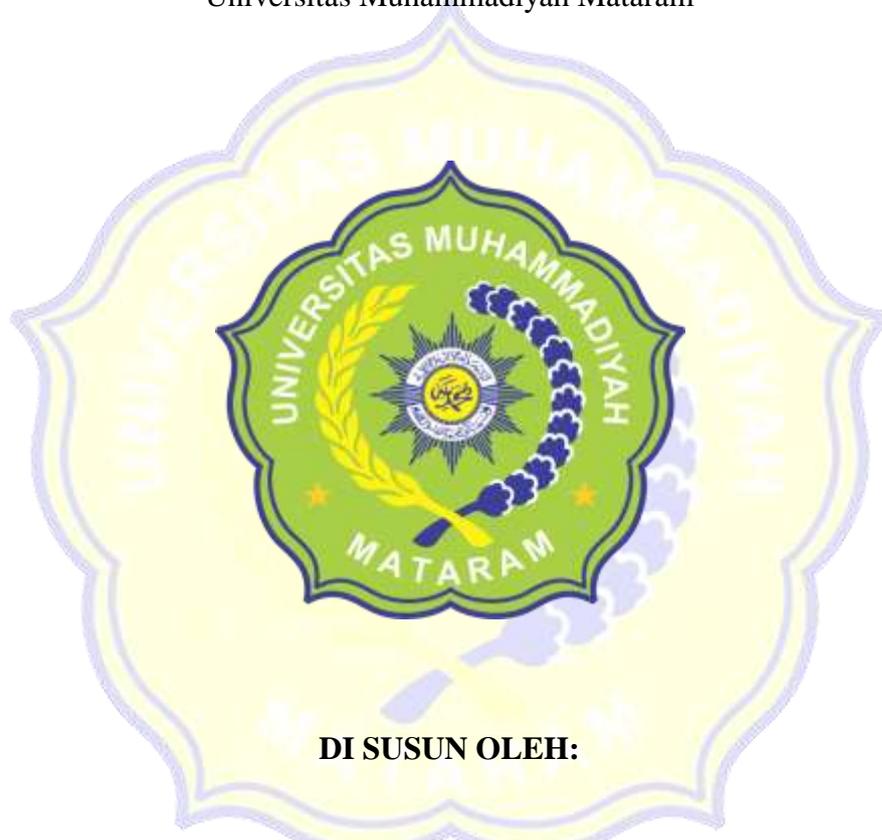


SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN BLOK UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI PECAHAN
SISWA KELAS V SDN 1 GONDANG
TAHUN AJARAN 202/2022**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Penulisan Skripsi Sarjana Strata Satu
(S1) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



DI SUSUN OLEH:

LIZA VIVIANA
Nim118180022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN BLOK UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI PECAHAN
SISWA KELAS V SDN 1 GONDANG TAHUN AJARAN 2021/2022**

Telah memenuhi syarat dan disetujui
Pada tanggal, 28 Januari 2022

Guru Pembimbing I



Abdillah, M.Pd
NIDN. 0824048301

Guru Pembimbing II



Nursina Sari, M.Pd
NIDN. 0825059102

Menyetujui

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Ketua Prodi Studi**



Hafafurrahmah, M.Pd.
NIDN. 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN BLOK UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI PECAHAN SISWA
KELAS V SDN 1 GONDANG TAHUN AJARAN 2021/2022

Skrripsi atas nama Liza Viviana telah dipertahankan didepan dosen penguji
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram
Tanggal,4 februari 2022

Dosen Penguji

- | | | |
|---|----------------------|---------|
| 1. <u>Abdillah M.Pd</u>
NIDN. 0824048301 | (Ketua Penguji) | (.....) |
| 2. <u>Sintayana Muhardini, M.Pd</u>
NIDN. 0810018901 | (Anggota Penguji I) | (.....) |
| 3. <u>Yuni Marivati, M.Pd</u>
NIDN. 0806068802 | (Anggota Penguji II) | (.....) |

Mengesahkan :

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Dekan,


Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si
NIDN. 0821078501

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya mahasiswa program studi pendidikan guru sekolah dasar, fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, universitas muhammadiyah mataram menyatakan bahwa:

Nama : Liza Viviana

nim : 118180022

judul skripsi : pengembangan media papan blok untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi pecahan siswa kelas V SDN 1 Gondang

Menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat ini benar-benar merupakan hasil dari karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dan ringkasan-ringkasan yang semuanya saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari saya terbukti atau dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar atau ijazah yang sudah diberikan kepada saya dapat dibatalkan.

Mataram, 28 januari 2022
Yang membuat pernyataan



Liza Viviana

118180022



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A.-Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram

Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Liza Viviana
NIM : 118180022
Tempat/Tgl Lahir : Karang Amor, 15 November 1999
Program Studi : PGSD
Fakultas : FKIP
No. Hp : 081913331537
Email : liza.viviana.2p@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis* saya yang berjudul :

Pengembangan media papan blok untuk meningkatkan pemahaman
konsep pada materi pecahan siswa kelas V SDN 1 Gondang
Tahun ajaran 2021/2022

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 36%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, ..8..maret.....2022
Penulis



Liza Viviana
NIM. 118180022

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos.,M.A.
NIDN. 0802048904

*pilih salah satu yang sesuai



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Liza Viviana
NIM : 118180022
Tempat/Tgl Lahir : Karang Amor, 15 November 1999
Program Studi : PGSD
Fakultas : FKIP
No. Hp/Email : 081913331537
Jenis Penelitian : Skripsi KTI Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Pengembangan media Papan blak untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi pecahan siswa kelas V SDN 1 Gondang
Tahun ajaran 2021/2022

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 8 maret2022
Penulis

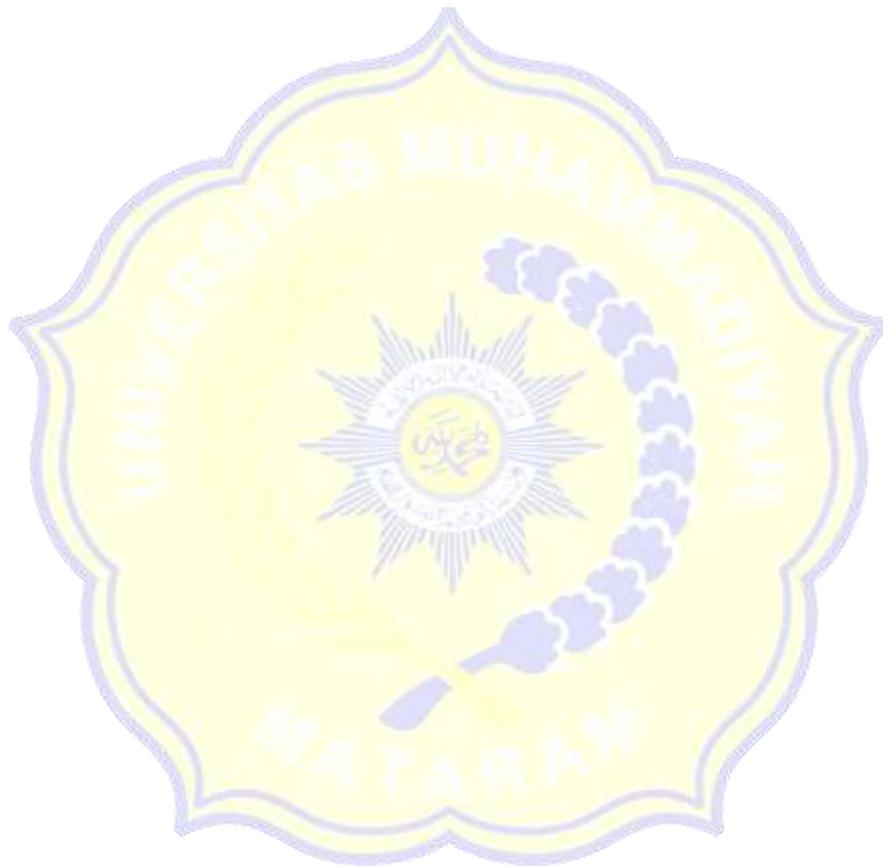

Liza Viviana
NIM. 118180022

Mengetahui,
Kepala UPT Perpustakaan UMMAT


Iskandar, S.Sos., M.A. Ft
NIDN. 0802048904

Moto

*Tidak ada kata menyerah
Sampai Tuhan berkata saatnya pulang
Karna tidak ada hal yang tidak bisa dilakukan
Sebab bisa itu karna terbiasa*



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya, sehingga Skripsi “pengembangan media pembelajaran papan blok untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi pecahan untuk siswa kelas V SDN 1 Gondang”. Skripsi ini mengkaji pengembangan media pembelajaran yang dapat diacu oleh para guru SD dimanapun berada. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Penulis menyadari bahwa selesainya Skripsi ini atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang mendalam kepada :

1. Dr. H. Arsyad Abd Gani, M.Pd. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Dr. Muhammad Nizar, M.Pd.Si sebagai Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Haifaturrahmah, M.Pd. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
4. Abdillah, M.Pd. sebagai dosen pembimbing I
5. Nursina Sari, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing II,

6. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang juga telah memberi kontribusi memperlancar penyelesaiannya skripsi ini.

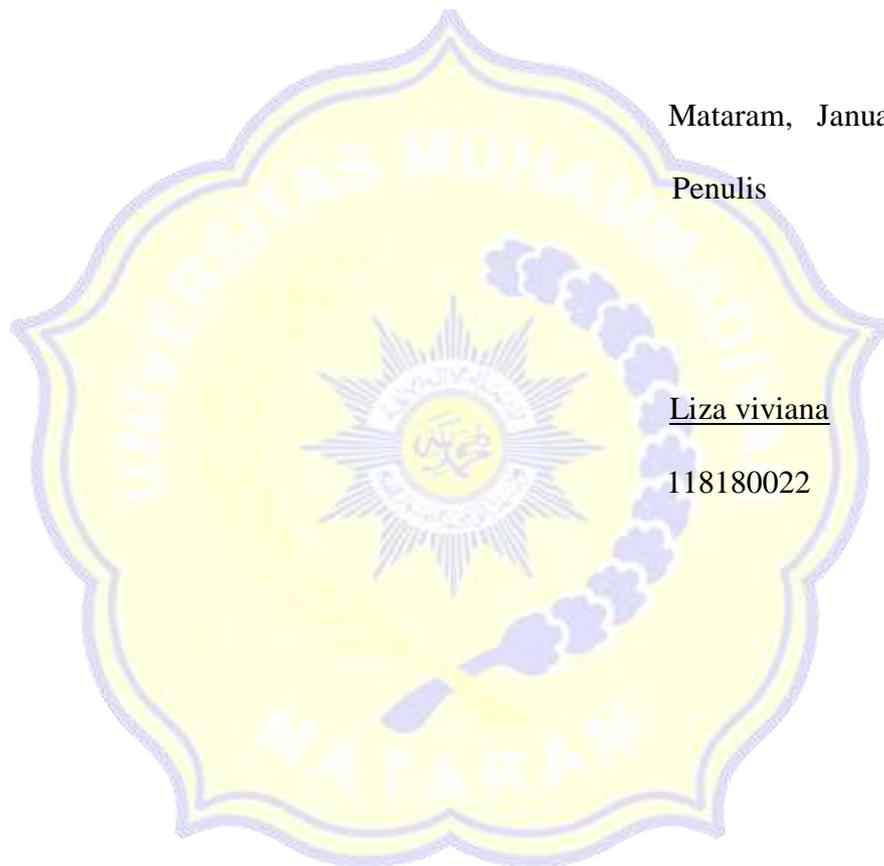
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik konstruktif sangat penulis harapkan. Akhirnya, penulis berharap Skripsi ini dapat member manfaat bagi pengembangan dunia pendidikan.

