekunan, dan kemampuan profesional. Kreativitas dan kemauan yang tinggi para pendidik untuk lebih profesional dalam melaksanakan tugas merupakan harapan utama dalam usaha meningkatkan mutu peserta didik SD. Salah satu inovasi yang dilakukan pendidik dalam perangkat pembelajaran. Syarifuddin, 2019

menjelaskan bahwa salah satu penentu agar pembelajaran dapat dilaksanakan secara optimal adalah penggunaan perangkat pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil observasi terhadap cara mengajar pendidik diperoleh informasi bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan pendidik sudah mengacu pada usaha membelajarkan peserta didik, namun peran pendidik masih sangat dominan, sehingga peserta didik belum mendapat ruang yang cukup untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, kurangnya kesempatan peserta didik memperoleh pengalaman langsung baik merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengolah data, menganalisis data, dan menyimpulkan. Kemudian pendidik menyampaikan materi hanya satu arah dan tidak adanya umpan balik terhadap peserta didik. Pendidik jarang sekali menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran dikarenakan pendidik berpatokan kepada buku pendidik dan peserta didik.

Rendahnya kualitas proses pembelajaran terkait erat dengan perangkat pembelajaran berupa RPP kurang memuat berbagai model pembelajaran. RPP yang dikembangkan cenderung memfasilitasi peserta didik menjadi pendengar yang baik dan kurang melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran, seperti belum adanya model yang digunakan dalam pembelajaran yang memotivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir. Proses pembelajaran dilakukan tidak merujuk kepada RPP hanya saja berpatokan kepada buku peserta didik serta kurangnya pengembangan RPP sesuai dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penulis melakukan wawancara dengan beberapa orang pendidik kelas IV SD di Gugus II Enam Lingkung. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh beberapa

informasi diantaranya dibutuhkan perangkat pembelajaran yang cocok untuk semua peserta didik karena kemampuan peserta didik yang bervariasi, peserta didik kelas IV SD mengalami banyak kesulitan pada materi pecahan. Pendidik lebih cenderung menggunakan cara belajar konvensional karena dinilai lebih efektif dalam penggunaan waktu dan peserta didik lebih cepat mengerti materi yang diajarkan karena langsung pada poin-poin penting. Sebagian besar peserta didik hanya menghafal aturan/rumus saja sehingga mereka kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pecahan khususnya dalam aspek pemahaman konsep. Salah satu faktor kekurangtertarikan peserta didik adalah peserta didik terlanjur menganggap bahwa pecahan adalah pelajaran yang sulit sehingga kecenderungan kelas menjadi tegang, karena itulah diperlukan pendidik yang inovatif dalam menyusun perangkat pembelajaran sehingga peserta didik dapat menguasai materi dan mencapai tujuan.(F Farida, 2015).

Menurut Wearne & Kouba (dalam Walle, 2008: 35) menjelaskan bahwa pecahan selalu menjadi tantangan yang cukup berat bagi peserta didik. Hasil dari tes secara konsisten telah menunjukkan bahwa para peserta didik memiliki pemahaman yang lemah terhadap konsep pecahan. Tidak hanya di luar negeri, di Indonesia pun memiliki masalah yang hampir sama, dalam tulisan Muhsetyo (2007: 3.31) menjelaskan bahwa konsep pecahan dan operasinya merupakan konsep yang sangat penting untuk dikuasai, sebagai bekal untuk mempelajari bahan matematika yang terkait.

Proses pembelajaran pecahan tidak terlepas dari peran pendidik dalam perancangan perangkat pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, pendidik hendaknya menyiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan perangkat

pembelajaran, menentukan kegiatan yang akan dilakukan bersama peserta didik, dan sebagai sarana penunjang dalam tercapainya suatu proses pembelajaran yang baik dan efisien. Penerapan pembelajaran dengan model penemuan terbimbing membutuhkan adanya perangkat pembelajaran yang didasarkan pada karakteristik dan langkah-langkah pembelajaran penemuan terbimbing pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan lembar kerja peserta didik (LKPD).

