

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PECAHAN SENILAI
BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING
AND LEARNING* DI KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

**KONIKA SABITA ALHAQI
NIM. 17129148**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

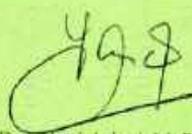
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PECAHAN SENILAI
BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING
AND LEARNING* DI KELAS IV
SEKOLAH DASAR

Nama : Komika Sabita Alhaqi
NIM/BP : 17129148/2017
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Desember 2021

Mengetahui,
Ketua Jurusan


Dra. Yetti Ariani, M. Pd
NIP. 19601202 198803 2 001

Disetujui oleh,
Pembimbing


Drs. Syarif Ahmad, M.Pd, Ph.D
NIP. 19591212 198710 1 001

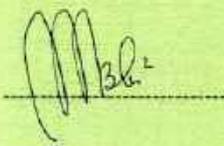
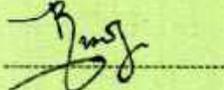
PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis Pendekatan
Contextual Teaching and Learning di Kelas IV Sekolah Dasar
Nama : Konika Sabita Alhaqi
NIM/BP : 17129148/2017
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Universitas : Negeri Padang

Padang, Desember 2021

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Drs. Syafri Ahmad, M.Pd, Ph.D	
Anggota	Dr. Melva Zaini, M.Pd	
Anggota	Dr. Risda Amini, M.P	

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Konika Sabita Alhaqi
NIM : 17129148
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis Pendekatan
Contextual Teaching and Learning di Kelas IV Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dengan arahan pembimbing dan penguji. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Payakumbuh, November 2021

Saya yang menyatakan,



Konika Sabita Alhaqi

NIM.17129148

ABSTRAK

Konika Sabita Alhaqi. 2021. Pengembangan Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di Kelas IV Sekolah Dasar. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh bahan ajar pecahan senilai yang digunakan selama ini masih belum memenuhi kriteria bahan ajar yang baik. *Contextual Teaching and Learning* merupakan sebuah pendekatan yang cocok dijadikan dasar pembuatan bahan ajar pecahan senilai di Kelas IV Sekolah Dasar. Oleh karena itu, dilakukan pengembangan bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar yang valid dan praktis.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research & Development*. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Dengan tahap *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi). Pengumpulan data menggunakan lembar validasi oleh validator dan angket respon guru serta angket respon peserta didik. Subjek uji coba pada penelitian ini adalah 36 orang peserta didik kelas IV SD Negeri 16 Payakumbuh dan SD Negeri 32 Payakumbuh.

Hasil dari penelitian ini diperoleh sebuah bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar. Hasil uji validitas bahan ajar secara keseluruhan oleh tiga orang validator memperoleh nilai rata-rata 90,77% dengan kriteria sangat valid. Hasil uji praktikalitas bahan ajar oleh guru dan peserta didik masing-masing diperoleh nilai 93,33% dan 94,62% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar valid dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar.

Kata Kunci: bahan ajar pecahan senilai, *Contextual Teaching and Learning*, model ADDIE

KATA PENGANTAR



Puji syukur alhamdulillah peneliti ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di Kelas IV Sekolah Dasar”**. Selanjutnya, *shalawat* beserta salam peneliti sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam *jahiliyah* sampai ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP). Dalam pelaksanaan penelitian pengembangan ini, peneliti banyak memperoleh bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, peneliti menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setulusnya kepada:

1. Ibu Dra. Yetti Ariani, M. Pd dan Ibu Mai Sri Lena, M. Pd selaku ketua dan sekretaris jurusan PGSD yang telah memberikan izin penelitian, bimbingan, dan arahan demi penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Drs. Zuardi, M. Si selaku koordinator UPP IV Bukittinggi PGSD FIP UNP beserta Bapak dan Ibu staf pengajar yang telah memberikan bantuan informasi dan fasilitas untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran dalam memberikan bimbingan, motivasi, arahan dan saran yang sangat berharga kepada peneliti sejak pembuatan proposal sampai menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Yarisda Ningsih, S.Pd, M.Pd, Ibu Dr. Nur Azmi Alwi, M. Pd, dan Bapak Dr. Desyandri, S.Pd selaku validator yang telah menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta saran dalam menyelesaikan produk peneliti.

5. Ibu Dr. Melva Zainil, M.Pd dan Ibu Dr. Risda Amini, M. P selaku tim dosen penguji yang telah menyediakan waktu untuk memberikan masukan, motivasi dan saran demi penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Yuherman, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri 16 Payakumbuh yang telah memberikan izin, fasilitas, dan kemudahan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.
7. Ibu Refdinel, S. Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri 32 Payakumbuh yang telah telah memberikan izin untuk melaksanakan observasi.
8. Kedua orangtuaku tercinta, Bapak Hendri Menzulfia dan Ibu Indrawati yang telah mendoakan, memberikan cinta dan kasih sayang, semangat, serta dukungan tak terhingga dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Adik-adikku tersayang, Iko Yorasaki, Hendika Putra Ramadhan, Mutiara Kezya Dwi Ananda dan Senandung Mutiara Nacita yang telah mendoakan serta memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti berharap, semoga bantuan, bimbingan dan petunjuk Bapak, Ibu serta rekan-rekan menjadi amal shaleh dan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. *Amin ya Robbal 'alamin.*

Peneliti telah berusaha sebaik mungkin dalam menyusun dan menulis skripsi ini. Namun, peneliti menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati diharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca serta dapat dijadikan sebagai sumbangan pikiran untuk perkembangan pendidikan khususnya pendidikan matematika. *Amin ya Robbal' alamin.*

Payakumbuh, Oktober 2021

Konika Sabita Alhaqi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Tujuan Pengembangan	12
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	13
E. Manfaat Pengembangan	13
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	14
G. Definisi Istilah	15
BAB II KAJIAN TEORI	16
A. Landasan Teori	16
1. Hakikat Bahan Ajar	16

2.	Hakikat Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i>	26
3.	Ruang Lingkup Pecahan Senilai	31
4.	Model ADDIE.....	45
B.	Penelitian yang Relevan	48
C.	Kerangka Berpikir	51
BAB III	METODE PENGEMBANGAN	52
A.	Model Pengembangan.....	52
B.	Prosedur Pengembangan	53
1.	Tahap <i>Analysis</i>	53
2.	Tahap <i>Design</i>	55
3.	Tahap <i>Development</i>	55
4.	Tahap <i>Implementation</i>	56
5.	Tahap <i>Evaluation</i>	57
C.	Uji Coba Produk	59
1.	Subjek Uji Coba Produk.....	59
2.	Jenis Data	59
3.	Instrumen Pengumpulan Data	60
4.	Teknik Analisis Data.....	61
BAB IV	HASIL PENGEMBANGAN.....	66
A.	Penyajian Data Hasil Uji Coba.....	66
1.	Hasil Tahap <i>Analysis</i>	66
2.	Hasil Tahap <i>Design</i>	70
3.	Hasil Tahap <i>Development</i>	80

4. Hasil Tahap <i>Implementation</i>	82
5. Hasil Tahap <i>Evaluation</i>	83
B. Analisis Data	88
1. Hasil Analisis Data Uji Validitas Bahan Ajar	88
2. Hasil Analisis Data Uji Praktikalitas Bahan Ajar.....	97
C. Revisi Produk	101
1. Revisi Berdasarkan Masukan dari Ahli Materi	101
2. Revisi Berdasarkan Masukan dari Ahli Kebahasaan.....	102
3. Revisi Berdasarkan Masukan dari Ahli Penyajian dan Kegrafikan	103
D. Pembahasan	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	108
A. Kesimpulan.....	108
B. Saran	109
DAFTAR RUJUKAN	110

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Perkalian	38
Tabel 3.1 Skor Penilaian Validitas Bahan Ajar	61
Tabel 3.2 Kriteria Penetapan Tingkat Kevalidan (Ahli Materi)	62
Tabel 3.3 Kriteria Penetapan Tingkat Kevalidan (Ahli Kebahasaan).....	62
Tabel 3.4 Kriteria Penetapan Tingkat Kevalidan (Ahli Penyajian dan kegrafikan)	62
Tabel 3.5 Kategori Kevalidan Bahan Ajar.....	63
Tabel 3.6 Skor Penilaian Kepraktisan Guru dan Peserta Didik	64
Tabel 3.7 Kategori Kepraktisan Bahan Ajar	65
Tabel 4.1 Daftar Nama Validator.....	81
Tabel 4.2 Analisis Hasil Angket Respon Praktikalitas oleh Guru	84
Tabel 4.3 Kategori Kepraktisan Angket Respon Praktikalitas oleh Guru	85
Tabel 4.4 Analisis Hasil Angket Respon Praktikalitas oleh Peserta Didik.....	86
Tabel 4.5 Kategori Kepraktisan Angket Respon Praktikalitas oleh Peserta Didik	87
Tabel 4.6 Hasil Pengisian Angket oleh Ahli Materi	89
Tabel 4.7 Kategori Kevalidan Ahli Materi	91
Tabel 4.8 Hasil Pengisian Angket oleh Ahli Kebahasaan.....	92
Tabel 4.9 Kategori Kevalidan Ahli Kebahasaan.....	93
Tabel 4.10 Hasil Pengisian Angket oleh Ahli Penyajian dan Kegrafikan	94
Tabel 4.11 Kategori Kevalidan Ahli Penyajian dan Kegrafikan.....	94

Tabel 4.12 Analisis Hasil Validasi oleh Bahan Ajar.....	96
Tabel 4.13 Kategori Kevalidan Bahan Ajar.....	96
Tabel 4.14 Hasil Pengisian Angket oleh Guru.....	98
Tabel 4.15 Kategori Kepraktisan Angket oleh Guru	99
Tabel 4.16 Kategori Kepraktisan Angket oleh Peserta Didik	100
Tabel 4.17 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Masukan dari Ahli Materi.....	101
Tabel 4.18 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Masukan dari Ahli Kebahasaan.....	102
Tabel 4.19 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Masukan dari Ahli Penyajian dan Kegrafikan	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Bahan Ajar yang Digunakan	5
Gambar 1.2 Tujuan Pembelajaran pada Buku Paket Matematika (Halaman 1).....	7
Gambar 1.3 KD dan Tujuan Pembelajaran pada Buku Pendukung	8
Gambar 2.1 Ilustrasi Pecahan $\frac{1}{2}$	32
Gambar 2.2 Ilustrasi Pecahan Keseluruhan	33
Gambar 2.3 Ilustrasi Pecahan $\frac{2}{4}$	33
Gambar 2.4 Ilustrasi Model Panjang.....	34
Gambar 2.5 Ilustrasi Pecahan Senilai	35
Gambar 2.6 Ilustrasi Model Daerah	35
Gambar 2.7 Pecahan $\frac{1}{2}$	36
Gambar 2.8 Pecahan $\frac{2}{4}$	36
Gambar 2.9 Pecahan $\frac{3}{6}$	36
Gambar 2.10 Perbandingan Pecahan $\frac{2}{4} < \frac{3}{4}$	40
Gambar 2.11 Perbandingan Pecahan $\frac{1}{2} < \frac{1}{3}$	40
Gambar 2.12 Pecahan $\frac{2}{3}$	44
Gambar 2.13 Pecahan $\frac{1}{2}$	44
Gambar 2.14 Pecahan $\frac{3}{4}$	44

Gambar 4.1 Tampilan Cover Bahan Ajar	72
Gambar 4.2 Kompetensi Inti	73
Gambar 4.3 Kompetensi Dasar dan Indikator	74
Gambar 4.4 Tujuan Pembelajaran	75
Gambar 4.5 Daftar Rujukan	78
Gambar 4.6 Identitas Penyusun.....	79
Gambar 4.7 Soal Evaluasi	80