Mataram, Januari 2022

Penulis

Liza viviana

118180022



ABSTRAK

Liza Viviana, 118180022. Pengembangan Media Pembelajaran Papan Blok Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Pecahan Untuk Siswa Kelas V Sdn 1 Gondang. Skripsi. Mataram:Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pemimbing 1: Abdillah, M.Pd

Pembimbing 2 : Nursina Sari, M.Pd

Pengembangan media pembelajaran merupakan suatu sarana yang mempunyai fungsi untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran, khususnya pada siswa kelas V SDN 1 Gondang. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui cara pengembangan media pembelajaran papan blok untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi pecahan untuk siswa kelas V SDN 1 Gondang. (2) Mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran papan blok pada materi pecahan untuk siswa kelas V SDN 1 Gondang. Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah model Borg and Gall (Penelitian dan pengumpulan data, Perencanaan, pengembangan draft produk awal, uji coba awal lapangan, merevisi hasil uji coba, uji lapangan utama, penyempurnaan produk hasil uji lapangan, uji coba lapangan operasional/empiris, penyempurnaan produk, desiminasi dan implemetasi), namun peneliti hanya sampai pada tahap penyempurnaan produk. Pengembangan media pembelajaran ini telah menghasilkan produk media pembelajaran yang telah dinyatakan sangat valid dan valid oleh ahli desain media, ahli materi dan praktisi pembelajaran. Hasil dari kevalidan dan kepraktisan persentase yang di dapat dari ahli media dengan persentase 94,03% atau dapat dikategorikan sangat valid sedangkan ahli materi dalam pemerolehan nilai persentasenya adalah 79,9% atau dapat dikategorikan valid. Sedangkan berdasarkan uji kepraktisan yang diperoleh dari hasil respon siswa SDN 1 Gondang kelas VI mendapatkan nilai persentasi 87,85% dengan kriteria skor sangat praktis dan untuk tingkat keefektikannya dapat dilihat dari hasil tes siswa kelas V dengan hasil 78,2% dengan kriteria efektif.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Papan Blok, Pemahaman Konsep

ABSTRACT

Liza Viviana, 118180022. **Development of Blockboard Learning Media to Improve Concept Understanding on Fractions for Class V Students of SDN 1 Gondang.** Thesis. Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.

First Consultant : Abdillah, M.Pd

Second Consultant : Nursina Sari, M.Pd

The development of learning media is a means of assisting students in the learning process, particularly for SDN 1 Gondang fifth-grade students. The purpose of this project is to (1) determine how to build blockboard learning media to help fifth graders at SDN 1 Gondang improve their conceptual knowledge of fractions. (2) Identifying the validity, applicability, and efficacy of the block board learning media on fraction material for SDN 1 Gondang fifth-grade students. The Borg and Gall model (research and data collection, planning, development of initial product drafts, initial field trials, revising test results, main field tests, product improvement from field tests, operational/empirical field trials, product refinement, dissemination, and implementation) is the research method used by the researcher. Nonetheless, the researchers had barely reached the level of product refining. Learning media items that have been certified as very valid and valid by media design professionals, material specialists, and learning practitioners have come from the development of this learning media. With a percentage of 94.03%, the results of the validity and practicality of the percentage acquired from media specialists may be classified as very valid. In comparison, the material expert bringing the percentage value is 79.9%, which qualifies it as legitimate. Meanwhile, based on the practicality test results from SDN 1 Gondang class VI students, they receive a percentage value of 87.85% with a very practical score criterion. The test results of class V students show that they are effective, with 78.2% of them meeting the criterion.

Keywords: Learning Media, Block Board, Concept Understanding



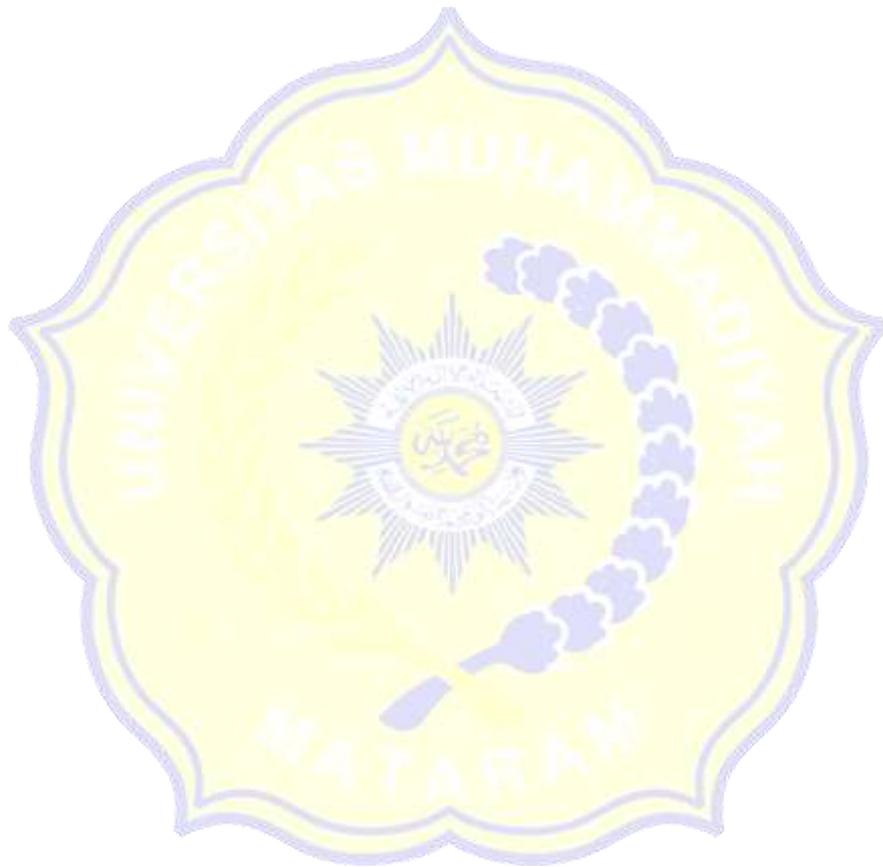
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
MOTTO	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Pengembangan	6
1.4 Spesifikasi produk yang diharapkan	6
1.5 Asumsi dan keterbatasan pengembangan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Penelitian yang relevan	9
2.2 Kajian Teori	11
2.2.1 media pembelajaran	11
2.2.2 media pembelajaran papan blok.....	20
2.2.3 pemahaman konsep	26
2.2.4 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	32
2.2.5 pembelajaran matematika.....	36
2.2.6 materi pecahan	42
2.2.7 Penggunaan Pecahan dengan Menggunakan Media Pembelajaran Papan Blok	45
2.3 Kerangka berfikir	45

BAB III METODE PENGEMBANGAN	47
3.1 Model Pengembangan	47
3.2 Prosedur Pengembangan	49
3.3 Uji Coba Produk.....	52
3.4 Subjek Uji Coba	52
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	52
3.6 Metode Analisis Data	58
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	64
4.1 Penyajian Data Uji Coba	64
4.1.1 Penelitian dan pengumpulan data.....	64
4.1.2 Tahap perencanaan.....	65
4.1.3 Pengembangan Draft Produk Awal.....	65
4.1.4 Uji Coba Lapangan Awal.....	66
4.1.5 Merevisi hasil uji coba	67
4.1.6 Uji Lapangan Utama	68
4.1.7 Penyempurnaan Produk Hasil Uji Coba Lapangan Utama....	68
4.1.8 Uji Coba Lapangan Operasional/ Empiris	68
4.1.9 Penyempurnaan Produk	69
4.2 Hasil Uji Coba Produk	69
4.2.1 Hasil Kevalidan media pembelajaran papan blok	69
4.2.2 Hasil kepraktisan media pembelajaran papan blok	70
4.2.3 hasil analisis tes siswa.....	72
4.3 Revisi Produk	74
4.4 Pembahasan	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

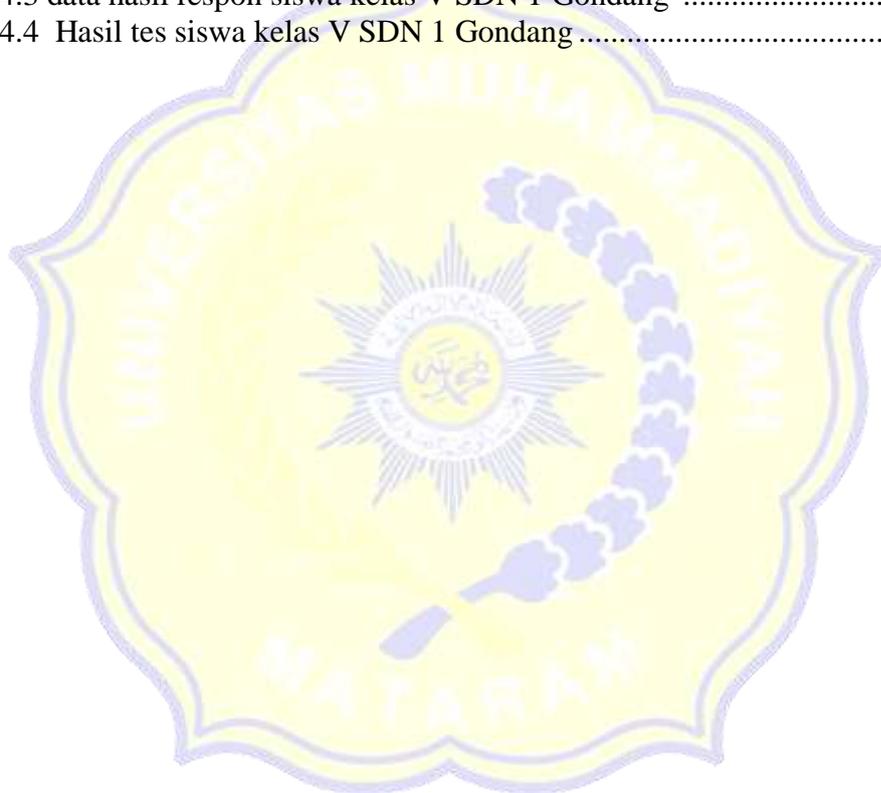
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 gambar desain media papan blok	21
Gambar 2.2 pecahan	43
Gambar 2.3 pecahan	43
Gambar 2.4 pecahan	44
Gambar 2.5 pecahan	45
Gambar 2.6 Kerangka Berfikir	46
Gambar 3.1 Diagram alur penelitian penggunaan (R & D)	48