RPP merupakan pedoman atau panduan pelaksanaan proses pembelajaran yang sangat menentukan tindakan pendidik dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Penggunaan pembelajaran penemuan terbimbing juga tergambar dalam RPP, sehingga pengembangan RPP merupakan langkah yang tepat dalam merancang proses pembelajaran yang diinginkan. Sejalan dengan RPP peneliti memilih pengembangan LKPD pada penelitian ini karena pada penyusunan LKPD sangat memungkinkan untuk mengarahkan peserta didik mencapai tujuan yang telah dituangkan dalam RPP.

Beberapa penelitian terdahulu telah melakukan penelitian tentang model penemuan terbimbing seperti: Susanti (2017), Khomsiatun (2015) Sundawa (2019), Setiawan (2015), dan Shieh (2016). Berdasarkan penelitian sebelumnya belum dilakukan penelitian dari sisi pengembangan perangkat pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing. Sehingga pertanyaan tentang pengembangan perangkat pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing belum terjawab. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini adalah RPP dan LKPD. berupa pegangan pendidik dan peserta didik untuk kelas IV SD. Penelitian ini dilakukan untuk mencari alternatif jawaban dari

pertanyaan yang belum terjawab tersebut. Untuk mengatasi permasalahan yang telah dikemukakan, perlu dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran pecahan secara efektif dan kreatif serta berorientasi pada model penemuan terbimbing.

Pembelajaran dengan model penemuan terbimbing ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan peserta didik melalui pengalaman langsung yang diperolehnya dengan merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan kesimpulan. Cara belajar dengan penemuan terbimbing lebih menekankan pada proses pembentukan konsep sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan lebih mudah diingat karena peserta didik terlibat langsung dalam proses kegiatan mental yang meliputi membuat prakiraan, mengumpulkan data, pengolahan data, pengujian prakiraan dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan paparan di atas, peneliti mencoba mengembangkan RPP dan LKPD pecahan berbasis model penemuan terbimbing untuk kelas IV Sekolah Dasar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang dipaparkan dalam latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah proses pengembangan perangkat pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing untuk kelas IV SD?
2. Bagaimanakah pengembangan perangkat pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing untuk kelas IV SD yang valid, praktis dan efektif?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah penelitian di atas maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui:

1. proses pengembangan perangkat pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing untuk kelas IV SD.
2. pengembangan perangkat pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing untuk kelas IV SD yang valid, praktis dan efektif.

D. Spesifikasi produk yang dihasilkan

Perangkat pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing yang dihasilkan dari penelitian ini terdiri dari: pegangan pendidik yaitu silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD), kunci jawaban LKPD, soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika materi pecahan dan kunci jawaban. Penelitian ini lebih difokuskan kepada silabus, RPP dan LKPD dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Spesifikasi Silabus

Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah BAB III halaman 48 menjelaskan bahwa silabus merupakan acuan penyusunan kerangka pembelajaran untuk setiap bahan kajian mata pelajaran. Silabus paling sedikit memuat:

1. Identitas mata pelajaran (khusus SMP/MTs/SMPLB/Paket B dan SMA/MA/SMALB/SMK/MAK/Paket C/ Paket C Kejuruan);
2. Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan dan kelas;

3. Kompetensi inti, merupakan gambaran secara kategorial mengenai kompetensi dalam aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dipelajari peserta didik untuk suatu jenjang sekolah, kelas dan mata pelajaran;
4. Kompetensi dasar, merupakan kemampuan spesifik yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang terkait muatan atau mata pelajaran;
5. Tema (khusus SD/MI/SDLB/Paket A)
6. Materi pokok, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.
7. Pembelajaran, yaitu kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.
8. Penilaian, merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik.
9. Alokasi waktu sesuai dengan jumlah jam pelajaran dalam struktur kurikulum untuk satu semester atau satu tahun dan
10. Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar atau sumber belajar lain yang relevan.

Silabus dikembangkan berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah sesuai dengan pola pembelajaran pada setiap tahun ajaran tertentu. Silabus digunakan sebagai acuan dalam pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran. Silabus pecahan mengacu kepada salinan lampiran peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 tahun 2018 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar

matematika SD/MI kelas IV halaman 98. Silabus pecahan kelas IV SD yang dikembangkan relevan dengan prosedur model pembelajaran penemuan terbimbing.