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
Bagan 2.1 Kerangka Berpikir Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> di Kelas IV Sekolah Dasar	51
Bagan 3.1 Tahap Pengembangan Model ADDIE	57
Bagan 3.2 Alur Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> di Kelas IV Sekolah Dasar.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Hasil Observasi pada Proses Pembelajaran	115
Lampiran 2. Hasil Wawancara	121
Lampiran 3. Hasil Analisis Kompetensi Dasar, Indikator dan Tujuan Pembelajaran.....	128
Lampiran 4. Kisi-kisi Lembar Validasi Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> di Kelas IV Sekolah Dasar	131
Lampiran 5. Hasil Pengisian Angket Uji Validitas oleh Ahli Materi	132
Lampiran 6. Surat Keterangan Validitas oleh Ahli Materi	137
Lampiran 7. Hasil Pengisian Angket Uji Validitas oleh Ahli Kebahasaan.....	138
Lampiran 8. Hasil Pengisian Angket Uji Validitas oleh Ahli Penyajian dan Kegrafikan	142
Lampiran 9. Surat Keterangan Validitas oleh Ahli Penyajian dan Kegrafikan.....	148
Lampiran 10. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> di Kelas IV Sekolah Dasar untuk Guru.....	149
Lampiran 11. Hasil Pengisian Angket Praktikalitas Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> di Kelas IV Sekolah Dasar untuk Guru	150

Lampiran 12. Rekapitulasi Hasil Pengisian Angket Praktikalitas Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> di Kelas IV Sekolah Dasar untuk Guru	153
Lampiran 13. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> di Kelas IV Sekolah Dasar untuk Peserta Didik.....	155
Lampiran 14. Hasil Pengisian Angket Praktikalitas Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> di Kelas IV Sekolah Dasar untuk Peserta Didik	156
Lampiran 15. Rekapitulasi Hasil Pengisian Angket Praktikalitas Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> di Kelas IV Sekolah Dasar untuk Peserta Didik	160
Lampiran 16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1	162
Lampiran 17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2	173
Lampiran 18. Surat Permohonan Izin Melaksanakan Penelitian	184
Lampiran 19. Surat Balasan dari Sekolah Tempat Penelitian.....	185
Lampiran 20. Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran	186

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bahan ajar merupakan salah satu unsur dalam proses belajar mengajar yang dapat memberikan pengaruh untuk keberhasilan dalam pembelajaran. Penjelasan tersebut didukung oleh Prastitasari, Qohar dan Sa'dijah (2018) yang menyatakan bahwa tingkat ketersediaan segala unsur yang diperlukan untuk keberlangsungan proses pembelajaran dapat mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran termasuk bahan ajar. Pendapat lain juga menyatakan bahwa dengan menggunakan bahan ajar di kelas akan menjadikan pembelajaran lebih terarah dan terstruktur (Weriyanti, Taufina & Zikri, 2020). Desyandri dan Vernanda (2017) menyatakan bahwa bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis digunakan untuk membantu keterlaksanaan proses pembelajaran.

Salah satu pelajaran yang menggunakan bahan ajar adalah pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari Sekolah Dasar sampai ke Perguruan Tinggi. Hal ini disebabkan karena matematika dapat membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan kerjasama. Salah satu alasan utama pentingnya matematika dipelajari di sekolah adalah untuk mengatasi berbagai hal dalam kehidupan, seperti pekerjaan, kehidupan pribadi, sosial, dan sebagai warga Negara. Sejalan dengan Fitria, Mulyati dan Firman (2017) yang menyatakan bahwa matematika adalah salah satu ilmu dasar yang digunakan dalam

kehidupan sehari-hari. Besarnya peran matematika dalam kehidupan menjadi alasan pentingnya mempelajari mata pelajaran matematika sejak dari Sekolah Dasar.

Namun, sampai saat ini peserta didik masih menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit serta pelajaran yang ditakuti. Selain itu, peserta didik juga menyatakan bahwa pembelajaran matematika tidak menarik dan tidak menyenangkan. Alasannya, karena peserta didik tidak mengetahui manfaat dari materi matematika yang mereka pelajari dalam kehidupan. Hal ini senada dengan pendapat Yeni (2015) yang menyatakan bahwa memahami ilmu matematika tidak hanya dianggap sulit oleh peserta didik sekolah dasar saja bahkan mahasiswa di perguruan tinggi juga menganggap bahwa matematika adalah ilmu yang sulit, hal ini disebabkan karena matematika dikenal sebagai ilmu yang abstrak. Pratiwi (2019) menyatakan bahwa berdasarkan hasil tes dan survey PISA (*The Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2015 untuk pembelajaran matematika berada pada peringkat 63 dari 69 negara partisipan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan prestasi dan hasil belajar kearah yang maksimal. Salah satu hal penting yang dapat menunjang pelaksanaan proses pembelajaran adalah penggunaan bahan ajar yang inovatif dan menarik yang disesuaikan dengan kebutuhan dan minat belajar peserta didik. Bahan ajar berupa buku ajar disusun oleh guru yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku yang bertujuan untuk mengembangkan aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap positif dalam

proses pembelajaran (Abidin, 2014). Di dalam buku pegangan guru dan peserta didik sudah tersedia bahan ajar, namun masih bersifat umum dan menyeluruh. Oleh sebab itu, bahan ajar yang telah tersedia perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan, minat, serta kondisi di lingkungan tempat tinggal peserta didik. Dengan guru mengembangkan bahan ajar sendiri diharapkan mampu memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran (Suprihatin & Manik, 2020).

Perlunya pengembangan terhadap bahan ajar dalam pembelajaran matematika dilatar belakangi oleh perkembangan zaman dan tingkat kebutuhan yang semakin berkembang, sehingga diperlukannya berbagai pembaharuan dan inovasi dalam penggunaan bahan ajar demi menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi peserta didik. Sesuai dengan amanah Undang-Undang Guru dan Dosen Nomor 14 Tahun 2005 pada pasal 8 dinyatakan bahwa kompetensi yang harus dimiliki guru adalah: a) kompetensi pedagogik, b) kompetensi kepribadian, c) kompetensi sosial, dan d) kompetensi profesional. Berdasarkan empat kompetensi tersebut, maka kompetensi inti yang wajib dimiliki seorang guru adalah: (1) mengembangkan kurikulum yang terkait dengan bidang pembelajaran yang diampu, (2) menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang mendidik, (3) mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif dan (4) memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri. Berdasarkan tuntutan sekaligus kewajiban tersebut seorang guru dituntut mampu menyusun bahan ajar yang inovatif dan kreatif

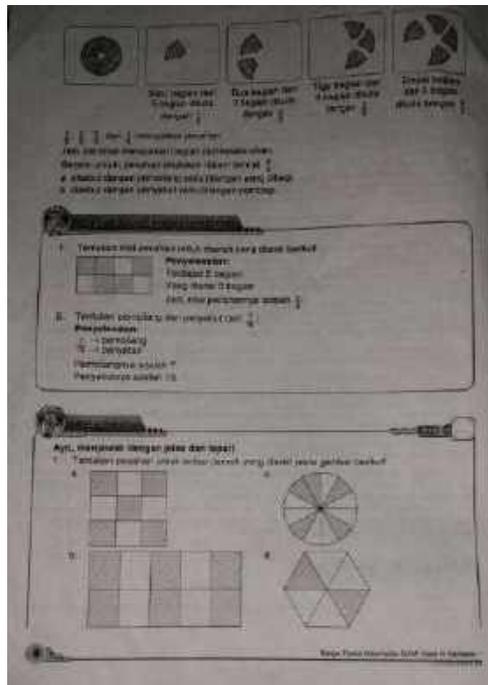
sesuai dengan kurikulum dan perkembangan kebutuhan peserta didik (Zuriah, Sunayo & Yusuf, 2016).

Pengembangan bahan ajar matematika harus sesuai dengan tuntutan kurikulum. Sependapat dengan Kharisma dan Asman (2018) yang menyatakan bahwa bahan ajar matematika yang akan dikembangkan harus sesuai dengan indikator serta tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar pada kurikulum. Sebuah bahan ajar harus memiliki kriteria yang baik untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif. Hal ini sejalan dengan pendapat Hamdani (2011) yang menyatakan bahwa ada beberapa komponen bahan ajar yang baik, yaitu: judul, mata pelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, petunjuk belajar, lembar kerja dan evaluasi. Adapun karakteristik bahan ajar yang baik yaitu (1) bahan ajar mengandung materi yang melibatkan peserta didik secara aktif serta memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik agar dapat memaknai pembelajaran, (2) bahan ajar harus dapat memberikan stimulus untuk pengetahuan peserta didik dan memiliki desain yang menarik serta menyenangkan dalam menggunakannya, (3) bahan ajar yang dibuat dapat mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik, (4) bahan ajar dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman yang sebenarnya pada diri peserta didik sendiri sehingga mempunyai dampak kebermaknaan materi yang dipelajari oleh peserta didik dalam pembelajaran (Prastowo, 2013).

Namun kenyataannya di lapangan, bahan ajar yang digunakan hanya bahan ajar yang telah disediakan, bukan bahan ajar yang dikembangkan sendiri

oleh guru. Padahal bahan ajar yang tersedia belum memenuhi kriteria yang baik dalam bahan ajar. Peneliti telah melakukan observasi dan wawancara pada dua sekolah yang ada di Payakumbuh. Observasi dan wawancara pertama peneliti lakukan di SD Negeri 22 Payakumbuh dengan wali kelas IV dan peserta didik. Selanjutnya, peneliti melakukan observasi dan wawancara kedua di SD Negeri 36 Payakumbuh dengan wali kelas IV.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah peneliti lakukan di dua Sekolah Dasar tersebut, ditemukan beberapa permasalahan yaitu peserta didik kurang tertarik untuk belajar karena bahan ajar yang digunakan tidak memiliki warna sehingga kurang menarik bagi peserta didik. Hal ini dapat dilihat pada bahan ajar yang digunakan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Bahan ajar yang digunakan

Berdasarkan gambar tersebut, terlihat bahwa bahan ajar yang digunakan selama ini memiliki warna yang monoton serta gambar yang tidak nyata bagi

peserta didik sehingga peserta didik kurang tertarik dalam belajar. Permasalahan yang sama juga ditemukan oleh peneliti sebelumnya yang menyatakan bahwa peserta didik lebih senang bermain daripada diminta untuk duduk belajar dan cenderung lebih menyukai buku yang memiliki banyak gambar dan warna yang menarik (Reni, 2019).

Selain permasalahan di atas, peneliti juga menemukan permasalahan yang lain, yaitu bahan ajar yang digunakan adalah buku paket yang disediakan pemerintah serta buku pendukung yang dibeli sendiri oleh peserta didik, dimana penulis buku bukan berasal dari provinsi Sumatra Barat sehingga contoh-contoh yang diberikan tidak dekat dengan lingkungan peserta didik. Tentu saja bahan ajar ini masih harus dikreasikan dan dikembangkan sesuai dengan daerah tempat tinggal peserta didik. Dalam Proses pembelajaran sudah menggunakan pendekatan, namun pendekatan yang digunakan belum bervariasi hanya menggunakan pendekatan saintifik.

Permasalahan yang peneliti temukan di lapangan juga diperkuat oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan di Indonesia terkait bahan ajar. Adapun dalam penelitian tersebut ditemukan permasalahan, yaitu bahan ajar yang digunakan hanya berasal dari buku yang telah tersedia tanpa dikembangkan kembali (Nurbaeti, 2019). Penggunaan bahan ajar juga masih sangat terbatas mengingat minimnya bahan ajar yang tersedia di sekolah tersebut sehingga tidak bisa sepenuhnya mendukung proses pembelajaran (Restuningtyas, et al., 2019). Bahan ajar yang digunakan kurang menarik serta sulit dipahami oleh peserta didik (Lestari, et al., 2021).