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Hasil KKM Siswa Kelas V SDN 1 Gondang.....	4
Tabel 3.1 Instrumen lembar Validasi Materi	54
Tabel 3.2 Instrumen lembar Validasi Media.....	55
Tabel 3.3 Instrumen lembar angket Respon Siswa	56
Tabel 3.4. Kisi-kisi Soal	58
Tabel 3.5 Kategori Kevalidan Produk.....	59
Tabel 3.6 Kriteria Angket Repon Peserta Didik	61
Tabel 3.7 kategori kemampuan pemahaman konsep siswa	62
Tabel 4.1 Hasil Rata-Rata Kevalidan Ahli dan Guru.....	69
Tabel 4.2 hasil data respon siswa kelas VI SDN 1 Gondang	71
Tabel 4.3 data hasil respon siswa kelas V SDN 1 Gondang	72
Tabel 4.4 Hasil tes siswa kelas V SDN 1 Gondang	73



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan, menurut Undang-Undang No. 20 Tahun (2013: ayat 48), pada dasarnya adalah upaya yang disengaja dari suatu masyarakat dan pemerintahnya untuk mengamankan kelangsungan hidup dan kesejahteraan generasi berikutnya..

Upaya ini juga ditegaskan dalam Pasal 1 UU Sisdiknas, yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kerohanian keagamaan, kekuatan, penguasaan kepribadian dan kecerdasan diri, serta akhlak mulia dan keterampilan yang dibutuhkan masyarakat dan negara itu sendiri (Sisdiknas, 2003:9). Oleh karena itu, peneliti berpendapat bahwa pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan bagian dari kehidupan seseorang, dan inovasi dalam penerapan model pembelajaran dilakukan di semua disiplin ilmu yang dipelajari, termasuk pembelajaran matematika.

Pelajaran matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang diajarkan di sekolah dasar yang disesuaikan dengan bakat dan kebutuhan anak agar dapat berkembang secara maksimal. Fungsi instruktur matematika sebagai fasilitator siswa dalam pembelajaran sangat signifikan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap ide dan prosedur matematika.

Ketika melihat dan memahami matematika menggunakan panca indera, sulit untuk memahami topik. Ini berarti bahwa siswa tertentu, terutama mereka yang berada di tingkat dasar, mungkin merasa matematika sulit untuk dipahami dan disimpan informasinya.

Proses siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam matematika dicapai melalui urutan latihan terorganisir yang membantu mereka menjadi mahir dalam topik matematika yang dipelajari (Gatot, 2007: 126). Sebuah teori matematika adalah seperangkat aturan yang menggambarkan bagaimana sesuatu bekerja dalam hal logika, bentuk, organisasi, besaran, dan ide-ide yang terhubung satu sama lain. Tujuan pengajaran matematika sekolah dasar adalah agar anak-anak menjadi mahir dalam penerapan prinsip-prinsip matematika dalam situasi sehari-hari. Banyak materi yang berbeda digunakan dalam pembelajaran matematika, termasuk bilangan, bentuk datar, pecahan, dan sebagainya (Santri, 2016:12). dilakukan sebagian besar masih terfokus pada instruktur. Siswa kurang terlibat dan mandiri dalam menyelesaikan masalah yang disajikan oleh pengajar ketika guru membahas materi yang berkaitan dengan pecahan karena pembelajaran masih berpusat pada guru.

Pecahan adalah salah satu konsep matematika yang paling sulit untuk diajarkan karena sangat kompleks. Tanda-tanda tantangan ini banyak, antara lain kurangnya relevansi kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh pengajar dan sulitnya memperoleh media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan guru kepada siswa. Sudah selayaknya seorang guru mengenal dan memanfaatkan sumber belajar yang sesuai dengan topik pecahan.

Pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk a/b , dimana a dan b keduanya bilangan bulat, $b \neq 0$, dan b bukan merupakan faktor dari a . Pecahan disebut juga bilangan pecahan. Dalam hal pengajaran pecahan, Wintarti dkk. (2008) peringkat itu sebagai salah satu mata pelajaran yang paling menantang. Tanda-tanda tantangan ini banyak, antara lain kurangnya relevansi kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh pengajar dan sulitnya memperoleh media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan guru kepada siswa. Sudah selayaknya seorang guru mengenal dan memanfaatkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran pecahan. Pengajar harus memahami pengertian disamping memperhatikan materi pembelajaran.

Gusniwati (Gusniwati) (2015:30) Mengidentifikasi ide-ide abstrak dalam matematika dan mengklasifikasikan objek dikenal sebagai pemahaman konsep. Pemahaman konsep adalah kemampuan untuk menemukan ide-ide abstrak dalam matematika dan mengklasifikasikan objek yang biasanya dinyatakan dalam suatu istilah dan kemudian dituangkan ke dalam contoh dan bukan contoh, sehingga seseorang dapat memahami suatu konsep dengan jelas. Pemahaman (*comprehension*) dapat dikatakan sebagai kemampuan untuk menguasai sesuatu melalui usaha mental. Pengertian adalah seperangkat standar program pendidikan yang merepresentasikan kompetensi agar peserta didik menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan. Pengertian tersebut dapat didefinisikan sebagai berikut: (Sardiman 2010: 42-43). Kompetensi siswa dalam pemahaman konsep dan eksekusi proses ditunjukkan

dengan kemampuannya dalam memahami ide dan melaksanakan prosedur secara fleksibel, akurat, dan efisien (Zulfahrani, 2018: 29). Berdasarkan pengetahuan para ahli, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu keterampilan yang dapat dicerna atau diterima oleh siswa apabila dilakukan dengan benar.

Berdasarkan hasil observasi kelas V SDN 1 Gondang, siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan pada semester satu, siswa tidak dapat membedakan pecahan mana yang pembilang dan mana pecahan yang penyebut, siswa tidak dapat mengoperasikan pecahan, dan guru belum mampu mengembangkan media pembelajaran pecahan. Satu-satunya media yang dapat digunakan adalah gambar papan tulis dan foto yang dilukis di papan tulis. Hal ini menjadi tantangan bagi pengajar dalam hal memilih teknik atau media pembelajaran yang menarik perhatian siswa selama mereka belajar untuk membangun minat dan motivasi siswa untuk mencapai keberhasilan dalam matematika sekaligus mendukung hasil belajar matematika. Hasil belajar siswa sebagaimana ditunjukkan pada tabel KKM di bawah ini menjadi saksi fakta.

Tabel 1.1 Data hasil ulangan semester ganjil siswa kelas V SDN 1

Gondang tahun 2020

Kelas	Nilai rata-rata	Jumlah siswa	KKM 75	
			Tuntas	Tidak tuntas
V	48,23	30	5	25
VI	40,32	30	8	22

Seiring dengan kemajuan teknologi pembelajaran, demikian pula media pendidikan dan media pembelajaran, yang tumbuh dan berkembang secara beriringan. Hal ini menunjukkan bahwa media merupakan pesan yang harus diterima dengan benar agar pembelajaran dapat berlangsung. Media sebagai alat atau sejenisnya yang dapat dimanfaatkan sebagai penyampai pesan dalam suatu kegiatan pembelajaran didefinisikan sebagai berikut: Pesan yang dimaksud adalah materi pengajaran, dan kehadiran media dimaksudkan agar pesan tersebut lebih mudah dipahami dan dipahami oleh siswa, bukan sebaliknya (Sundayana 2015: 6). Menurut Hamalik (Arsyad, 2015: 98), penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan kebutuhan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan memotivasi kegiatan belajar, bahkan menimbulkan akibat psikologis bagi siswa.

Media pembelajaran dapat digunakan untuk membantu siswa dalam memahami informasi operasi pecahan dengan menyediakan mereka dengan alat bantu visual.

Media blockboard adalah jenis media yang tersusun dari potongan-potongan yang dapat disusun membentuk pola melingkar. Beberapa bagian dari bentuk lingkaran dapat dipisahkan satu sama lain. Untuk menunjukkan adanya pecahan, bentuk lingkaran dapat diwarnai atau diwarnai dengan berbagai cara. Pembilang adalah bagian dari gambar yang diwarnai atau diarsir dengan cara yang berbeda, sedangkan penyebut adalah keseluruhan gambar. Untuk tujuan membuat informasi lebih jelas dan lebih mudah dipahami oleh siswa.

Sesuai dengan harapan, penggunaan media blok pecahan untuk konten pecahan akan meningkatkan pemahaman siswa tentang ide-ide pembelajaran dan membuat pengalaman belajar lebih menarik bagi semua siswa. Proyek penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Blockboard untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Pecahan Siswa Kelas V SDN 1 Gondang” ini dilakukan karena peneliti berpendapat bahwa perlu adanya pengembangan media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran papan blok untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi pecahan untuk siswa kelas V SDN 1 Gondang?
2. Bagaimana kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran papan blok pada materi pecahan untuk siswa kelas V SDN 1 Gondang?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka tujuannya adalah:

1. Pengetahuan tentang cara membuat bahan ajar blockboard untuk meningkatkan pengetahuan konseptual pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Gondang bermanfaat.

2. Mengetahui sah atau tidaknya media pembelajaran blockboard pada materi pecahan untuk siswa kelas V SDN 1 Gondang.

1.4 Spesifikasi produk yang diharapkan

Media block board ini dibentuk dari triplek tebal berbentuk lingkaran dengan diameter 47,1 cm, yang kemudian dibagi menjadi beberapa bagian yang masing-masing berdiameter 7,5 cm. Hal ini ditampilkan pada latar belakang putih.