2. Spesifikasi RPP

Spesifikasi RPP berbasis model penemuan terbimbing yang dikembangkan antara lain sebagai berikut ini:

- a. Indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan model penemuan terbimbing.
- b. Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang tepat dan cukup untuk mencapai indikator pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan.
- c. Semua kegiatan pembelajaran berorientasi pada kegiatan peserta didik (*student oriented*), pendidik hanya sebagai fasilitator yang memfasilitasi, mengarahkan dan atau membimbing peserta didik untuk membelajarkan dirinya.
- d. Instrumen penilaian dirancang sesuai dengan kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan.

3. Spesifikasi LKPD

Spesifikasi LKPD berbasis model penemuan terbimbing yang dikembangkan meliputi empat aspek, yaitu sebagai berikut ini:

a. Aspek Didaktik atau Penyajian

- 1) LKPD tidak menyajikan materi dalam bentuk jadi. Definisi konsep hanya dicontohkan, peserta didik dibimbing menemukan ciri-ciri atau sifat-sifat

konsep kemudian menyimpulkan sendiri definisi konsep berdasarkan sifatnya-sifatnya.

- 2) Konsep pecahan ditemukan melalui kegiatan pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing yang dibimbing oleh pendidik. Jadi, konsep pecahan merupakan hasil dari kegiatan pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing yang dilakukan oleh peserta didik.
- 3) Mengajukan pertanyaan atau permasalahan: kegiatan penemuan dilakukan ketika pertanyaan atau permasalahan diajukan. Pada kegiatan ini, kemampuan yang dituntut yaitu: (a) kesadaran terhadap masalah, (b) melihat pentingnya masalah, dan (c) merumuskan masalah.
- 4) Merumuskan hipotesis. Hipotesis adalah jawaban sementara atas pertanyaan atau solusi permasalahan yang dapat diuji dengan data. Untuk memudahkan proses ini, pendidik menanyakan kepada peserta didik gagasan mengenai hipotesis yang mungkin. Dari semua permasalahan yang ada, dipilih salah satu hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang diberikan. Kemampuan yang dituntut dalam mengembangkan hipotesis ini, yaitu: a) menguji dan menggolongkan data yang dapat diperoleh, dan b) melihat dan merumuskan hubungan yang ada secara logis, dan c) merumuskan hipotesis.
- 5) Mengumpulkan data. Hipotesis digunakan untuk menuntun proses pengumpulan data.
- 6) Menganalisis data. Peserta didik bertanggung jawab menguji hipotesis yang telah dirumuskan dengan menganalisis data yang diperoleh.

- 7) Kesimpulan. Langkah penutup dari pembelajaran penemuan terbimbing yaitu membuat kesimpulan sementara berdasarkan data yang diperoleh peserta didik.
- 8) Laporan secara lisan atau tertulis mulai dari proses, hasil dan kesimpulan.
- 9) LKPD memberi kebebasan kepada peserta didik untuk mengemukakan gagasannya, pendidik hanya menuntun kepada pemahaman yang benar. Cara ini diharapkan dapat meningkatkan percaya diri peserta didik.

b. Aspek Materi atau Isi

- 1) Materi pelajaran yang dipahami dan/atau ditemukan berupa fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang relevan dengan materi pokok dan cukup untuk mencapai indikator ketercapaian kompetensi. Pemahaman terhadap fakta, konsep, prinsip dan prosedur merupakan hasil akhir dari proses pembelajaran.
- 2) Materi pelajaran yang dipahami dan/atau ditemukan sesuai dengan urutan materi yang saling memprasyarati dan disusun dari materi yang lebih mudah hingga materi yang sulit.
- 3) LKPD memuat soal latihan yang disusun berdasarkan model penemuan terbimbing.

c. Aspek Kegrafikaan atau Tampilan

- 1) Kulit luar LKPD dirancang sedemikian rupa dengan kombinasi warna yang menarik disertai desain atau gambar yang mewakili isi LKPD dan dilengkapi dengan identitas LKPD secara lengkap.
- 2) Halaman dalam LKPD didominasi oleh beberapa warna.