Selain melakukan observasi dan wawancara, peneliti juga melakukan analisis terhadap buku yang digunakan dalam mengajar. Hasil analisis yang peneliti lakukan pada buku paket matematika dan buku pendukung terdapat beberapa kelemahan, diantaranya pada buku paket :

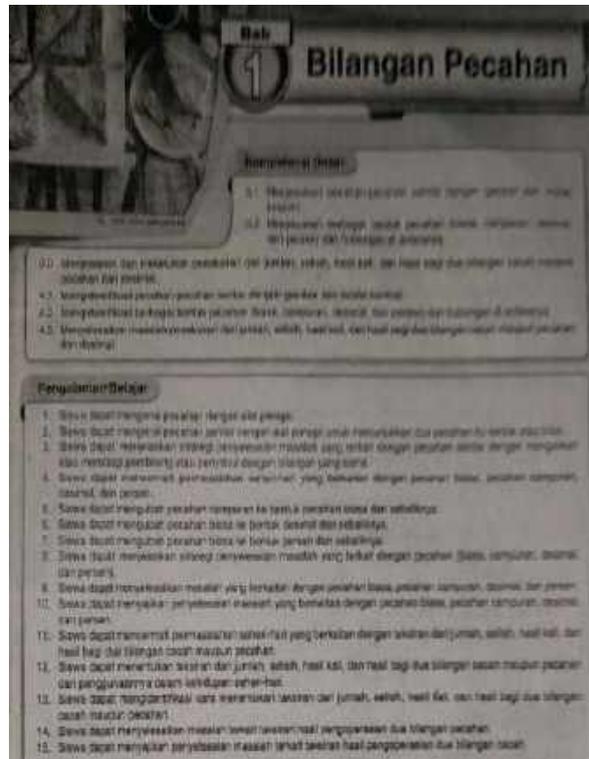
Pada buku paket matematika belum ditemukan adanya kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dasar. Adapun tujuan pembelajaran yang tertera pada buku tersebut belum memenuhi jumlah kompetensi yang ada. Hal ini dapat dilihat dalam buku paket sebagai berikut:



Gambar 1.2 Tujuan Pembelajaran pada buku paket matematika (halaman 1)

Berdasarkan gambar di atas, terlihat bahwa buku yang digunakan guru dan peserta didik tidak terdapat KD maupun indikator pencapaian kompetensi tetapi hanya terdapat tujuan pembelajaran dengan jumlah tujuan pembelajaran yaitu tiga. Namun, untuk KD 3.1 hanya memiliki satu tujuan pembelajaran.

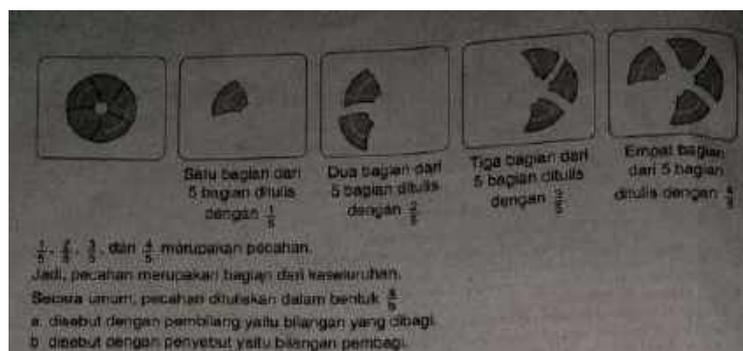
Pada buku pendukung belum ditemukan adanya indikator pencapaian kompetensi dasar. Hal ini dapat dilihat dalam buku pendukung sebagai berikut:



Gambar 1.3 KD dan Tujuan Pembelajaran pada buku pendukung (halaman 5)

Pada gambar di atas, terlihat bahwa hanya terdapat KD dan tujuan pembelajaran namun indikator pencapaian kompetensi dasar tidak ada.

Pada buku pendukung, bahan ajar yang digunakan terlihat belum sesuai dengan kehidupan yang dialami peserta didik, belum memberikan konsep yang nyata terhadap peserta didik, kurang memupuk rasa ingin tahu yang ada dalam diri peserta didik, dikarenakan bahan ajar yang diberikan belum menggambarkan kejadian di daerah tempat tinggal peserta didik itu sendiri. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar yang terdapat pada buku pendukung berikut ini:



Gambar 1.4 Donat yang dipotong pada buku pendukung (halaman 6)

Pada buku pendukung yang dipaparkan di atas, terlihat bahwa gambar yang disajikan belum bersifat nyata. Hal ini tidak sesuai dengan karakteristik peserta didik pada kelas tinggi yaitu memiliki minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret. Penggunaan gambar yang nyata dan cerita yang dekat dengan lingkungan peserta didik bertujuan agar materi yang diberikan dapat menarik minat dan dipahami oleh peserta didik karena dekat dengan lingkungannya. Dengan demikian kegiatan belajar yang efektifpun akan terjadi karena peserta didik sudah memiliki kemauan, dorongan, motivasi, rasa butuh, dan inisiatif untuk belajar (Lase, 2017).

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan ditemukan bahwa salah satu materi yang dikatakan sulit bagi peserta didik adalah materi pecahan senilai. Salah satu factor penyebabnya yaitu kurangnya motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran matematika. Hal tersebut tampak pada proses pembelajaran, dimana peserta didik sibuk membicarakan topik lain dengan temannya, mengantuk dan melakukan kegiatan lain. Pernyataan tersebut juga diperkuat oleh peneliti sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Suwasi'ah (2019) yang menyakan bahwa kemampuan

peserta didik terhadap materi pecahan senilai tergolong masih rendah. Hal ini terlihat pada hasil Penilaian Harian (PH) yang dilaksanakan setelah belajar materi pecahan yaitu 50% peserta didik memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM), 25% peserta didik mencapai nilai di atas KKM, dan 25% sisanya mendapat nilai yang sama dengan KKM, yakni 70.

Inovasi yang dapat membantu dalam mengatasi permasalahan diatas adalah mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan lingkungan nyata tempat tinggal peserta didik yang mampu memotivasi peserta didik agar belajar secara aktif, memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik, dan dapat menuntun peserta didik untuk melakukan penemuan-penemuan baru dalam proses pembelajaran. Kemudian materi yang dikembangkan mampu mendorong peserta didik untuk dapat membuat hubungan antar pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka, dengan ini hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi peserta didik. Salah satu caranya yaitu melalui kegiatan pembelajaran dengan membuat bahan ajar berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. Hal ini sesuai dengan pendapat Putrianasari dan Wasitohadi (2015) yang menyatakan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru dapat membuat bahan ajar menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk membuat peserta didik termotivasi dalam belajar.

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan salah satu pendekatan untuk menciptakan suatu pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Sears (dalam prastitasari,

dkk, 2018) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan CTL (*contextual teaching and learning*) guru akan terbantu dalam kegiatan pembelajaran yang sudah dirancangnya berdasarkan situasi nyata sehingga mendorong peserta didik untuk menerapkan ke dalam kehidupannya.

Pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada dasarnya menekankan keterkaitan peserta didik dalam aktivitas penting yang membantu peserta didik mengaitkan pelajaran akademis dengan kehidupan nyata yang peserta didik hadapi. Jadi dengan mengaitkan pelajaran akademis dengan kehidupan nyata pada materi yang akan diajarkan, peserta didik dapat menemukan makna di dalam materi tersebut.

Pada penelitian sebelumnya, pendekatan *Contextual Teaching and Learning* sudah teruji dan sering digunakan dalam pembuatan bahan ajar seperti penelitian yang dilakukan oleh oleh Syutaridho (2019) yang menyatakan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* mampu membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna sehingga berpengaruh kepada prestasi peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti membuat suatu perbedaan dengan penelitian sebelumnya. Dalam hal ini peneliti membuat serta mengembangkan bahan ajar menggunakan model ADDIE menurut Hamzah (2020) dengan tahap *analysis* (analisis), *design* (desain/perancangan), *development* (pengembangan), implementasi (*implementation*) dan *evaluation* (evaluasi). Bahan ajar yang dikembangkan menggunakan model ADDIE adalah bahan ajar pecahan senilai dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis**

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di Kelas IV Sekolah Dasar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian yang dilaksanakan ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar yang valid?
2. Bagaimana pengembangan bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar yang praktis?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dikemukakan, tujuan penelitian pengembangan yang dilaksanakan ini adalah:

1. Untuk mengembangkan bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar yang valid.
2. Untuk mengembangkan bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar yang praktis.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar matematika dengan materi pecahan senilai dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Bentuk fisik dari bahan ajar dalam penelitian ini berupa bahan ajar cetak yang dibuat dengan menggunakan variasi tata letak, pilihan warna, variasi huruf yang sesuai dengan kebutuhan sehingga menarik minat pembaca.
2. Bahan ajar matematika dengan materi pecahan senilai yang dikembangkan dengan berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yang memuat materi pelajaran yang dilengkapi dengan gambar dan soal latihan sesuai dengan materi pecahan senilai.

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat pengembangan bahan ajar ini diuraikan sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, sebagai bahan motivasi untuk memunculkan ide-ide baru dalam mengembangkan bahan ajar di Sekolah Dasar, menambah wawasan dan pengetahuan mengenai perangkat pembelajaran yang valid dan praktis. Selain itu, juga bisa digunakan peneliti untuk mempersiapkan diri mengajar dikemudian hari.
2. Bagi guru, dapat digunakan sebagai alternatif dalam menanamkan konsep kepada peserta didik. Dengan demikian, guru akan lebih mudah dalam menciptakan pembelajaran yang kondusif, aktif, kreatif, menyenangkan dan bermakna.
3. Bagi peserta didik, membantu memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran, meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan bahan ajar pecahan senilai dengan tampilan yang menarik

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi penelitian yang dilaksanakan adalah ini bahan ajar yang dapat diuji validitas dan praktikalitasnya. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya bahan ajar yang dikembangkan yaitu dengan cara memvalidasi bahan ajar pada para ahli. Sementara itu, uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dan kemudahan bahan ajar yang digunakan yaitu dengan cara melihat hasil pengisian angket respon guru dan angket respon peserta didik terhadap praktikalitas bahan ajar yang dikembangkan.

Pembatasan penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti adalah dihasilkannya bahan dengan materi pecahan senilai. Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan model ADDIE menurut Hamzah (2020) dengan tahap *analysis* (analisis), *design* (desain/perancangan), *development* (pengembangan), implementasi (*implementation*) dan *evaluation* (evaluasi). Adanya keterbatasan peneliti dari berbagai segi, baik dari segi waktu, tenaga dan biaya, maka peneliti melakukan penelitian dengan uji coba skala terbatas pada satu kelas saja yaitu kelas IV di SD Negeri 16 Payakumbuh Kecamatan Payakumbuh Timur.

G. Definisi Istilah

Pada penelitian yang dilakukan ini perlu dijelaskan beberapa istilah agar tidak terjadi kekeliruan atau salah paham yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar adalah bahan ajar berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yang disusun untuk keterlaksanaan proses pembelajaran.
2. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah adalah konsep belajar yang membantu peserta didik membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan peristiwa yang dialaminya yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Validitas adalah salah satu yang ada pada penelitian yang merupakan kriteria utama keilmiahan (Wahyudi, N., Nugroho, K.U.Z., & Herawaty, Dewi, 2019).
4. Praktikalitas adalah keterpakaian dari suatu produk yang telah dikembangkan (Yanto, 2019).