$\frac{1}{2}$ dengan diameter 30 yang dimana di dalam papan tersebut mempunyai 3 lingkaran didalamnya dan memiliki beberapa bagian pecahan dari pecahan $\frac{1}{2}$ sampai $\frac{1}{9}$ yang di hias sedemikian rupa

Karena penggunaan bahan yang kuat dan tahan lama, produk ini dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama. Selain itu dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa karena bentuk, ukuran, dan warna produk berbeda-beda tergantung banyaknya materi yang terkandung di dalamnya yaitu materi pecahan.

1.5 Asumsi dan keterbatasan pengembangan

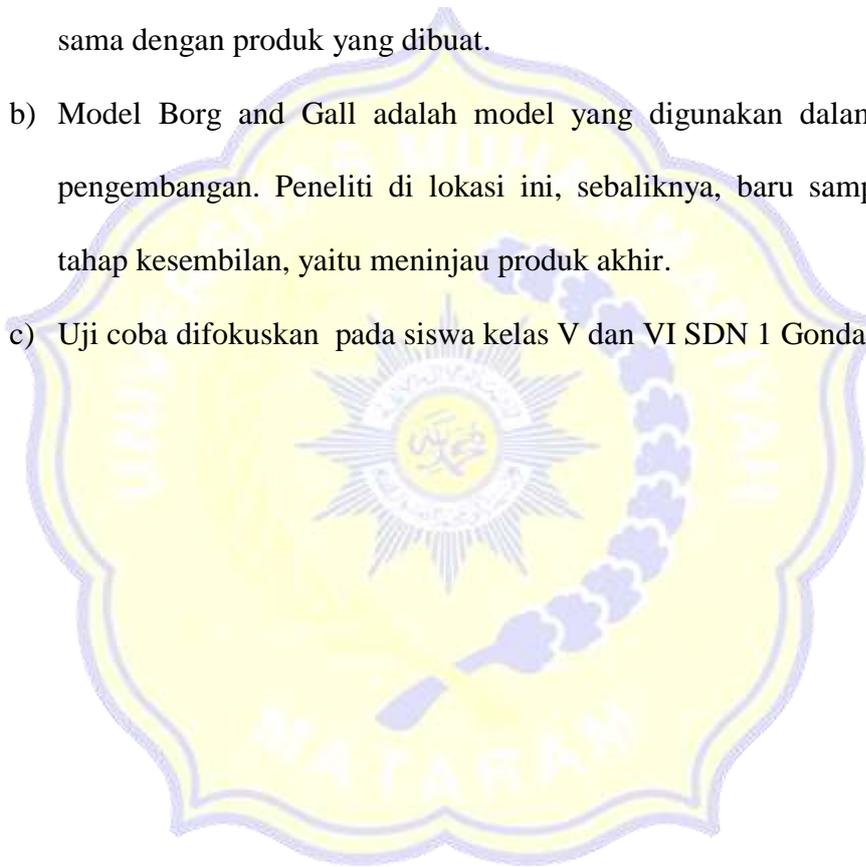
Adapun asumsi dan keterbatasan pengembangan dalam penelitian ini adalah:

1. Asumsi pengembangan
 - a) Media pembelajaran blockboard pada konten pecahan ini dapat melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dan memungkinkan mereka untuk menerapkan apa yang telah mereka pelajari ke situasi dan situasi dunia nyata.
 - b) Peserta didik dapat belajar dengan mandiri.

- c) Pemilihan bahan untuk media pembelajaran blockboard mencerminkan dan menunjukkan apakah produk tersebut praktis untuk digunakan dan akan bertahan untuk jangka waktu yang lama.

2. Keterbatasan pengembangan

- a) Hasil akhir berupa media pembelajaran interaktif terbatas (load) yang terdiri dari informasi pecahan yang hanya memiliki penyebut yang sama dengan produk yang dibuat.
- b) Model Borg and Gall adalah model yang digunakan dalam proses pengembangan. Peneliti di lokasi ini, sebaliknya, baru sampai pada tahap kesembilan, yaitu meninjau produk akhir.
- c) Uji coba difokuskan pada siswa kelas V dan VI SDN 1 Gondang



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Relevan

Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang ada hubungannya dengan penelitian yang hendak dilakukan yakni:

1. Ni Luh Ade Rasavani dan I Gusti Agung Ayu Wulandari (2021) yang berjudul “pengembangan media pembelajaran aplikasi MaCa (materi pecahan) berorientasi teori belajar ausubel muatan matematika kelas III SD Celuk”. Media pembelajaran aplikasi Maca (materi pecahan) dikatakan sangat unggul dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran karena diarahkan pada teori pembelajaran ausubel konten matematika dan berorientasi pada teori pembelajaran ausubel konten matematika. Berdasarkan hasil penelitian ini, penggunaan alat peraga blok pecahan dapat membantu siswa kelas III-B MIS Lambugob Banda Aceh meningkatkan pengetahuan konseptual mereka. Jenis studi pengembangan yang dilakukan didasarkan pada model ADDIE yang digunakan. Selain itu, penelitian ini berpotensi untuk mendorong siswa lebih aktif dan kreatif sehingga memudahkan proses pembelajaran dan mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Ni Luh Ade Rasavani dan I Gusti Agung Ayu Wulandari yakni sama-sama membahas tentang materi pecahan. Adapun perbedaan penelitian Ni Luh Ade Rasavani dan I

Sebuah media pembelajaran yang dibangun oleh penelitian Ni Luh Ade Rasavani dan I Gusti Agung Ayu Wulandari dan terkait dengan aplikasi, dan dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE, Gusti Agung Ayu Wulandari dengan peneliti merupakan upaya kolaborasi antara kedua peneliti. Papan blok model pengembangan Borg and Gall digunakan untuk membuat bahan ajar saat para peneliti mengerjakan proyek ini. Batasan penelitian Ni Luh Ade Rasavani dan I Gusti Agung Ayu Wulandari antara lain hanya dapat digunakan untuk pecahan kecil sampai dengan $\frac{1}{5}$, tetapi penelitian yang dilakukan dengan hati-hati dapat digunakan untuk pecahan sampai dengan pecahan dan pecahan dan pecahan. yang besar, seperti hingga $\frac{1}{9}$.

2. Mochammad sofyhan ali (2016) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas 5 SD”. Berdasarkan rekomendasi ahli validasi dan ahli media pembelajaran, serta ahli materi dan bahasa, sistem telah diujicobakan di kelas V SDN 1 Kabupaten Malang. Karena telah dievaluasi validitas dan efektivitasnya, penelitian ini dapat membantu untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran dan dapat digunakan untuk menginformasikan pembelajaran di masa yang akan datang. Dalam hal ini, penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan berdasarkan temuan Dick and Carry.

Penelitian yang dilakukan oleh Mochammad sofyhan ali dan penelitian yang dilakukan oleh Mochammad sofyhan ali dapat

dibandingkan karena keduanya membahas materi pecahan. Penelitian Mochammad Sofyan Ali berbeda dengan penelitian peneliti dalam hal media pembelajaran yang dihasilkan penelitian Mochammad Sofyan Ali adalah permainan ular tangga yang menggunakan paradigma pengembangan Dick and Carry, tetapi penelitian peneliti tidak. Sementara itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran block board berdasarkan paradigma pengembangan Borg and Gall, yang dapat ditemukan di sini.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Media Pembelajaran

Tengah, perantara, atau pengantar adalah semua kata yang berasal dari bahasa Latin *medius*, yang secara harfiah diterjemahkan sebagai tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media diartikan sebagai perantara atau penyampai pesan yang mengangkut pesan dari pencetus kepada penerima yang dituju (Arsyad, 2011: 3). Hal ini mengandung pengertian bahwa media berfungsi sebagai cara untuk memperkenalkan pesan kepada orang yang akan menerimanya. Seperti yang dikemukakan Wina Sanjaya (2010:204), media adalah semua instrumen nyata yang dapat digunakan untuk mengkomunikasikan pesan dan memotivasi siswa untuk melanjutkan pendidikan lebih lanjut.

Di sisi lain, Sundayana (2015:6) menegaskan bahwa media dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk berkomunikasi dalam suatu kegiatan pembelajaran.

Pesan yang dipermasalahkan adalah materi pelajaran, dan kehadiran media dirancang untuk membuat pesan lebih mudah dipahami dan dipahami oleh siswa, bukan oleh masyarakat umum. Seiring dengan kemajuan teknologi pembelajaran, demikian pula media pendidikan dan media pembelajaran, yang tumbuh dan berkembang secara beriringan. Hal ini mengandung pengertian bahwa media menyampaikan suatu pesan agar pembelajaran berlangsung secara efektif.

Mengutip Gerlach (2016), media pembelajaran bukan hanya barang dan alat, tetapi juga dapat berbentuk orang atau sesuatu yang mereka alami sendiri. Siswa dapat belajar dari pengalaman mereka sendiri dengan cara ini, memungkinkan mereka untuk mengembangkan bakat mereka dan memodifikasi perilaku mereka menjadi lebih baik sebagai hasil dari pengamatan mereka sendiri.

Kesimpulannya, media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu atau alat perantara untuk mendukung proses belajar mengajar agar siswa lebih siap menyerap konten yang ditawarkan oleh gurunya.

2.2.1.1 Macam-macam media pembelajaran

Brets (Muhammad Ali 2013: 19) membuat klasifikasi berdasarkan adanya 3 ciri, yaitu: suara(audio), bentuk (visual) dan gerak (motion). Atas dasar ini Brets membuat delapan kelompok media yaitu:

a. Media audio gerak visual, atau media yang meliputi suara, gerakan,

dan kemampuan melihat wujud suatu benda, didefinisikan sebagai berikut: Jenis bahan ini memiliki informasi paling banyak. Televisi, kaset video, dan film bergerak adalah contoh dari jenis media yang termasuk dalam kategori ini.

- b. Media audio masih visual, yaitu media yang berisi suara dan benda tersebut dapat dilihat tetapi tidak dipindahkan, didefinisikan sebagai berikut: Contoh-contoh pita film suara, slide suara, atau rekaman televisi dengan gambar diam ditampilkan di galeri (rekaman keterampilan televisi).
- c. Media audio semi-gerak memiliki suara dan gerakan, namun tidak mampu menampilkan suara gerakan secara utuh. Sebagai ilustrasi, telewriting atau teleboard.
- d. Media visual gerak, yaitu media visual yang menggambarkan pergerakan suatu benda dalam keadaan bergerak. Misalnya, diamkan film (bergerak) (tidak ada suara).
- e. Sementara mediumnya masih visual, yaitu, ada objek, tidak ada gerakan benda itu. Strip film, foto, mikroform, dan halaman cetak adalah contoh media visual.
- f. Medium yang bersifat semi gerak (semi motion), yaitu yang menggunakan garis dan tulisan, seperti tele autograph.
- g. Media audio yang hanya berbasis suara. Misalnya, radio, telepon, dan pita audio adalah contoh media audio.
- h. Media cetak, sebaliknya, secara eksklusif menampilkan simbol-

simbol tertentu, terutama huruf (simbol suara).