- 3) Langkah kegiatan, permasalahan dan soal-soal diperjelas dengan gambar berwarna yang relevan dengan permasalahan atau kegiatan penemuan yang disajikan.
- 4) Bagian judul dan bagian yang memerlukan penekanan dicetak tebal dan/atau diberi warna yang mencolok.

d. Aspek bahasa

- 1) LKPD menggunakan bahasa yang baku sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI).
- 2) LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami dengan menghindari penggunaan istilah yang sulit dipahami oleh peserta didik.
- 3) LKPD menggunakan bahasa yang komunikatif.

E. Pentingnya Penelitian

Pentingnya penelitian ini dengan mempertimbangkan hal-hal berikut ini:

1. Pentingnya mengembangkan perangkat pembelajaran pecahan yang memberikan pengalaman belajar yang bermakna yaitu perangkat pembelajaran yang mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.
2. Pentingnya pengembangan perangkat pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.
3. Sebagai wujud dari peningkatan profesionalisme pendidik dan calon pendidik dalam membuat dan menerapkan perangkat pembelajaran yang mendukung pencapaian hasil belajar yang maksimal.

F. Asumsi dan Pembatasan Penelitian

Adapun asumsi dan keterbatasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Asumsi

Uji coba perangkat pembelajaran dilakukan terbatas pada satu sekolah namun hasil uji coba terbatas ini diasumsikan mewakili uji coba pada subjek uji coba yang lebih luas yang memiliki karakteristik yang sama.

2. Pembatasan

Pembatasan pada penelitian adalah berikut ini:

- a. Perangkat pembelajaran pecahan yang dikembangkan adalah RPP dan LKPD.
- b. Pengembangan perangkat pembelajaran pecahan hanya dilakukan pada kelas IV SD semester ganjil. Untuk mengembangkan perangkat pembelajaran pecahan berbasis model penemuan terbimbing pada konteks dan materi lain masih membutuhkan penelitian lebih lanjut.
- c. Uji coba perangkat pembelajaran yang dilakukan terbatas pada kelas IV SDN 11, 16, dan 17 Enam Lingkung.
- d. Penilaian terhadap pencapaian kompetensi peserta didik hanya dilakukan pada ranah sikap, pengetahuan dan keterampilan.

G. Definisi Istilah

Agar tidak menimbulkan perbedaan penafsiran, beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut ini:

1. RPP berbasis model penemuan terbimbing adalah rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun untuk mendukung keterlaksanaan pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing yaitu: merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan kesimpulan. Pada kegiatan pendahuluan terdapat kegiatan pemberian rangsangan untuk menggugah peserta didik melakukan kegiatan penemuan yang dibimbing oleh pendidik. Pada kegiatan inti, peserta didik melakukan kegiatan merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data. Pada kegiatan penutup, peserta didik melakukan kegiatan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil kerja peserta didik serta kegiatan mengerjakan soal yang dibimbing oleh pendidik.
2. LKPD pecahan dengan model penemuan terbimbing adalah lembar kerja peserta didik pecahan yang memuat sejumlah permasalahan, penjelasan, kegiatan, pertanyaan dan perintah yang memfasilitasi peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, melalui proses pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing. Susunan kegiatan, pertanyaan atau perintah yang disajikan dalam LKPD disesuaikan dengan urutan langkah-langkah model penemuan terbimbing, yaitu merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data dan kesimpulan.
3. Validitas perangkat pembelajaran adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesesuaian perangkat pembelajaran yang dihasilkan dengan teori yang ada. Validitas RPP dan LKPD berbasis model penemuan terbimbing dinilai berdasarkan hasil validasi para pakar, yang terdiri dari pakar

pendidikan matematika, pakar bahasa Indonesia, dan pakar seni rupa/desain komunikasi visual.

4. Praktikalitas perangkat pembelajaran merupakan ukuran kualitas produk yang berkaitan dengan kemudahan pendidik dan peserta didik dalam menggunakan produk. Praktikalitas penggunaan RPP dan LKPD dinilai berdasarkan uji praktikalitas yang melibatkan proses pengumpulan data melalui angket respon pendidik, angket respon peserta didik, dan observasi keterlaksanaan pembelajaran.
5. Efektivitas perangkat pembelajaran adalah ukuran kualitas produk. Efektivitas penggunaan perangkat diukur berdasarkan tes hasil belajar yang mengukur ketercapaian indikator pencapaian kompetensi yang ditetapkan.