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan suatu material digunakan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran guna terciptanya pembelajaran yang mudah dipahami oleh peserta didik. Beberapa pendapat mengemukakan bahwa bahan ajar adalah segala bentuk yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk membantu guru dalam proses pembelajaran (Febrina, Taufina & Farida, 2020). Pendapat tersebut diperkuat lagi oleh pendapat Ahmadi, Amri dan Elisah (2011) yang menyatakan menyatakan bahwa bahan ajar adalah segala bentuk bahan baik berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Lebih lanjut, pendapat diatas dipertegas dengan penjelasan bahwa bahan ajar adalah seperangkat bahan atau materi pembelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran (Husada, Taufina & Zikri ,2020)

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi dalam bentuk cetak

maupun *non*-cetak yang disusun secara sistematis dan menarik sehingga tercipta pembelajaran yang mudah dipahami oleh peserta didik.

b. Tujuan dan Manfaat Penyusunan Bahan Ajar

Menurut Ahmadi, dkk (2011) ada beberapa tujuan dan manfaat dalam penyusunan bahan ajar. Adapun tujuan penyusunan bahan ajar yaitu :

- 1) Menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan lingkungan sosial peserta didik.
- 2) Membantu peserta didik untuk memperoleh alternatif bahan ajar selain buku teks yang terkadang sulit diperoleh.
- 3) Membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran agar lebih mudah.

Tujuan penyusunan bahan ajar menurut Depdiknas (dalam Rahmadani, Roza, & Murni, 2018) antara lain sebagai berikut:

- 1) Menghasilkan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan tetap memperhatikan kebutuhan peserta didik, sekolah, dan daerah.
- 2) Membantu peserta didik dalam memperoleh alternatif sumber belajar yaitu dalam bentuk bahan ajar.
- 3) Memudahkan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Adapun tujuan dan manfaat penggunaan bahan ajar menurut Lestari (2018) yaitu :

- 1) Bahan ajar sesuai dengan tuntutan kurikulum yakni bahan ajar sesuai dengan karakteristik atau lingkungan sosial peserta didik.
- 2) Manfaat bagi guru yaitu diperoleh bahan ajar sesuai tuntutan kurikulum dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik, tidak lagi bergantung pada buku teks, dikembangkan dengan berbagai referensi sehingga memperkaya materi, menambah pengetahuan dan pengalaman guru dalam menulis bahan ajar, komunikasi pembelajaran lebih efektif.
- 3) Manfaat bagi peserta didik yaitu pembelajaran jadi lebih menarik, kesempatan belajar secara mandiri, mudah menguasai setiap kompetensi yang dipelajari.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa tujuan dan manfaat bahan ajar yaitu sebagai sarana untuk membantu guru dalam proses pembelajaran agar suasana pembelajaran menjadi aktif dan efektif serta menjadi tolak ukur untuk mengevaluasi keberhasilan pembelajaran peserta didik.

c. Karakteristik Bahan Ajar

Bahan ajar yang baik adalah bahan ajar yang memenuhi karakteristik bahan ajar itu sendiri. Adapun karakteristik bahan ajar menurut Prastowo (2013), yaitu:

- 1) suatu bahan ajar mengandung materi yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif belajar dan materi tersebut dapat memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik agar dapat memaknai pembelajaran saat itu dengan baik sehingga peserta didik mencapai hasil belajar yang optimal.
- 2) Bahan ajar harus dapat memberikan stimulus untuk pengetahuan peserta didik dan memiliki design yang menarik serta menyenangkan dalam menggunakannya.
- 3) Bahan ajar yang akan dibuat dapat mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki oleh peserta didik sehingga memungkinkan peserta didik untuk menjadi pribadi yang lebih mandiri, bijaksana dalam mengambil suatu keputusan dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitarnya.
- 4) Bahan ajar dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman yang sebenarnya pada diri peserta didik sendiri sehingga mempunyai dampak pada kebermaknaan materi yang dipelajari oleh peserta didik dalam pembelajaran.

Selanjutnya menurut Pasburk (dalam Arsanti, 2018) ada empat syarat bahan ajar dikatakan baik berdasarkan kriteria penilaian bahan ajar berupa buku pelajaran yaitu :

- a) Sesuai dengan kurikulum baik isi maupun atau cakupan materi.
- b) Materi yang disajikan memenuhi prinsip belajar.
- c) Penggunaan bahasa dan keterbacaan baik.
- d) Tampilan format buku atau grafika menarik.

Karakteristik bahan ajar yang baik menurut Depdiknas (dalam Arsanti, 2018) adalah substansi materi diakumulasi dari kompetensi dasar yang ada dalam kurikulum, mudah dipahami, memiliki daya tarik, dan mudah untuk dibaca.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik bahan ajar yaitu peserta didik aktif belajar secara mandiri, bahan ajar memiliki kompetensi yang lengkap, materi yang disajikan memenuhi prinsip belajar dan tampilannya menarik.

d. Prinsip Pengembangan Bahan Ajar

Dalam mengembangkan bahan ajar, perlu memperhatikan prinsip-prinsip pengembangan bahan ajar. Beberapa prinsip dalam pengembangan bahan ajar menurut Depdiknas (2009), yaitu:

- 1) Materi yang dikembangkan dimulai dari materi yang mudah kepada materi yang sulit.
- 2) Contoh yang ada dalam bahan ajar dimulai dari penjabaran contoh yang konkret kepada contoh yang abstrak.

- 3) Adanya pengulangan materi untuk memperkuat pemahaman peserta didik.
- 4) Bahan ajar dapat memberikan umpan balik yang positif bagi guru maupun peserta didik.
- 5) Bahan ajar yang dikembangkan dapat memberikan motivasi belajar bagi peserta didik dengan cara mendesain bahan ajar tersebut dengan semenarik mungkin.
- 6) Pengembangan bahan ajar yang dibuat harus bertahap sesuai dengan tingkat karakteristik peserta didik.
- 7) Adanya refleksi dalam bahan ajar yang dikembangkan.
- 8) Bahan ajar yang dibuat mengacu kepada kompetensi dasar yang ada pada kurikulum.

Kemudian, prinsip-prinsip pengembangan bahan ajar menurut Maharani (2017) yaitu:

- 1) Relevansi yaitu adanya keterkaitan materi pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kompetensi dasar yang ada pada kurikulum.
- 2) Konsistensi yaitu dalam pengembangan bahan ajar harus konsisten dengan banyak tuntutan kompetensi.
- 3) Adekuasi yaitu kelengkapan materi pembelajaran yang terdapat dalam bahan ajar untuk menuntaskan kompetensi yang diharapkan .

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan prinsip-prinsip pengembangan bahan ajar yaitu bahan ajar yang akan dikembangkan dimulai dari materi yang mudah ke yang sulit, harus bervariasi, dapat memberikan penguatan dan memotivasi belajar peserta didik dan bahan ajar yang akan dikembangkan dapat mengetahui hasil belajar peserta didik.

e. Komponen Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki komponen-komponen tertentu yang saling terkait satu sama lain. Beberapa komponen yang terdapat pada suatu bahan ajar sebagai berikut: (1) judul, mata pelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran, (2) petunjuk belajar (petunjuk peserta didik dan guru), (3) lembar kerja, dan (4) evaluasi (Hamdani, 2011). Sejalan dengan pendapat di atas, Aris (2014) mengungkapkan bahwa cakupan bahan ajar terdiri atas: (1) Judul (*Cover*), kata pengantar, mata pelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tempat /kelas dimana peserta didik belajar, (2) petunjuk belajar (petunjuk peserta didik/guru), (3) tujuan yang akan dicapai, (4) latihan-latihan, (5) petunjuk kerja, (6) penilaian.

Dalam menyusun bahan ajar, minimal harus ada lima unsur utama bahan ajar yaitu: judul, kompetensi dasar, tujuan yang akan dicapai, petunjuk belajar, dan penilaian. Isi kandungannya harus

mengacu kepada kompetensi dasar yang telah ditetapkan berdasarkan kurikulum yang berlaku (Prastowo, 2014).

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa komponen dalam penyusunan buku ajar yaitu: judul (*Cover*), kata pengantar, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, petunjuk belajar dan penilaian.

f. Langkah-langkah Penyusunan Bahan Ajar

Terdapat beberapa langkah-langkah yang harus diperhatikan dalam penyusunan bahan ajar. Penyusunan bahan ajar harus mengikuti kaidah-kaidah yang baku dalam penyusunan bahan ajar. Langkah-langkah menyusun bahan ajar oleh Kemendiknas (2010), yaitu :

- 1) Membuat judul bahan ajar, kelas, dan sasaran bahan ajar.

Pada umumnya judul bahan ajar, kelas dan sasaran bahan ajar ini terletak pada halaman depan (*cover*).

- 2) Membuat kompetensi inti.

Kompetensi inti harus diinformasikan dalam bahan ajar yang disusun karena sebagai acuan bagi pemakai mengenai kompetensi yang harus dicapai peserta didik.

- 3) Membuat kompetensi dasar dan indikator pencapaian.

Kompetensi dasar dan indikator pencapaian menggambarkan hasil-hasil yang harus dicapai peserta didik setelah mempelajari materi yang ada pada bahan ajar.

- 4) Membuat tujuan pembelajaran
- 5) Membuat materi bahan ajar.

Dalam membuat materi bahan ajar ini harus mengikuti prinsip-prinsip pengembangan bahan ajar.

- 1) Membuat latihan soal.
- 2) Membuat referensi.
- 3) Membuat identitas penyusun bahan ajar.
- 4) Membuat evaluasi.

Selanjutnya Abidin (2014) merincikan langkah- langkah penyusunan bahan ajar sebagai berikut:

- 1) Menganalisis KI dan KD yang terdapat pada kurikulum.
- 2) Menentukan indikator ketercapaian KI dan KD.
- 3) Menentukan tujuan pembelajaran.
- 4) Menentukan pendekatan pembelajaran yang relevan dengan tujuan.
- 5) Menentukan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa dalam penyusunan bahan ajar terdapat langkah-langkah yang harus ditempuh untuk penyusunan bahan ajar yaitu membuat judul bahan

ajar, kelas, sasaran bahan ajar, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian, materi bahan ajar, latihan soal, referensi atau rujukan, identitas penyusun bahan ajar, dan evaluasi.

g. Jenis-jenis Bahan Ajar

Menurut Ahmadi, dkk (2011) jenis bahan ajar harus sesuai dengan kurikulum. Adapun jenis bahan ajar yaitu :

- 1) Bahan ajar pandang (*visual*) terdiri dari bahan cetak (*printed*) contoh *hand out*, buku, modul, lembar kerja peserta didik, foto/gambar dan *non-cetak* seperti model atau maket.
- 2) Bahan ajar dengan (*audio*), contohnya kaset, piringan hitam, dan radio.
- 3) Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*) contohnya *video compact disk*, dan *film*.
- 4) Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) contohnya CAI (*Computer Assisted Instruction*) dan bahan ajar berbasis web (*web based learning materials*).

Sedangkan menurut Prastowo (dalam Jazuli, dkk, 2017) mengelompokkan bahan ajar yang terdiri dari :

- a) Bahan ajar cetak, adalah semua bahan yang disajikan dalam kertas cetak seperti buku, *handout*, modul, dan lain-lain.
- b) Bahan ajar dengar atau *audio*, yaitu semua sistem yang menggunakan sinyal radio secara langsung yang dapat

didengar oleh seorang atau kelompok orang seperti kaset, radio, piringan hitam dan *compact disk audio*.

- c) Bahan ajar audio *visual*, yakni segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat digabungkan dengan gambar bergerak seperti *film* dan video.
- d) Bahan ajar interaktif (*interactive teaching material*) yaitu gabungan dari dua atau lebih media (teks, gambar, grafik, animasi, *audio*, dan video) yang diberi perlakuan untuk mengendalikan suatu perintah, contohnya *compact disk interaktif*.

Berdasarkan jenis-jenis bahan ajar di atas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan termasuk bahan ajar cetak.

2. Hakikat Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

a. Pengertian Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* merupakan suatu konsep pembelajaran yang membantu guru mengaitkan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata peserta didik. Hal tersebut diperjelas oleh pendapat Jauhar (2011) yang menyatakan bahwa *Contextual Teaching and Learning* merupakan pendekatan dengan menggunakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan.