Susanto (2005:122) berdasarkan bentuknya media komunikasi dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- a. Media cetak, yang meliputi surat kabar, pamflet, brosur, buletin, dan bahan cetak lainnya yang digunakan untuk mengirim pesan, didefinisikan sebagai barang cetakan yang digunakan untuk menyampaikan pesan.
- b. Media visual, sering dikenal sebagai media melihat, mengacu pada tindakan menerima informasi yang diberikannya melalui penggunaan indera penglihatan. Misalnya, bioskop, televisi, lukisan, dan fotografi adalah semua bentuk media. Pameran, dan sebagainya.
- c. Media audio, seperti radio, telepon, tape recorder, dan perangkat sejenis lainnya, digunakan untuk menerima pesan yang dikirim melalui indera pendengaran.
- d. Media audio visual, yaitu media komunikasi yang dapat dilihat dan didengar secara bersamaan sehingga orang dapat mengakses informasi yang dikomunikasikan, antara lain televisi dan film, yang menggunakan indera penglihatan dan pendengaran sekaligus untuk menyampaikan informasi.

Selain itu, beberapa media pembelajaran menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002: 3) adalah:

- a. Media grafiti atau yang sering disebut dengan media dua dimensi adalah media yang memiliki panjang dan lebar.

- b. Media 3D, khususnya model seperti model solid, model penampang, model susun, model kerja, maket, dan berbagai jenis diorama, antara lain.
- c. Film digunakan dalam banyak format proyeksi, seperti slide, strip film, dan OHP.
- d. Penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran.

Dari beberapa pandangan yang dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu media pembelajaran dalam bentuk elektronik dan media pembelajaran dalam bentuk non-elektronik.

2.2.1.2 Fungsi media pembelajaran

Ada beberapa peran media pembelajaran dalam hal membantu proses pembelajaran. Sesuai dengan Levied dan Lentz (Hujair A.H Sanaky, 2013: 7), berikut ini adalah tujuan media pembelajaran:

- 1) Fungsi atensi, yang intinya media visual adalah menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk memusatkan perhatian pada substansi pelajaran yang dihubungkan dengan makna visual yang disajikan atau menyertai teks materi pelajaran, yang merupakan tujuan dari pelajaran.
- 2) Tingkat kesenangan yang dimiliki siswa saat belajar atau membaca bahan ilustrasi dapat digunakan untuk menentukan fungsi afektif media visual. Emosi dan sikap siswa dapat dipengaruhi oleh gambar atau simbol, seperti pengetahuan tentang masalah sosial atau etnis,

antara lain.

- 3) Menurut hasil studi, simbol visual atau gambar membantu dalam pemenuhan tujuan dengan memungkinkan orang untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang termasuk dalam visual.
- 4) Temuan penelitian menunjukkan bahwa media visual yang memberikan konteks untuk menafsirkan teks membantu siswa yang kurang membaca untuk mengatur informasi dalam teks dan mempertahankannya, menunjukkan peran kompensasi media pembelajaran. Dengan kata lain, media pembelajaran digunakan untuk mewedahi siswa yang lemah dan lamban untuk memperoleh dan memahami isi pelajaran yang diberikan baik secara lisan maupun melalui materi tekstual.

Fungsi media pembelajaran menurut Suwardi (2007:76) dalam bukunya Manajemen Pembelajaran diantaranya:

- 1) Media sebagai sumber belajar

Media sebagai sumber belajar mengacu pada kemampuan media yang digunakan oleh pengajar untuk berfungsi sebagai penyimpan informasi pembelajaran.

- 2) Media sebagai alat bantu

Media sebagai alat mengacu pada kemampuan media untuk berfungsi sebagai alat untuk membantu pengajar dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Guru dapat memberikan konten yang lebih menarik kepada siswa dengan menggunakan media pembelajaran.

Siswa akan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang konten yang dipelajari jika mereka menggunakan media pembelajaran untuk membantu mereka.

Dalam bentuknya yang paling mendasar, media adalah alat komunikasi yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Menurut Hamalik (2014:43), media pembelajaran memiliki berbagai tujuan sebagai media komunikasi, antara lain sebagai berikut:

- 1) Dari segi fungsi pendidikan media komunikasi dapat didefinisikan sebagai berikut: setiap tindakan media komunikasi memiliki komponen pendidikan karena memiliki dampak pendidikan.
- 2) Media memainkan peran sosial dalam kehidupan sosial masyarakat dengan menyediakan informasi real-time dan pengalaman langsung dalam berbagai aspek kehidupan pribadi dan sosial mereka.
- 3) Penting untuk mengenali signifikansi ekonomi dari media komunikasi, serta fakta bahwa media komunikasi dapat digunakan secara luas di bidang perdagangan dan industri.
- 4) Fungsi politik media komunikasi, dalam bidang politik, media komunikasi dapat berfungsi terutama dalam politik pembangunan, baik material maupun spiritual.
- 5) Media komunikasi memainkan peran seni dan budaya, dan inovasi di bidang seni dan budaya dapat disebarluaskan melalui penggunaan media komunikasi. Hal ini menunjukkan bahwa

media pembelajaran dapat menjalankan empat peran yang berbeda, antara lain fungsi pendidikan, fungsi sosial, fungsi ekonomi, fungsi politik, dan fungsi seni budaya. Keempat fungsi tersebut digunakan dalam media komunikasi, dan semuanya berkaitan dengan pendidikan.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikatakan bahwa fungsi media pembelajaran untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik.

2.2.2.3 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Menurut Fusiqon (Fauziyah 2014: 3), kriteria pemilihan media pembelajaran didasarkan pada berbagai konsep, yang terpenting adalah: efisiensi, relevansi, dan produktivitas. Sebelum memulai suatu kegiatan pembelajaran, pendidik harus mempersiapkan segala sesuatunya, termasuk mediana, jauh-jauh hari sebelum kegiatan tersebut. Ada berbagai elemen yang perlu dipertimbangkan saat memilih media untuk memastikan bahwa instruktur tidak membuat pilihan yang salah.

Setyosari (2009: 15-25) ada beberapa criteria pemilihan media pembelajaran yaitu:

a. Kesesuaian

Saat memilih media, penting untuk memastikan bahwa itu sesuai dengan topik. Sebagai contoh, jika pendidik ingin siswanya belajar menyalakan kompor, mereka harus menghasilkan media yang menunjukkan prosedur yang diperlukan untuk menyalakan kompor.

b. Tingkat kesulitan

Hanya buku dan papan tulis yang diberikan oleh sekolah sebagai media pembelajaran. Sebaliknya, dalam buku, ilustrasinya seringkali tidak jelas dan frasanya terlalu panjang, sehingga menyulitkan siswa untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan. Penggunaan visual dan proses untuk mempelajari komputer merupakan hal yang umum dalam buku teks TIK, khususnya dalam pembelajaran TIK, meskipun gambar dan teks terkadang tidak jelas dan sulit dipahami oleh siswa.

c. Biaya

Biaya media adalah pertimbangan yang paling signifikan ketika memilih media. Daripada memilih media yang mahal yang tidak akan bermanfaat bagi siswa, pilihlah media yang relatif murah tetapi menawarkan beberapa keuntungan kepada siswa agar lebih mudah bagi mereka untuk memahami suatu materi pelajaran.

d. Ketersediaan

Biasanya, kesulitan dengan ketersediaan ini muncul di sekolah dengan sedikit sumber daya. Ketika seorang guru ingin mendemonstrasikan cara menyalakan komputer tetapi sekolah tidak memiliki komputer, instruktur harus menggunakan media lain, seperti menulis langkah-langkah menyalakan komputer di papan tulis, untuk mencapai tujuan mengajar siswa.

e. Kualitas teknis

Ketika media memiliki tingkat teknis tinggi, itu sangat efektif dan bermanfaat. Kualitas teknis yang baik untuk memahami anak dalam belajar dapat didefinisikan sebagai kemampuan suatu media untuk memiliki kualitas teknis yang dapat dimanfaatkan untuk segala sesuatu atau untuk item tertentu.

Gintings (2008 :147-148) guru harus memahami syarat-syarat media pembelajaran yang baik yang digunakan sebagai acuan memilih media dalam pembelajaran, kriterianya tersebut adalah:

- a. Memberikan informasi yang sesuai dengan mata pelajaran dan tujuan pembelajaran menjadi tanggung jawab media.
- b. Sesuai dengan kabutuhan dan karakteristik siswa
- c. Sebagaimana ditentukan oleh desain kegiatan pembelajaran yang telah dikembangkan,
- d. Fleksibilitas, yaitu kemampuan untuk mengubah perilaku seseorang dalam menanggapi perubahan lingkungan belajar
- e. Dokumen ini berisi informasi yang dapat digunakan untuk memotivasi siswa dan membuat proses pembelajaran lebih efektif dan menyenangkan.
- f. Penyajian media bersifat lugas, namun berfungsi untuk mempermudah siswa dalam memahami informasi yang disampaikan, bukan sebaliknya.
- g. Guru atau siswa dapat bereksperimen dengannya atau

menggunakannya sendiri.

- h. Sarana dan prasarana yang sudah ada di sekolah menyediakan lingkungan yang menguntungkan bagi berfungsinya media.
- i. Biaya yang diperlukan untuk media dan pemeliharaan masih dalam jangkauan sumber keuangan sekolah.

Azhar arsyad (1997: 76-77) menyatakan bahwa criteria memilih media pembelajaran adalah sebagai berikut

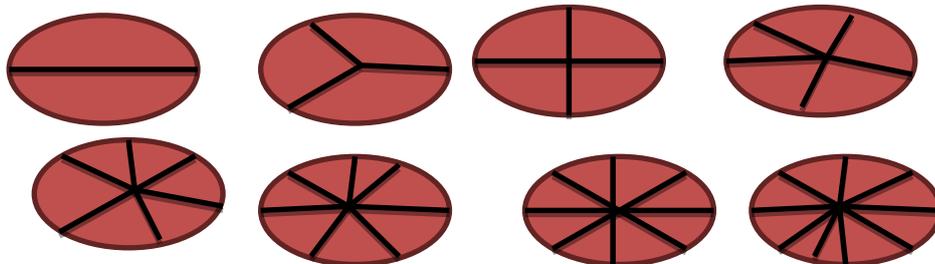
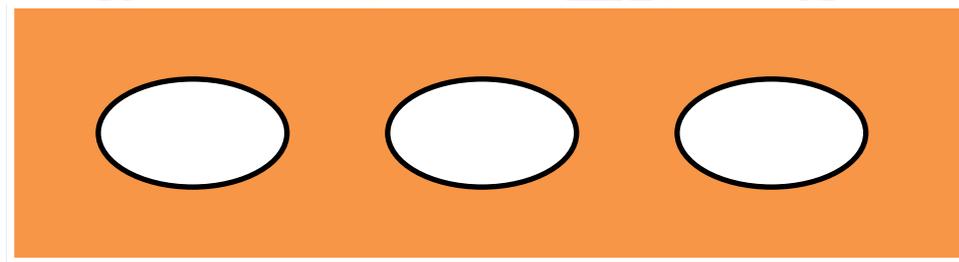
- a. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai
- b. Tepat untuk mendukung isi pelajaran
- c. Praktis, luwes, dan tahan
- d. Guru terampil menggunakan
- e. Pengelompokan sasaran
- f. Mutu teknis

Dapat disimpulkan dari beberapa uraian di atas bahwa dalam menentukan kriteria pemilihan media pembelajaran, guru harus menyesuaikan materi dengan media yang digunakan, ketersediaan media pembelajaran di sekolah harus mencukupi, dan jika menentukan kriteria pemilihan media pembelajaran, media yang tidak memerlukan investasi finansial yang tinggi dan yang lebih penting, kualitas media pembelajaran harus diperhatikan. media massa (disebut juga media).

2.2.2 Media Pembelajaran Papan Blok

Menggunakan media pembelajaran blockboard untuk menjelaskan kepada siswa secara langsung memungkinkan instruktur untuk menghindari siswa berpikir abstrak karena media pembelajaran sangat nyata di depan guru dan siswa selama sesi pemodelan, yang membantu siswa belajar lebih efektif. Saat membuat materi pembelajaran blockboard, mulailah dengan lingkaran yang dipotong-potong sesuai jumlah potongan yang dibutuhkan. Dimungkinkan untuk mendemonstrasikan keberadaan pecahan dengan menggunakan dua warna yang kontras. Satu warna digunakan untuk mewakili pembilang, sedangkan warna lain digunakan untuk mewakili penyebut. Siswa akan lebih terlibat dalam mempelajari pecahan jika blok pecahan yang digunakan semenarik mungkin.

2.1 gambar desain media papan blok



2.2.2.1 Langkah- langkah penggunaan media pembelajaran papan blok

Indriani (2018:13) menyatakan cara penggunaan media papan blok yaitu:

- 1) Blok pecahan adalah alat peraga yang berbentuk potongan-potongan dibagi beberapa bagian. Dalam penelitian ini menggunakan lingkaran.
- 2) Lingkaran dipotong menjadi beberapa bagian yaitu, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, dan sampai $\frac{1}{9}$
- 3) Menjelaskan konsep pecahan dengan menggunakan lingkaran penuh dan potongan-potongan dari lingkaran tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa media papan balok berbentuk lingkaran yang telah dipotong-potong menjadi beberapa bagian dan digunakan sebagai media pembelajaran pada materi pecahan.

2.2.2.2 Tujuan Media Pembelajaran Papan Blok

Ada enam manfaat praktis dari media pembelajaran dalam Mulyani (2013:12) antara lain:

1. Memungkinkan siswa untuk terlibat langsung dengan lingkungan mereka.
2. Pengamatan siswa akan lebih konsisten jika hal ini dilakukan.
3. Tanamkan gagasan mendasar yang tepat, nyata, dan praktis ke dalam ajaran Anda.
4. Menciptakan rasa ingin tahu, suka, dan kemauan untuk mengeksplorasi bidang minat baru.
5. Memotivasi siswa dan memajukan pendidikan mereka.

6. Buat transisi yang mulus dari yang nyata ke abstrak.

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat dinyatakan bahwa tujuan media pembelajaran papan balok adalah untuk menanamkan ide-ide mendasar kepada siswa sekaligus memotivasi mereka untuk berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran mereka.

2.2.2.3 Manfaat Media Pembelajaran Papan Blok

Menurut Robiyanto (2016:14), dengan menggunakan media pembelajaran blok pecahan, pengajar mampu mendorong siswa untuk bertanya, sehingga menghasilkan pemahaman siswa secara keseluruhan. Ada beberapa keuntungan mengadopsi media pembelajaran, khususnya papan balok pecahan, antara lain sebagai berikut:

1. Partisipasi siswa di kelas lebih tinggi, dan ini terutama benar dalam materi pelajaran.
2. Siswa suka memanfaatkan papan balok karena memungkinkan mereka untuk belajar sambil bersenang-senang.
3. Nilai siswa meningkat.
4. Siswa menunjukkan sikap yang baik terhadap penggunaan manipulatif dalam pembelajaran matematika serta sikap positif terhadap pemahaman.
5. Jika siswa tidak dapat memperoleh materi pembelajaran yang mahal, mereka dapat memanfaatkan barang-barang dari lingkungan sekitar mereka yang gratis dan dekat

Ismiati Nurhalimahdan Jenni Is Poerwanti (2009:2) manfaat media

blok pecahan adalah:

- 1) Ini dapat digunakan dalam hubungannya dengan sumber daya pendidikan yang sudah tersedia untuk meningkatkan pembelajaran siswa.
- 2) Kedua, dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran materi komparatif
- 3) Dapat digunakan untuk mengajarkan siswa tentang nilai materi.
- 4) Untuk mempelajari tentang penambahan dan pengurangan, alat ini dapat digunakan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa keunggulan media pecahan adalah dapat digunakan pada bahan pecahan yang menguntungkan.

2.2.4.4 Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Papan Blok

Cahyani (2018:25) kelebihan dari media pembelajaran papan blok pecahan yaitu:

- 1) Pertama dan terpenting, mudah digunakan dan praktis
- 2) dua) untuk digunakan siswa sebagai pengganti benda asli dan untuk tujuan pendidikan
- 3) Siswa akan merasa lebih menarik jika dibuat dari kertas atau karton berwarna.
- 4) Geometri lingkaran yang simetris memudahkan anak-anak untuk memahami ide dan melakukan perhitungan.
- 5) Permudah untuk membagi lingkaran menjadi banyak bagian yang sama dengan

Sedangkan kekurangan media pembelajaran papan blok pecahan ini yaitu:

- 1) Satu-satunya operasi yang dapat digunakan adalah penjumlahan dan perkalian.
- 2) Hanya berlaku untuk bentuk dasar dan tidak dapat digunakan dalam perkalian atau pembagian.

Ismiati Nurhalimahdan Jenni Is Poerwanti (2009:2) adapun kelebihan dan kekurangan dari media papan blok ini adalah:

- 1) Praktis/mudah digunakan
- 2) Ini dapat digunakan untuk pembelajaran yang sangat baik, bermanfaat, atau berkurang dan merupakan alternatif yang bagus untuk tempat tidur bagi siswa.
- 3) Saya dapat menyediakan abstrak.
- 4) Media ini dapat diproduksi dengan biaya yang wajar karena kondisi lokal.
- 5) Siswa akan merasa lebih menarik jika dibuat dari kertas atau karton berwarna.
- 6) Lebih mudah bagi anak-anak untuk memahami gagasan itu karena desainnya yang simetris, yang memudahkan mereka untuk memahaminya.
- 7) Memungkinkan pembagian sederhana lingkaran menjadi beberapa bagian yang sama.

Sedangkan kekurangan dari media papan blok ini adalah:

Operasi hanya dapat dilakukan pada pecahan sederhana dan tidak dapat dilakukan pada pecahan kompleks. Ini hanya dapat dilakukan pada pecahan sederhana dan tidak dapat dilakukan pada pecahan kompleks.

Setelah mempertimbangkan dengan cermat, dapat ditentukan bahwa manfaat dari media papan balok ini adalah mudah digunakan dan nyaman, sedangkan kelemahan dari media ini adalah hanya dapat digunakan dalam operasi pecahan..

2.2.3 Pemahaman Konsep

Ketika mempelajari matematika, pemahaman ide adalah fondasi yang paling penting. Seperti yang dikemukakan oleh Hewson dan Thoreleyn (2010) (Nurhayati, 2010:23), “pemahaman adalah suatu gagasan yang dapat dicerna oleh siswa sedemikian rupa sehingga siswa memahami apa yang dimaksudkan, mampu menemukan metode untuk mengartikulasikan konsep-konsep tersebut, dan dapat mengeksplorasi konsep-konsep tersebut. kemungkinan yang terkait dengan konsepsi ini.”.

Gusniwati (2015:30) Dalam matematika, pemahaman konsep mengacu pada kapasitas untuk menemukan konsep-konsep abstrak untuk mengkategorikan sesuatu. Ide-ide abstrak ini sering digambarkan dalam sebuah istilah dan kemudian dituangkan ke dalam contoh, bukan contoh saja, sehingga seseorang dapat memahami suatu konsep secara efektif.

Kompetensi siswa dalam pemahaman konsep dan eksekusi proses ditunjukkan dengan kemampuannya dalam memahami ide dan melaksanakan prosedur secara fleksibel, benar, efisien dan tepat

(zulfahrani, 2018:29). Kemampuan Ide pemahaman mengacu pada proses penggalan makna dari matematika yang dipelajari (zulfahrani, 2018:29).

Sardiman (2010: 42-43) Pemahaman (comprehension) dapat dikatakan sebagai kemampuan untuk menguasai sesuatu melalui usaha mental. Pengertian adalah seperangkat standar program pendidikan yang merepresentasikan kompetensi agar peserta didik menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan. Pengertian dapat didefinisikan sebagai berikut:.

Berdasarkan beberapa sudut pandang tersebut, dapat dikatakan bahwa mengetahui ide merupakan alat yang memudahkan siswa dalam menangkap konsep-konsep yang telah diterimanya dengan baik sepanjang waktu.

2.2.3.1 Indikator yang Menunjukkan Pemahaman konsep

Pemahaman memiliki beberapa indikator, menurut Herdy (Fistaningsih, 2011:16) diantaranya: Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.