Adapun menurut Sanjaya (2010) yang menyatakan bahwa *Contextual Teaching and Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik untuk dapat menemukan sendiri materi yang akan dipelajari serta dapat menghubungkannya dengan dunia nyata serta mendorong peserta didik menerapkannya dalam kehidupan.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

b. Komponen-komponen *Contextual Teaching and Learning*

Sanjaya (2010) menyatakan *Contextual Teaching and Learning* sebagai suatu pendekatan pembelajaran memiliki tujuh komponen yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran. Adapun komponen *Contextual Teaching and Learning* yaitu :

- 1) Konstruktivisme adalah suatu proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif peserta didik yang didasarkan pada pengalaman.
- 2) Inkuiri adalah proses pembelajaran yang berdasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis.

- 3) Bertanya adalah cerminan dari keingintahuan setiap individu. Dengan bertanya, guru tersebut memancing peserta didik untuk dapat menemukan sendiri suatu informasi.
- 4) Masyarakat belajar adalah pembelajaran yang diterapkan melalui kelompok belajar.
- 5) Permodelan adalah proses pembelajaran yang memberikan contoh kepada peserta didik dengan memperagakan sesuatu sehingga peserta didik dapat menirukannya.
- 6) Refleksi adalah proses mengingat kembali pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya.
- 7) Penilaian nyata adalah suatu proses yang dilakukan oleh guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan peserta didik.

Sejalan dengan pendapat di atas, Artikasari dan Saefudin (2017) juga mengemukakan tujuh komponen pembelajaran kontekstual, yaitu :

- a) Konstruktivisme merupakan pengetahuan yang dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang nantinya diperluas melalui konteks yang terbatas.
- b) Menemukan adalah pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh oleh peserta didik diharapkan bukan hasil

mengingat seperangkat fakta melainkan hasil dari menemukan sendiri.

- c) Bertanya adalah pengetahuan seseorang dimulai dari bertanya.
- d) Masyarakat belajar adalah hasil belajar yang diperoleh dari hasil kerjasama dengan orang lain.
- e) Pemodelan adalah sesuatu yang bisa ditiru dalam pembelajaran keterampilan atau pengetahuan.
- f) Refleksi adalah suatu kegiatan berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau yang sudah dilakukan.
- g) Penilaian yang sebenarnya merupakan kemajuan belajar dinilai dari proses, bukan semata hasil dan dengan berbagai cara.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat tujuh komponen dalam pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yaitu konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian nyata atau sebenarnya. Banyaknya komponen pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yang dikemukakan para ahli diatas, maka penulis menggunakan komponen pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yang dikemukakan oleh Sanjaya yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, penilaian nyata.

c. Kelebihan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Dalam penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*, ada beberapa kelebihan menurut Nurhidayah (2015) yaitu :

- 1) Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan nyata.
- 2) Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada peserta didik karena metode pembelajaran CTL menganut aliran konstruktivisme.
- 3) Kontekstual adalah pembelajaran yang menekankan pada aktivitas peserta didik secara penuh, baik fisik maupun mental.
- 4) Kelas dalam pembelajaran kontekstual bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, akan tetapi sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka di lapangan.
- 5) Materi pelajaran dapat ditemukan sendiri oleh peserta didik, bukan hasil pemberian dari guru.
- 6) Penerapan pembelajaran kontekstual dapat menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna.

Selanjutnya, menurut Anisah (dalam Yeni, 2015) yang menyatakan kelebihan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yaitu:

- 1) Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil, dalam hal ini peserta didik dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata.

- 2) Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada peserta didik, maksudnya kegiatan dilakukan dengan memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada peserta didik dalam menemukan suatu konsep dan bukan dari hasil menghafal konsep.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat diperoleh kesimpulan bahwa kelebihan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah pembelajaran lebih bermakna dan nyata, pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada peserta didik, pembelajaran yang menekankan pada aktivitas peserta didik secara penuh, baik fisik maupun mental, tempat untuk menguji data hasil temuan mereka di lapangan, materi pelajaran dapat ditemukan sendiri oleh peserta didik dan penerapan pembelajaran kontekstual dapat menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna.

3. Ruang Lingkup Pecahan Senilai

a. Pengertian Pecahan

Menurut Helsa (2020) bilangan pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dengan bentuk $\frac{a}{b}$ dimana “a” bilangan cacah dan “b” bilangan asli. Pada pecahan $\frac{a}{b}$ “a” disebut pembilang dan “b” disebut penyebut pecahan tersebut. Pecahan dapat diartikan sebagai bagian

dari keseluruhan. Sebagai contoh lihat gambar berikut:



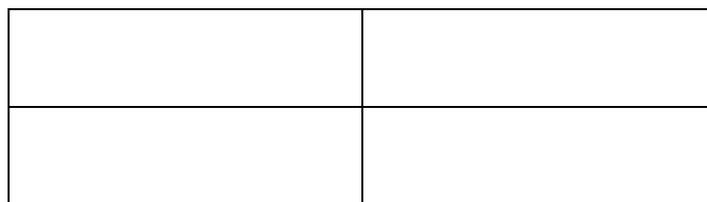
Gambar 2.1 Ilustrasi Pecahan $\frac{1}{2}$

Bilangan $\frac{1}{2}$, angka 2 menunjukkan banyaknya bagian yang sama dari suatu keseluruhan sedangkan angka 1 menunjukkan bagian yang diarsir.

Selanjutnya, menurut Dalais (2012) pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dengan bilangan cacah $\frac{a}{b}$ dimana $b \neq 0$. Dalam notasi himpunan, himpunan bilangan pecahan adalah

$$F = \left\{ \frac{1}{2} \mid a \text{ dan } b \text{ adalah bilangan cacah, } b \neq 0 \right\}$$

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pecahan adalah bagian dari keseluruhan. Kegiatan mengenal pecahan akan lebih berarti bila didahului dengan soal cerita yang menggunakan objek-objek nyata misalnya buah, kue dan lain-lain. Setelah itu dapat menggunakan bangun datar. Pecahan dapat diperagakan dengan cara menyekat kertas yang berbentuk persegi panjang menjadi 4 bagian yang sama, warnailah 2 bagian dari 4 bagian yang sama suatu keseluruhan. Bila diperagakan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Ilustrasi Pecahan Keseluruhan

Luas daerah keseluruhan menunjukkan bilangan 1



Gambar 2.3 Ilustrasi Pecahan $\frac{2}{4}$

Dua bagian yang diwarnai menunjukkan pecahan $\frac{2}{4}$

Pecahan $\frac{2}{4}$ dibaca dua perempat. Dua disebut pembilang

karena merupakan bagian yang diperhatikan atau diarsir. Empat disebut penyebut karena merupakan empat bagian yang sama suatu

keseluruhan. Makna pecahan $\frac{2}{4}$ adalah 2 bagian dari 4 bagian yang

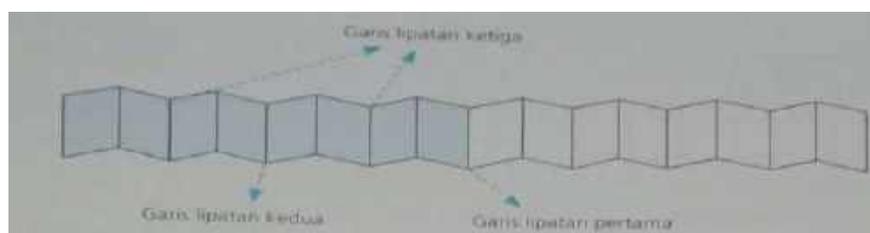
sama suatu keseluruhan.

b. Pecahan Senilai

Dalais (2012) menyatakan bahwa pecahan senilai merupakan pecahan yang mewakili kuantitas yang sama dengan angka yang berbeda. Untuk menentukan konsep pecahan senilai dapat diilustrasikan dengan model daerah, model panjang atau pun model himpunan.

1) Model Panjang

Sebagai contoh, melipat kertas seperti pada gambar 2.4



Gambar 2.4 Ilustrasi Model Panjang

Dimana setiap melipat 2 bagian kertas yang sama besar memunculkan nama yang berbeda dari pecahan, tetapi pecahan tersebut memiliki nilai yang sama. Lipatan pertama adalah $\frac{1}{2}$,

lipatan kedua adalah $\frac{2}{4}$, dan lipatan ketiga adalah $\frac{4}{8}$ dengan $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$.

Begitupun dengan bilangan yang ganjil. Pecahan senilai seperti yang dimodelkan dengan kertas lipat di atas secara lengkap dapat dimodelkan dengan model strip/bar/batang pecahan seperti yang diilustrasikan oleh gambar 2.5. Perhatikan bahwa panjang

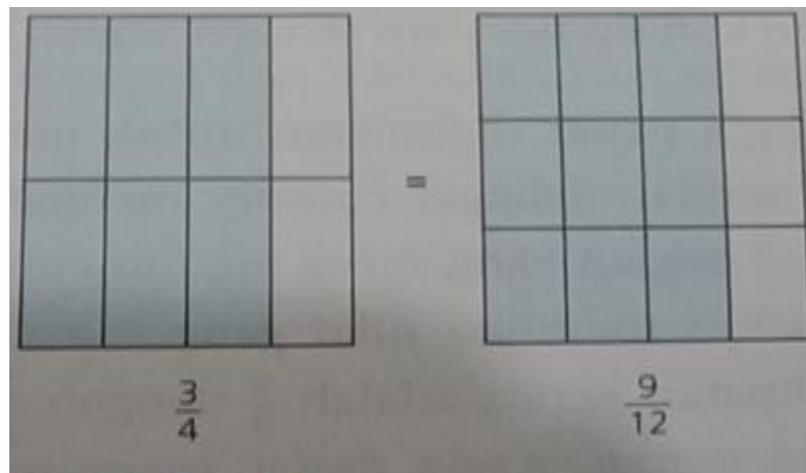
dari $\frac{1}{2}$ setara dengan panjang $\frac{2}{4}$ setara dengan $\frac{3}{6}$.



Gambar 2.5 Ilustrasi Pecahan Senilai

2) Model Daerah

Menentukan pecahan senilai dengan model daerah yaitu dengan cara membandingkan bagian dari keseluruhan untuk masing-masing daerahnya seperti pada gambar 2.6 sebagai berikut:

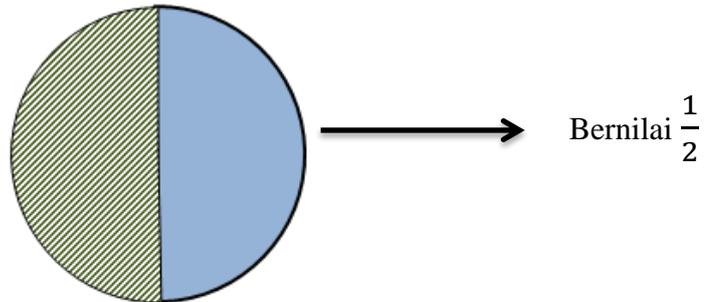


Gambar 2.6 Ilustrasi Model Daerah

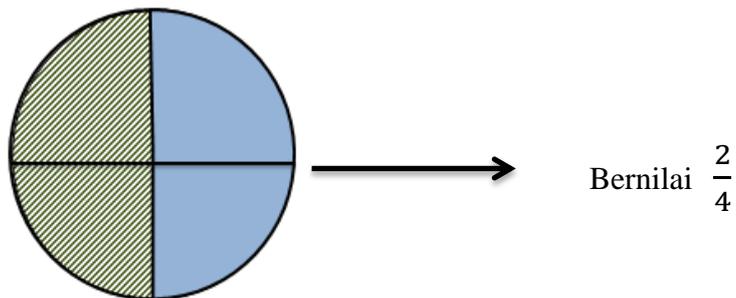
c. Menentukan Pecahan Senilai

1) Pecahan Senilai yang Ditentukan dengan Gambar

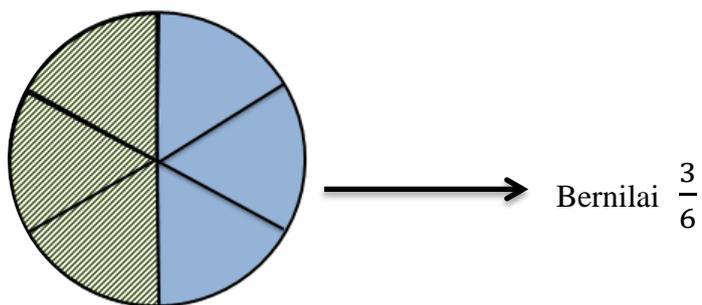
Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar 2.7 Pecahan $\frac{1}{2}$



Gambar 2.8 Pecahan $\frac{2}{4}$



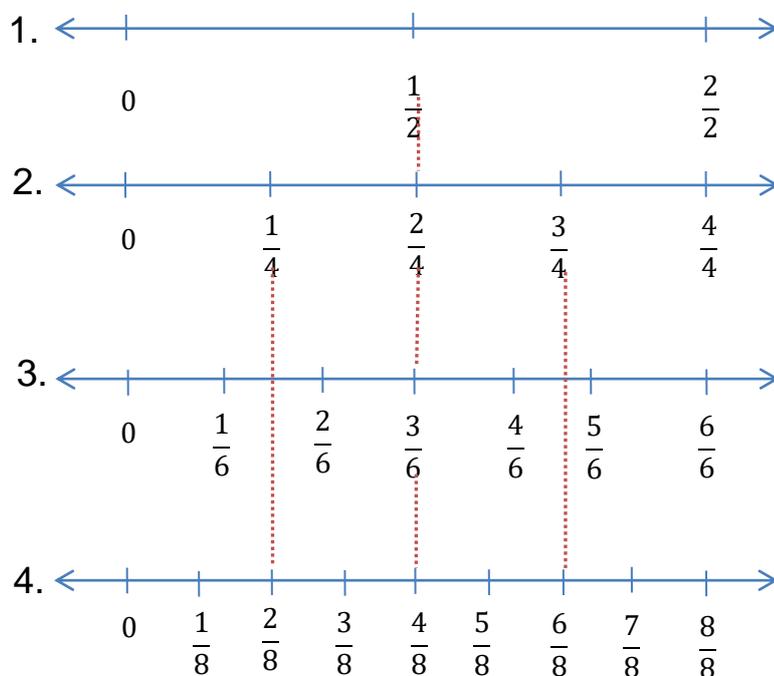
Gambar 2.9 Pecahan $\frac{3}{6}$

Dari gambar tersebut terlihat bahwa $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$ sehingga $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}$

disebut dengan tiga pecahan yang senilai.

2) Pecahan Senilai ditentukan dengan Garis Bilangan

Perhatikan garis bilangan berikut!



Garis bilangan pertama dibagi menjadi 2 bagian dan memuat bilangan 0 , $\frac{1}{2}$, dan $\frac{2}{2}$ atau 1 .

Garis bilangan kedua dibagi menjadi 4 bagian dan memuat bilangan 0 , $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, dan $\frac{4}{4}$ atau 1 .

Garis bilangan ketiga dibagi menjadi 6 bagian dan memuat bilangan 0 , $\frac{1}{6}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{5}{6}$, dan $\frac{6}{6}$ atau 1 .

Garis bilangan keempat dibagi menjadi 8 bagian dan memuat

bilangan $0, \frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8},$ dan $\frac{8}{8}$ atau 1.

Jika nilai pecahan pada garis bilangan tersebut berada pada garis putus-putus yang sama, maka pecahan tersebut senilai.

Misalnya, sebagai berikut :

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

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$$

3) Pecahan Senilai ditentukan dengan Tabel Perkalian

Perhatikan tabel perkalian dibawah ini!

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	→ Pembilang
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	→ Penyebut
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
6	6	12	18	24	30	36	42	48	52	60	
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	

Tabel 2.1 Tabel Perkalian

Dari tabel perkalian tersebut diperoleh pecahan senilai sebagai berikut :

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} = \frac{7}{14} = \frac{8}{16} = \frac{9}{18} = \frac{10}{20}$$

Berdasarkan uraian tentang model senilai, dapat ditemukan cara sederhana untuk menentukan pecahan senilai.

Perhatikan pembilang dan penyebut pada pecahan senilai $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} =$

$$\frac{3}{6}$$

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

Jadi, suatu pecahan senilai dapat diperoleh dengan cara mengalikan pembilang dan penyebut suatu pecahan dengan bilangan yang sama.

Dapat disimpulkan sebagai berikut :

$$\frac{a}{b} \text{ senilai dengan } \frac{a \times n}{b \times n}$$

4) Pecahan Senilai Ditentukan Berdasarkan Perkalian atau Pembagian 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 uraian tersebut dapat dikatakan bahwa pecahan yang senilai dapat dikatakan bahwa pecahan yang senilai dapat diperoleh jika pembilang dan penyebut dari suatu pecahan dikalikan dengan bilangan yang sama.

Selanjutnya, hubungan pecahan berikut :

$$\frac{2}{4} = \frac{2:2}{4:2} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{4:4}{8:4} = \frac{1}{2}$$

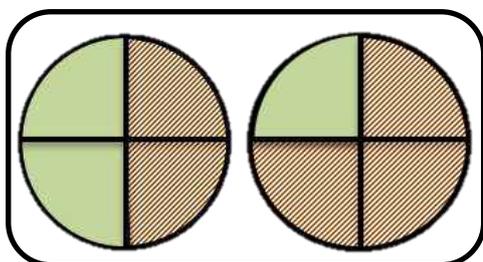
$$\frac{3}{6} = \frac{3:3}{6:3} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{6}{12} = \frac{6:6}{12:6} = \frac{1}{2}$$

d. Membandingkan Pecahan Senilai

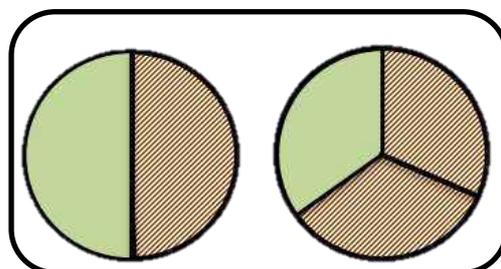
Untuk membandingkan pecahan dapat dilakukan dengan berbagai cara sebagai berikut :

1) Menggunakan Gambar



Gambar 2.10 Perbandingan

$$\text{Pecahan } \frac{2}{4} < \frac{3}{4}$$

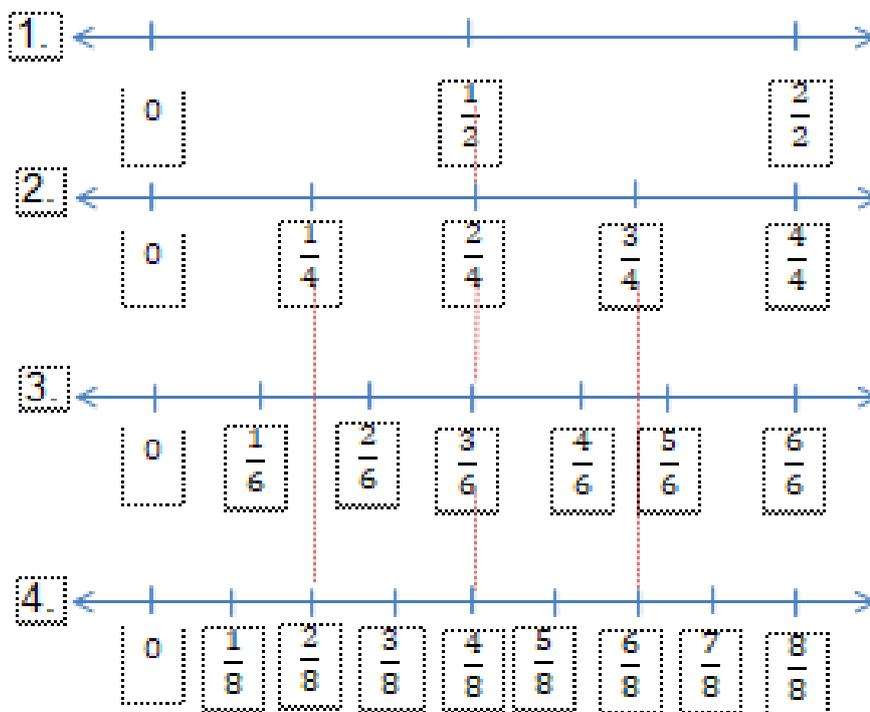


Gambar 2.11 Perbandingan

$$\text{Pecahan } \frac{1}{2} > \frac{1}{3}$$

2) Menggunakan Garis Bilangan

Perhatikan garis bilangan pecahan berikut !



Dari garis bilangan di atas ditemukan bahwa pecahan :

$$\frac{1}{2} \text{ terletak di sebelah kanan } \frac{1}{4} \text{ maka } \frac{1}{2} > \frac{1}{4}.$$

$$\frac{2}{6} \text{ terletak di sebelah kiri } \frac{5}{8} \text{ maka}$$

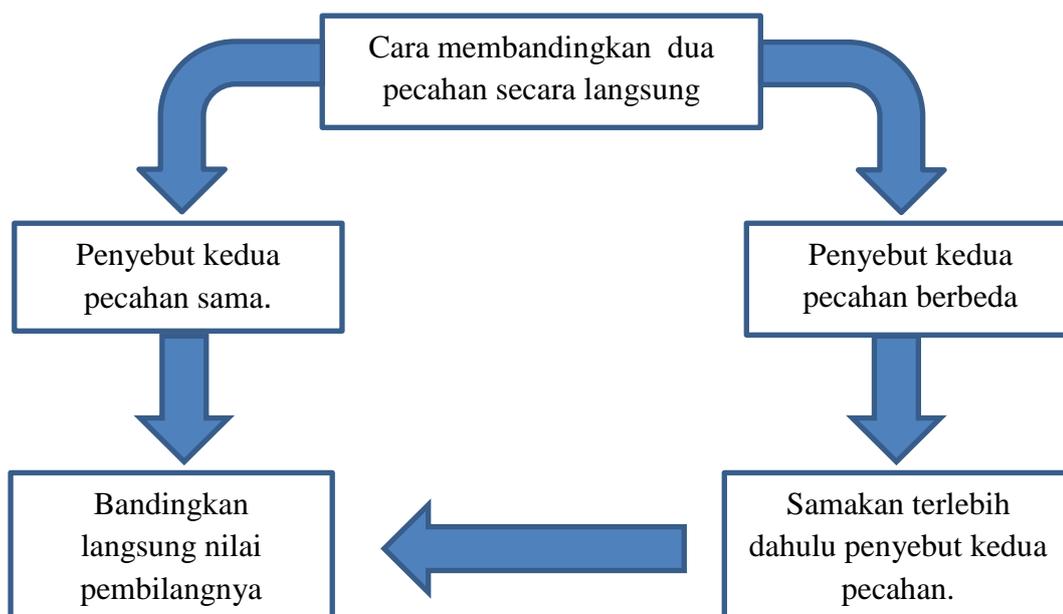
$$\frac{2}{6} < \frac{5}{8}.$$

Perhatikan letak dua pecahan yang akan dibandingkan :

- Pecahan yang terletak di sebelah kiri, nilainya lebih kecil (<) dari pecahan di sebelah kanan.

- Pecahan di sebelah kanan nilainya lebih besar ($>$) dari pecahan sebelah kirinya.