- a) Mengutamakan dan menghasilkan contoh dan contoh. B.
- b) Penggunaan diagram dan simbol untuk menyampaikan pesan.
- c) Mengubah dari satu representasi ke yang berikutnya.
- d) Kemampuan untuk mengidentifikasi makanan yang berbeda dan artinya.
- e) mengidentifikasi karakteristik konsep dan mengidentifikasi faktor-faktor yang menentukan konsep.

Selain itu menurut Effandi (Dzakari, 2007:86) Indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:

- a. Jelaskan setiap ide secara rinci.
- b. Mengorganisasikan hal-hal ke dalam kelompok berdasarkan kesamaan karakteristik (sesuai konsep).
- c. Topik harus dijelaskan dalam hal contoh dan non-contoh.
- d. Representasi matematis ide dalam berbagai cara.
- e. Buat kriteria untuk gagasan yang penting atau memadai.
- f. Teknik atau operasi tertentu digunakan, digunakan, dan/atau dipilih.
- g. Metode atau gagasan yang dapat digunakan untuk memecahkan suatu masalah

Sedangkan Indikator-indikator pemahaman konsep menurut Badan Standar Nasional (2015: 59) yaitu:

- a) Setiap topik harus dijelaskan kembali dengan kata-katanya sendiri.
- b) Urutkan item menurut karakteristiknya (seperti yang didefinisikan oleh gagasan.
- c) Menjelaskan pengertian dengan menggunakan contoh dan non-contoh
- d) Menggunakan berbagai representasi matematis untuk menyampaikan gagasan.
- e) kebutuhan dan persyaratan adalah konsep yang sangat kompleks.
- f) Gunakan, gunakan, pilih, dan kategorikan metode operasional tertentu.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep pada siswa adalah menyatakan ulang setiap konsep, memberikan contoh dan non contoh dari konsep itu sendiri.

2.2.3.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep

Berbagai variabel mempengaruhi pemahaman siswa tentang topik matematika ketika mereka diajarkan di kelas. Agar siswa memperoleh pemahaman yang menyeluruh tentang konsep, teorema, teorema, dan rumus matematika, mereka harus dapat memusatkan perhatiannya pada materi pelajaran yang akan dipelajari dan menyelesaikan sejumlah besar latihan teratur. Namun, memberikan perhatian penuh sangat sulit untuk dicapai siswa.

Keberhasilan atau kegagalan dalam proses pemahaman tergantung pada banyak elemen, menurut Ngalim (Ngalim, 2007:102). Yang membedakannya menjadi dua kategori, khususnya:

- a. Faktor individu mengacu pada karakteristik yang ditemukan di dalam tubuh secara keseluruhan, seperti pematangan, perkembangan, pelatihan intelek, dorongan, dan aspek lain yang unik bagi individu.
- b) Apa yang disebut elemen sosial, yang meliputi keluarga, situasi rumah, pengajar dan teknik mengajar mereka serta instrumen yang digunakan dalam pembelajaran, lingkungan dan kemungkinan yang dapat diakses dan motivasi sosial, termasuk dalam kategori ini.

Berbagai unsur mempengaruhi berhasil tidaknya pembelajaran (Purwanto, 2017:102). Ada dua kategori faktor ini:

- a) Kedewasaan atau perkembangan, intelek, pelatihan, dorongan, dan faktor pribadi adalah semua contoh variabel yang ditemukan di dalam organisme itu sendiri (individu).
- b) Situasi keluarga atau rumah, pengajar dan metode pengajaran mereka, instrumen yang digunakan dalam pembelajaran serta kemungkinan yang dapat diakses adalah contoh pengaruh sosial.

Adapun menurut Subini (2011: 83) adalah sebagai berikut:

- a) Berdasarkan aspek fisik dan psikologis individu (internal)
 - 1) Anak-anak ini mungkin memiliki tantangan karena kelainan fisiologis, seperti jaringan yang tidak berfungsi atau komponen tubuh lainnya. Ketika datang untuk belajar, dia akan mengalami kesulitan.
 - 2) Penting juga untuk mempertimbangkan kapasitas seseorang untuk stamina mental dan emosional di samping stamina fisik.
- b) Menurut pertimbangan sosial dan non sosial (eksternal).
 - 1) Pergaulan siswa dengan orang lain dan sekitarnya, sikap dan tingkah laku orang-orang di sekitar siswa itu sendiri menjadi komponen sosial dalam penelitian ini.
 - 2) Proses belajar seorang siswa dapat dipengaruhi oleh lingkungan sekolah, yang meliputi pengajar, administrator,

dan siswa lainnya.

- 3) Pembelajaran siswa akan dipengaruhi oleh kualitas masyarakat di mana mereka tinggal.
- 4) Karena sekolah adalah cerminan masyarakat dan anak adalah gambaran dari orang tuanya, maka kegiatan belajar dan kecerdasan siswa sedikit banyak akan dipengaruhi oleh lingkungan rumah dan masyarakat sekitarnya.
- 5) Variabel alam, instrumental, dan materi pelajaran adalah semua elemen non-sosial dalam konteks fitur non-sosial.

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa ada unsur internal dan eksternal yang mempengaruhi pemahaman gagasan. Faktor-faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri disebut sebagai “faktor internal”. Sebaliknya, elemen eksternal meliputi keadaan sekolah, pengajar keluarga, dan masyarakat.

2.2.3.3 Pentingnya Pemahaman Konsep

Agar siswa tumbuh dalam hal karakter, kedewasaan, pendidikan, dan pengetahuan umum, penting bagi mereka untuk memahami subjek secara keseluruhan (Nuni Yusvavera Syatra, 2013:112)

Memiliki pemahaman yang komprehensif dari semua ide dapat membantu siswa menghadapi tantangan yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari, menurut Ibnu Hajar (2013: 48). Tujuan mengajar anak-anak untuk memahami adalah untuk memungkinkan mereka menggunakan apa yang telah mereka pelajari.

Seperti yang ditunjukkan oleh Wina Sanjaya (2010: 126), "mengetahui" lebih dari sekadar mengingat informasi; ini tentang mampu menjelaskan, menjelaskan, atau merangkum esensi konsep.

Guru harus memahami ide konten yang ditawarkan untuk mencegah kesalahan saat memecahkan masalah, sesuai dengan definisi di atas. Hal ini dikarenakan guru harus mengetahui secara detail apa yang dipelajarinya agar tidak terjadi kesalahan.

2.2.4 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Pendidikan dasar Indonesia biasanya dimulai ketika siswa berusia 6 atau 7 tahun dan berlangsung hingga mereka berusia 12 tahun. Kualitas anak-anak di usia ini sangat bervariasi, tergantung pada seberapa jauh mereka telah berkembang. Beberapa orang suka bermain, sementara yang lain lebih suka aktif, sementara yang lain lebih suka bermain dengan teman sebayanya, dan seterusnya. Akibatnya, instruktur harus bekerja untuk meningkatkan pembelajaran dengan menyesuaikannya dengan kebutuhan usia siswa mereka, menciptakan kegiatan yang menarik, dan melibatkan siswa sebanyak mungkin dalam prosesnya.

Ada ciri-ciri berbeda yang terkait dengan setiap tahap perkembangan kognitif, menurut Piaget (2015: 77). Kemajuan dapat dipecah menjadi empat fase yang berbeda, sebagai berikut:

- 1) Tahap sensorik-motorik (usia 0-2 tahun); anak tersebut belum mencapai usia sekolah pada tahap ini; dan

2) Masa praoperasional (antara usia 2 sampai 7 tahun) ditandai dengan kemampuan kognitif yang rendah. Agar anak-anak belajar bagaimana menggunakan kata-kata yang benar dan mengekspresikan diri mereka dengan benar dalam frasa pendek, mereka masih ingin meniru perilaku orang lain (terutama orang tua dan instruktur).

3) Ketika seorang anak mencapai tahap operasional konkret (antara usia 7 dan 11), ia telah menguasai fitur kumulatif materi dan mampu memahami bagaimana menggabungkan berbagai kelas benda ke derajat variabel. bahan;

4) Tahap operasional formal (11-15 tahun) Perkembangan kognitif anak pada tahap ini berpotensi untuk secara bersamaan (simultaneous) atau berurutan mengelola dua bakat kognitif secara bersamaan.

“Psikologi Perkembangan Siswa” oleh Havighurst (2014:35) mengidentifikasi tujuan perkembangan anak-anak di sekolah dasar ini sebagai: 1) menguasai kemampuan fisik yang diperlukan untuk permainan dan aktivitas fisik; 2) mempromosikan gaya hidup aktif.

- 1) Bergaul dan berkolaborasi dengan orang lain;
- 2) Belajar memainkan peran gender;
- 3) Pelajari dasar-dasar membaca, menulis, dan
- 4) berhitung sehingga Anda dapat menjadi bagian dari masyarakat;
- 5) memperoleh ide-ide yang diperlukan untuk berpikir efisien;

- 6) mengembangkan hati nurani, moralitas dan
- 7) nilai-nilai; kedelapan, memperoleh kemerdekaan pribadi.

Supriasa Tahun 2013, karakteristik anak usia sekolah umur 6-12 tahun terbagi menjadi empat bagian terdiri dari:

a. Fisik/Jasmani

- 1) Pertumbuhan yang bertahap dan mantap.
- 2) Anak perempuan pada usia yang sama seringkali lebih tinggi dan lebih berat.
- 3) Sampai akhir saat ini, anggota badan sepenuhnya diperpanjang
- 4) Peningkatan koordinasi otot besar dan halus
- 5) Tulang sangat rentan terhadap cedera karena perkembangannya yang cepat.
- 6) Ketika gigi bayi mulai tumbuh, ia akan mulai kehilangan gigi susu dan juga gigi susunya.
- 7) Siklus menstruasi dimulai pada akhir fase ini.

b. Emosi, sebagai alternatif

1. Suka bertemu orang baru, bercita-cita untuk berprestasi, tertarik, bertanggung jawab atas tindakan dan perilaku sendiri, dan menjadi mudah khawatir jika ada anggota keluarga yang menderita kerugian.
2. Tidak tertarik pada jenis kelamin lain.

c. sosial

1. Kegiatan kompetitif adalah hiburan favorit untuk anak ini, dan dia mulai menunjukkan sifat kepemimpinan, presentasi diri, dan kejujuran dalam persahabatan mereka.
2. Anak laki-laki dan perempuan memainkan permainan yang berbeda dengan pasangan mereka dari lawan jenis.

d. Teoritis

1. Seseorang yang senang mengungkapkan pikiran dan gagasannya secara lisan, maupun secara tertulis, dan yang memiliki minat yang besar untuk memperoleh pengetahuan dan kemampuan baru.
2. Memperhatikan dengan seksama suatu hal yang pendek.