3) Membandingkan Langsung Kedua Pecahan



Contoh :

- a) Bandingkan pecahan $\frac{3}{7}$ dan $\frac{5}{7}$

Penyelesaian :

$$\frac{3}{7} < \frac{5}{7} \quad (\text{Kedua penyebut sama, yaitu } 7. \text{ Pembilangnya}$$

dibandingkan, $3 < 5$).

- b) Bandingkan pecahan $\frac{3}{4}$ dan $\frac{2}{3}$.

Penyelesaian :

Penyebut kedua pecahan dapat disamakan menjadi 12.

$$\begin{array}{ccc} \text{x3} & & \text{x4} \\ \frac{3}{4} = \frac{9}{12} & \text{dan} & \frac{2}{3} = \frac{8}{12} \\ \text{x3} & & \text{x4} \end{array}$$

Karena $\frac{9}{12} > \frac{8}{12}$, maka $\frac{3}{4} > \frac{2}{3}$.

e. Mengurutkan Pecahan

Setelah pecahan dibandingkan, kita dapat mengurutkan pecahan dari yang terkecil ke terbesar atau sebaliknya. Mengurutkan pecahan terdiri dari dua bagian yaitu :

- 1) Mengurutkan pecahan berpenyebut sama

Perhatikan contoh berikut!

Urutkan pecahan $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{5}$ dan $\frac{4}{5}$ dari yang terkecil!

Penyelesaian :

Penyebut pecahan sama, maka pecahan tersebut dapat diurutkan langsung.

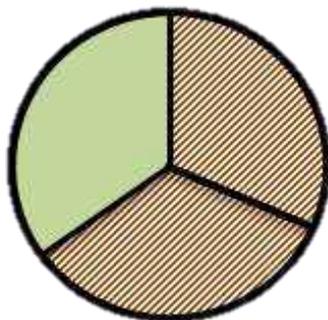
Urutan pecahan $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{5}$ dan $\frac{4}{5}$ dari yang terkecil adalah $\frac{1}{5}$, $\frac{3}{5}$, dan $\frac{4}{5}$.

- 2) Mengurutkan pecahan berpenyebut berbeda.

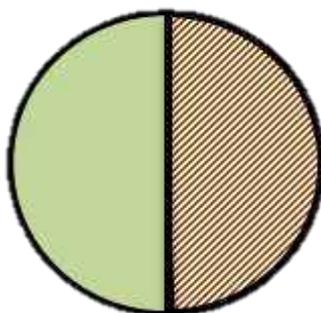
Perhatikan contoh berikut!

Urutkan pecahan $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$ dan $\frac{3}{4}$ dari yang terbesar!

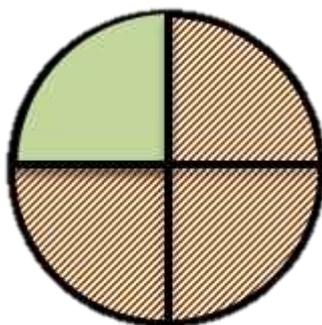
Cara 1: Berdasarkan gambar.



Gambar 2.12 Pecahan $\frac{2}{3}$



Gambar 2.13 Pecahan $\frac{1}{2}$



Gambar 2.14 Pecahan $\frac{3}{4}$

Berdasarkan gambar, urutan pecahan dari yang terbesar

adalah $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$.

Cara 2 : Dengan menyamakan terlebih dahulu penyebutnya.

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

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 6}{2 \times 6} = \frac{6}{12}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$$

Jadi urutan pecahan dari yang terbesar adalah $\frac{9}{12}$, $\frac{8}{12}$, $\frac{6}{12}$ atau $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$ dan $\frac{1}{2}$.

4. Model ADDIE

a. Pengertian Model ADDIE

Model ADDIE adalah istilah yang digunakan sehari-hari untuk menggambarkan pendekatan sistematis dalam pengembangan pembelajaran. Senada dengan pendapat Hamzah (2020) yang menyatakan bahwa model ADDIE merupakan model pengembangan yang berorientasi kelas yang identik dengan pengembangan sistem pembelajaran dan proses pengembannya berurutannamun interaktif. Menurut Cahyadi (2019) model ADDIE merupakan desain pengembangan dengan membagi proses perencanaan pembelajaran ke beberapa langkah yang terdiri dari lima fase yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi yang dinamis.

Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa model ADDIE merupakan model pengembangan yang memberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi dan revisi secara terus-menerus dalam setiap fase yang dilalui.

b. Tahapan Model ADDIE

Menurut Hamzah (2020) ada lima tahapan pelaksanaan model ADDIE yaitu:

1) *Analysis* (analisis)

Tahap analisis merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta didik.

2) *Design* (desain/perancangan)

Pada tahap desain langkah yang dilakukan adalah merumuskan tujuan pembelajaran yang *spesific, measurable, applicable dan realistic*.

3) *Development* (pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan proses mengembangkan desain untuk menjadi kenyataan. Setelah dikembangkan lalu di validasi oleh para ahli.

4) *Implementation* (Implementasi)

Pada Tahp implementasi produk yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid oleh para ahli dapat diimplementasikan dalam pembelajaran.

5) *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir untuk melihat apakah produk yang telah dikembangkan berhasil sesuai dengan harapan awal atau tidak.

Selanjutnya, tahapan model ADDIE menurut Pribadi (2016) yaitu:

- 1) *Analysis* (menganalisis) merupakan tahap pertama dalam menerapkan model ADDIE untuk mendesain dan mengembangkan sebuah produk. Pada tahap ini, perancang produk perlu melakukan proses penilaian kebutuhan produk dengan cara mengumpulkan data dan informasi yang terkait dengan masalah yang dihadapi.
- 2) *Design* (merancang) adalah tahap kedua yang dilakukan dalam menerapkan model ADDIE untuk merancang dan mengembangkan sebuah produk. Tahap desain dilakukan dengan mengidentifikasi sub-sub kemampuan yang perlu dimiliki peserta didik untuk menguasai kompetensi dasar.
- 3) *Development* (mengembangkan) merupakan tahap ketiga yang dilakukan dalam menerapkan model ADDIE untuk menciptakan produk yang efektif dan efisien.
- 4) *Implementation* (mengimplementasikan) adalah tahap keempat dalam menerapkan model ADDIE untuk mendesain dan mengembangkan sebuah produk. Pada tahap ini produk yang telah selesai dibuat diimplementasikan dalam pembelajaran.

5) *Evaluation* (mengevaluasi) adalah tahap kelima atau tahap akhir dalam menerapkan model ADDIE untuk mendesain dan mengembangkan sebuah produk

Dari paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa tahapan model ADDIE ada lima yaitu *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*.

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian pengembangan yang peneliti lakukan adalah:

1. Syutaridho (2019) Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Bangun Datar dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*”. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah bahan ajar dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dalam menyampaikan materi bangun datar. Kepraktisan produk ini dilihat dari hasil file tes bahan ajar yang diberikan pada peserta didik, bahan ajar tersebut dapat dikerjakan oleh peserta didik, dan rata-rata nilai hasil pekerjaan kelompok pada bahan ajar yaitu 75,42. Dari hasil tes siswa didapat rata-rata nilai hasil belajar sebesar 76,29 dengan katagori baik. Relevansi penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian ini adalah sama-sama menghasilkan sebuah bahan ajar dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada pembelajaran matematika. Perbedaanya adalah penelitian yang peneliti lakukan menggunakan model ADDIE sedangkan penelitian ini

menggunakan metode *development research tipe formative research*. Selain itu bahan ajar yang peneliti hasilkan pada materi pecahan senilai sedangkan pada penelitian ini adalah bahan ajar pada materi bangun datar.

2. Prihatin Sulistyowati dan Novita Martika Putri (2018) Universitas Kanjuruhan Malang telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di Kelas IV Tema 3 Subtema 1”. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah bahan ajar berbentuk modul yang penyajian materinya berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada kelas IV tema 3 subtema 1 dengan persentase kevalidan 93,75% yang artinya bahan ajar tersebut valid. Relevansi dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama mengembangkan bahan ajar berbasis *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV. Perbedaannya adalah penelitian yang peneliti lakukan adalah sebuah bahan ajar berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada materi pecahan senilai sedangkan pada penelitian ini sebuah bahan ajar pada materi tema 3 subtema 1. Selain itu, penelitian yang peneliti lakukan menggunakan model ADDIE sedangkan pada penelitian ini menggunakan model 4D yang dimodifikasi oleh peneliti dari 4 langkah menjadi 3 langkah penelitian.
3. Aisyah Tri Pujiasih, Joko Julianto dan Mira Azizah (2020) telah melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Pada Materi Pecahan Kelas IV Berbasis Pendekatan *Open-Ended* untuk

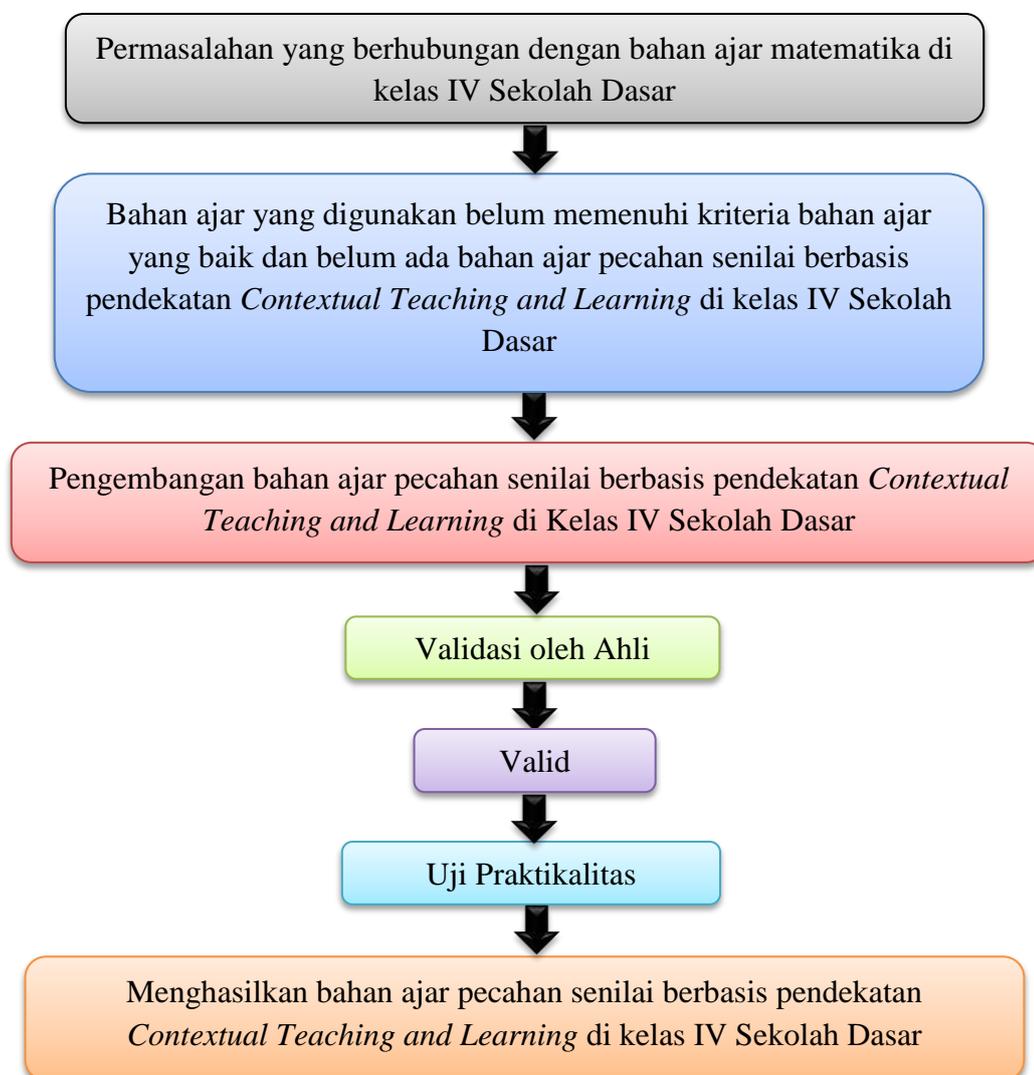
Meningkatkan Penalaran Siswa di SD Kota Semarang”. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah bahan ajar matematika yang penyajian materinya menggunakan pendekatan *open-ended*. Dengan hasil uji coba lapangan awal yang telah dilakukan didapatkan persentase rata-rata sebesar 95,2% dengan kategori sangat baik, sedangkan pada penilaian media didapatkan persentase rata-rata sebesar 91,5% dengan kategori sangat baik. Relevansi penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama mengembangkan bahan ajar pada materi pecahan senilai di kelas IV. Perbedaannya adalah penelitian yang peneliti lakukan menghasilkan bahan ajar berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* sedangkan pada penelitian ini menghasilkan bahan ajar berbasis pendekatan *open-ended*.

4. Nancy Angko dan Mustaji (2013) Universitas Negeri Surabaya, melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Dengan Model Addie Untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 Sds Mawar Sharon Surabaya”. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah bahan ajar dengan model ADDIE untuk mata pelajaran matematika kelas 5. Produk ini telah digunakan dengan persentase respon sebesar 95.83% yang setuju bahwa pembelajaran mudah dimengerti. Dan respon peserta didik sebanyak 87.5% yang setuju bahwa pembelajaran matematika menggunakan bahan ajar menjadi menarik. Relevansi penelitian yang peneliti lakukan adalah sama-sama menggunakan model ADDIE dalam

mengembangkan bahan ajar dan sama-sama menghasilkan bahan ajar untuk pelajaran matematika.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, maka kerangka berpikir dalam pengembangan bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar, sebagai berikut:



Bagan 2.1 Kerangka Berpikir Pengembangan Bahan Ajar Pecahan Senilai Berbasis Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di Kelas IV Sekolah Dasar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan bahan ajar berbasis pendekatan Contextual Teaching and Learning di kelas IV Sekolah Dasar maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar ini telah selesai dilakukan. Pengembangan tersebut menggunakan model ADDIE dengan tahapan *analysis* (analisis), *design* desain/perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi). Tim ahli terdiri dari ahli materi, ahli bahasa dan ahli penyajian dan kegrafikan menyatakan bahwa bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan Contextual Teaching and Learning ini valid dan layak untuk digunakan. Hal ini diketahui dari rata-rata hasil uji validitas dari tim ahli tersebut yaitu 90,77% dengan kategori sangat valid.
2. Guru kelas IV SD Negeri 16 Payakumbuh Kecamatan Payakumbuh Timur menyatakan bahwa bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar mendapat kategori sangat praktis digunakan dengan persentase sebesar 93,33%. Hasil respon peserta didik terhadap bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV

Sekolah Dasar juga mendapat kategori sangat praktis digunakan dengan persentase sebesar 94,62%.

Jadi, bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar yang dikembangkan dengan model ADDIE tersebut valid dan praktis digunakan di Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika pada materi pecahan senilai.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang dikemukakan di atas, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, disarankan agar dapat menggunakan bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar dalam proses pembelajaran matematika.
2. Bagi peserta didik kelas IV, disarankan untuk menggunakan bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar dalam pembelajaran matematika untuk belajar mandiri diluar proses pembelajaran dan tidak menganggap bahwa pelajaran matematika sulit dan membosankan.
3. Bagi peneliti lain, disarankan agar dapat mengembangkan bahan ajar pecahan senilai berbasis pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas IV Sekolah Dasar lebih mendalam lagi.

Daftar Rujukan

- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Ahmadi, Iif Khoirru., Amri, Sofan., Elisah, Tatik. (2011). *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu*. Jakarta : PT.Prestasi Pustakaraya
- Angko, N., & Mustaji. (2013). Pengembangan Bahan Ajar dengan Model ADDIE untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 SDS MAwar Sharon Surabaya. *Jurnal KWANGSAN*. (No.1, Vol. 1) 1-15
- Ariani, Yetti., dan Fatia, Ismiranda. (2020). Pengembangan Media Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran Faktor dan Kelipatan Suatu Bilangan di Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 3(2). 503-511.
- Arsanti,M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi PBSI, FKIP, UNISSULA. *Jurnal Kredo*. (No.2 Vol.1) 71-90
- Artikasari, E.A., & Saefudin, A.A. (2017). Menumbuh Kembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. *Jurnal Math Educator Nusantara*. (No.2 Vol.3) 73-82.
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Jurnal Literasi*, IX(1), 37–50.
- Cahyadi, R.A.H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *Halaga:Islamic Education journal*.(No.1.Vol.3) 35-43
- Dalais, Mursal. (2012). *Kiat Mengajar Matematika di Sekolah Dasar*. Padang : UNP Press Padang.

- Depdiknas. (2009). Model Bahan Ajar Matematika Sekolah Dasar. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar
- Desyandri & Vernanda, D. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu di Kelas V Sekolah Dasar Menggunakan Identifikasi Masalah. *Pros.Sem.Nas HDPGSDI Wilayah IV Tahun 2017*. 163-174.
- Febrina, L., Taufina, & Farida, F.(2020). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Pada Keterampilan Menulis Berbasis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Round Table* di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. (No. 4 Vol 4) 829-837.
- Fitria, Yanti., Mulyati., dan Firman. (2017). Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Based Learning dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD Negeri 113 Pekanbaru. *Jurnal UNP*.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamzah. A. (2020). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Malang : Literasi Nusantara Abadi
- Helsa, Y., & Hendri. S. (2020). Teori Pembelajaran Matematika SD. Jawa Timur : Aksara Rentaka Siar (ARS).
- Husada, S.P., Taufina & Zikri, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Tematik dengan Menggunakan Metode Visual *Storytelling* di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. (No.2 Vol.4) 419-425
- Jauhar, Moh. (2011). *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustakaraya.
- Jazuli, Moh., Azizah, L.F., & Meita, N.M. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Android Sebagai Media Interaktif. *Jurnal Lensa*. (Jil.2 Vol.7) 47-65
- Kemendiknas. (2010). Panduan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis TIK. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah

Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.

- Kharisma, J. Y., & Asman, A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Masalah Berorientasi pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Prestasi Belajar Matematika. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 1(1), 34–47
- Khulsum, U., Hudiyono, Y., & Sulistyowati, E.D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Cerpen dengan Media *Storyboard* Pada Siswa Kelas X SMA. *Diglosia*. (No. 1 Vol. 1) 1-12
- Kurniawati, T., Kusumaningsih, C., & Rhamadiyahanti. (2015). Pengembangan *Draft* Bahan Ajar Pada Mata Kuliah *Basic Reading* Program Studi Bahasa Inggris. *Jurnal Pendidikan Bahasa*. (Vol.4 No.2) 281-293
- Laksana, Dek Ngurah Laba, dkk. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Tematik SD Kelas IV Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Ngada. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citr*, 3(1). 1-10.
- Lase, F, Marjohan, & Syahnir.. (2017). Perbedaan Konsentrasi Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Diberi Konseling Format Klasikal. *Jurnal PPKn & Hukum*, 12(2)
- Lestari, F., Egok, A.S., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5 (1), 395-405.
- Lestari, Indri. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika dengan Memanfaatkan *Geogebra* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. *Jurnal Pendidikan Matematika*. (No. 01 Vol. 01) 26-36)
- Maharani, A. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Macromedia Flash Materi Operasi Bilangan Real SMK Teknologi dan Rekayasa. *Jurnal Teori dan Riset Matematika (TEOREMA)*, 2(1). 1-10.
<https://doi.org/10.25157/.v2i1.571>

- Maharani, Isma Nastiti. (2017). Model Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk SD. *Jurnal Vox Edukasi*, 8(1). 1-10.
- Nurbaeti. R.U. (2019). Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Model *Problem Based Learning* untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(1), 53-57
- Nurhidayah., Yani, A., & Nurlina (2015). Penerapan Model Contextual Teaching Learning (Ctl) Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa Kelas XI SMA Handayani. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(2), 161–174.
- Prastitasari, H., Qohar, A., & Sa'dijah, C. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berdasarkan Pendekatan Kontekstual pada Materi Bangun Datar untuk Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan*, 3(12). 1599-1605.
<http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v3i12.12554>
- Prastowo, A. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Panduan Lengkap Aplikatif. Jogjakarta: DIVA Press.
- Pratiwi, Indah. (2019). Efek Program PISA Terhadap Kurikulum di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. (No. 1 Vol. 4) 51-57
- Pribadi, Benny.A. (2016). Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi:Implementasi Model ADDIE. Jakarta:Prenada Media Group.
- Pujiasih, A.T., Sulianto, J., & Azizah, M. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Pada Materi Pecahan Kelas IV Berbasis Pendekatan *Open-Ended* untuk Meningkatkan Penalaran Siswa SD Kota Semarang. *Prosiding Webinar FIP 2020*. 19-27
- Purwanto, Ngalm. (2013). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosadakarya
- Putrianasari, D., & Wasitohadi. (2015). Pengaruh Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas 5 SD Negeri Cukil

- 01 Kecamatan Tengaran-Kabupaten Semarang. *Jurnal Scholaria*, 5(1), 57–77.
- Rahmadani, Heni., Roza, Yenita., dan Murni, Atma. (2018). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Matematika Berbasis Teknologi Informasi (TI) di SMA IT Al Bayyinah Pekanbaru. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*. 1(1). 91-98.
- Restuningtyas, R., Muslim, A.H., & Irianto, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar *Scarpbook* Berbasis Model *Problem Based Learning*. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 2(2), 94-97
- Rizki, S., & Linuhung, N. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Program Linear Berbasis Kontekstual dan ICT. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 5(2), 137–144
- Sanjaya, Wina. (2010). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sulistiyowati, P., & Putri, N., M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Modul Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Kelas IV Tema 3 Subtema 1. *Jurnal Pendidikan*. (No.1.Vol.3) 1-6
- Suprihatin, S & Manik, Y.M. (2020). Guru Menginovasi Bahan Ajar sebagai Langkah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro* , 8(1) 65-72
- Suwisi'ah. (2019). Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Menentukan Pecahan Senilai Melalui Media Permainan Kartu Domino. *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*. (No.1, Vol.2) 58-70
- Syutaridho. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Bangun Datar dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di Kelas IV Sekolah Dasar.

Jurnal Pendidikan Matematika RAFA 5(1) : 41-56

- Trianingsih, R. (2016). Pengantar Praktik Mendidik Anak Usia Sekolah Dasar. *Journal Al Ibtida*, 3(2), 197–211.
- Wahyudi, N., Nugroho, K.U., & Herawaty, D. (2019). Modifikasi *Software Lisrei* dengan Meembuat Teknik Analisis Konstruksi Validitas Instrumen Tes. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*. (No.01 Vol.05) 82-90
- Weriyanti, F., Taufina & Zikri, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu dengan Strategi *Question Student Have* di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. (No.2 Vol. 4) 476-483
- Yanto, DTP. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik. *Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*. (No. 1 Vol 19) 75-82
- Yeni, A.M.(2015). Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *JUPENDAS*. (No.2 Vol. 2)1-10
- Zulfira, R., & Ariani, Y. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Lectora Inspire dengan Pendekatan CTL di Kelas IV. *e-Journal Inovasi Pembelajaran SD*. (No.9. Vol. 7) 1-15
<http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pgsd>
- Zuriah, N., Sunaryo,H., & Yusuf, N.(2016). IbM Guru Dalam Pengembangan Bahan Ajar Kreatif Inovatif Berbasis Potensi Lokal. *Jurnal Dedikasi*. (Vol.3) 39-49
<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/dedikasi/article/view/3136/3774>