Menurut para ahli, siswa sekolah dasar biasanya berusia antara 7 dan 12 tahun, ketika mereka mulai mengembangkan minat pada hal-hal yang mereka anggap menarik, dan mereka belajar bagaimana menggabungkan berbagai jenis bahan. Anak-anak juga dapat merenungkan hal-hal dan kejadian tertentu dengan cara yang metodis. Untuk mengatasi masalah ini, akademisi datang dengan gagasan menggunakan alat bantu pembelajaran dan media yang sebanding sebagai sarana untuk mengubah konsep abstrak menjadi yang nyata.

2.2.5 Pembelajaran Matematika

Guru dan siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan pendidikan di kelas. Siswa dalam kurikulum 2013 diharapkan mampu melakukan

pengamatan (observe), bertanya, mentransmisikan (berkomunikasi), menyimpulkan, dan mencipta berdasarkan apa yang dipelajarinya. Sebagaimana disampaikan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, tujuan pendidikan siswa dimulai di sekolah dasar meliputi: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep dan menerapkan konsep secara jelas, akurat, efisien, dan tepat untuk memecahkan masalah; dan (2) pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan berpikir sedemikian rupa, kemampuan melihat nilai matematika dalam kehidupan sehari-hari, yaitu keinginan untuk memahami mata pelajaran dan kemauan untuk bertahan dan percaya diri saat memecahkan masalah.

Melalui studi matematika, seseorang dapat belajar bagaimana melakukan perhitungan, menghasilkan rumus, dan menggunakan rumus yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dicapai melalui keterlibatan dalam kegiatan yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, menerapkan apa yang telah mereka pelajari, dan menarik kesimpulan. Akibatnya, guru harus memperhatikan dengan cermat pengetahuan siswa tentang ide-ide dan bagaimana ide-ide itu digunakan.

Belajar, sebagaimana didefinisikan oleh Gatot (2007: 1.26), adalah pengalaman siswa melalui tindakan terstruktur untuk membangun kompetensi dalam topik matematika yang dipelajari.

Innocent Suyitno Amin (2004:2), Tugas guru adalah menyediakan lingkungan belajar yang kondusif bagi keragaman kemampuan, potensi,

bakat, dan kebutuhan siswa dalam matematika, sehingga siswa dan guru dapat bekerja sama secara efektif untuk mempelajari mata pelajaran tersebut.

Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses atau kegiatan pendidikan.

2.2.5.1 Karakteristik Pembelajaran Matematika

Contoh bagaimana siswa sekolah dasar belajar berhitung ditunjukkan oleh Suwangsih (2006: 25-26). cara spiral belajar matematika, teknik spiral ini mewakili bagaimana satu hal terkait dengan topik lain. Untuk memahami subjek berikut, Anda harus terlebih dahulu memahami yang sebelumnya. Pendidikan matematika dipecah menjadi beberapa fase. Dimulai dengan ide-ide paling sederhana dan berkembang ke ide-ide yang lebih canggih, pengajaran matematika mengikuti pendekatan bertahap. Sementara matematika adalah ilmu deduktif, siswa sekolah dasar diajarkan menggunakan gaya belajar induktif. Matematika adalah disiplin yang sesuai dengan prinsip konsistensi. Pembelajaran matematika harus mensyaratkan bahwa siswa tidak diberikan gagasan matematika yang lengkap, melainkan mereka diharapkan untuk mengembangkan konsep itu sendiri.

Cendekiawan Islam, Arifin (2010:03) Berikut beberapa ciri pendidikan matematika dasar: Pendekatan spiral digunakan untuk mengajar matematika. Setiap ide atau subjek matematika baru memiliki semacam hubungan atau hubungan dengan apa yang telah ada sebelumnya dalam

kurikulum. Siswa terus-menerus diingatkan tentang ide-ide yang dipelajari sebelumnya ketika yang baru diperkenalkan. Ketika berbicara tentang penguasaan matematika, penting bagi siswa untuk dihadapkan pada ide-ide baru dan lebih kompleks melalui paparan berulang terhadap materi pelajaran secara keseluruhan. Pembelajaran matematika adalah proses bertahap. Dari nyata hingga abstrak hingga canggih, sumber belajar matematika dipecah menjadi fase yang saling membangun. Atau, Anda dapat beralih dari ide dasar ke ide yang lebih kompleks.

3) Menggunakan cara-cara induktif untuk belajar matematika. Matematika adalah ilmu deduktif. Akibatnya, siswa sekolah dasar diajarkan matematika menggunakan metode induktif, yang menggunakan penalaran induktif untuk mengajarkan matematika kepada siswa sekolah dasar. Menggunakan penalaran induktif, seseorang berpikir tentang satu kejadian dan kemudian menggeneralisasikannya. Konsistensi adalah prinsip dasar dalam pendidikan matematika. Kebenaran dalam matematika berarti bahwa tidak ada kontradiksi antara dua atau lebih kebenaran. Jika pernyataan-pernyataan sebelumnya yang telah diakui kebenarannya menjadi dasar suatu pertanyaan, maka pertanyaan tersebut dianggap benar.

5) Pendidikan matematika harus memiliki tujuan. Pembelajaran bermakna adalah metode menyampaikan pengetahuan yang menempatkan penekanan pada pemahaman daripada memori.

Almira (2014:78-79) menjelaskan ciri-ciri pendekatan Almira dalam mengajar matematika dasar sebagai berikut: Untuk membantu siswa belajar matematika, digunakan pendekatan spiral. Pembelajaran spiral adalah metode pengajaran di mana satu mata pelajaran sebelumnya terus-menerus dikaitkan dengan mata pelajaran berikutnya. Selain mempelajari materi baru, siswa juga mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi yang dipelajari sebelumnya. Notai, jenis pengetahuan yang lebih abstrak yang biasanya digunakan dalam matematika, digunakan untuk memulai pengajaran topik. 2) Perolehan pengetahuan matematika yang mantap. Ini diajarkan secara bertahap, dimulai dengan prinsip dasar dan berlanjut ke topik yang lebih kompleks. Selain itu, gagasan matematika yang nyata, semi-konkret, dan abstrak semuanya diajarkan secara berurutan. 3) Menggunakan teknik induktif untuk belajar matematika. Matematika adalah ilmu deduktif. Namun, di sekolah dasar, aritmatika diajarkan menggunakan teknik induktif, yang sesuai untuk pertumbuhan mental anak-anak. Pendidikan matematika didasarkan pada prinsip konsistensi. Hanya ada satu kebenaran, dan itu adalah konsistensi kebenaran. Benar berdasarkan pernyataan yang telah diakui secara luas seperti itu. 5) Studi matematika. Penekanan pada pemahaman daripada menghafal adalah ciri dari pendekatan "makna" untuk pendidikan. Pembelajaran matematika diawali dengan pembentukan suatu pengertian, yang selanjutnya digunakan dan diterapkan dalam berbagai konteks.

Dengan menggunakan teknik spiral, pembelajaran matematika progresif, pendekatan induktif, dan lain-lain, dapat disimpulkan bahwa matematika bercirikan ciri-ciri tersebut.

2.2.5.2 Tujuan pembelajaran matematika

BSNP (2007:11) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan keterampilan tertentu: 1. Mampu menggunakan ide-ide dan algoritma untuk memecahkan masalah dengan cara yang akurat, efisien, dan eksak, serta menjelaskan hubungan antara hal-hal tersebut. konsep dan algoritma. Membuat generalisasi, mengumpulkan data, atau menjelaskan konsep dan klaim matematika berdasarkan pola dan kualitas Pemecahan masalah, yang meliputi kemampuan menganalisis masalah, membangun model matematika, dan mengimplementasikan hasil model dan solusi tersebut. Simbol, tabel, diagram, dan media lain dapat digunakan untuk mengkomunikasikan konsep dengan cara yang membantu orang lain memahami situasi atau masalah yang dihadapi. Menghargai penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari, seperti memiliki keinginan untuk belajar tentang mata pelajaran, serta ketekunan dan kepercayaan diri dalam memecahkan kesulitan. Kemampuan aplikasi matematika termasuk tujuan tertentu dari matematika dasar juga.

Dia mengatakan bahwa tujuan akhir dari belajar matematika di sekolah dasar adalah untuk memungkinkan anak-anak menggunakan ide-ide matematika yang beragam dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Admin 2012). Ada beberapa alasan untuk ini, termasuk pengembangan keterampilan berhitung sebagai latihan dalam kehidupan sehari-hari; pertumbuhan bakat siswa, yang dapat digunakan melalui tugas-tugas matematika; dan peningkatan keterampilan matematika dasar sebagai dasar pembelajaran di masa depan.

Kemampuan siswa dalam memanfaatkan berbagai ide matematika dalam kehidupan sehari-hari merupakan tujuan utama pendidikan matematika dasar.

2.2.6 Materi Pecahan

Pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan bulat, $b \neq 0$, dan b bukan faktor dari a (Wintarti, dkk 2008:27) Pecahan adalah perbandingan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu benda “yaitu apabila suatu benda di bagi menjadi beberapa bagian yang sama, maka perbandingan itu menciptakan lambang dasar yaitu suatu pecahan.

Muchtar (2003:66), menyatakan bilangan pecahan adalah bilangan yang dapat dilambangkan $\frac{a}{b}$, a dinamakan pembilang dan b dinamakan penyebut dimana a dan b bilangan bulat.

1) Penjumlahan pada bilangan pecahan

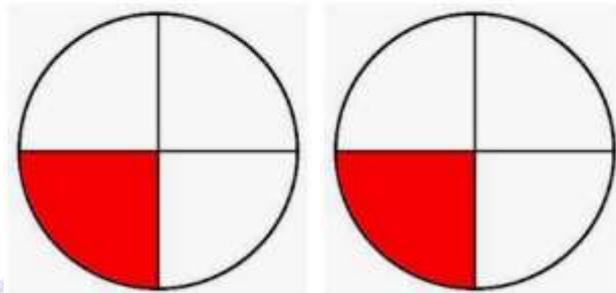
Pada penjumlahan pecahan dibahas tentang penjumlahan pecahan berpenyebut sama dan penjumlahan berpenyebut berbeda.

➤ Penjumlahan dengan penyebut yang sama

Perhatikan soal berikut

Hasil penjumlahan dari $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$

Untuk mencari hasil penjumlahan itu, kita dapat menggunakan seperti pada gambar 2.2 di bawah ini



Pada gambar tersebut nampak jelas bagian yang sudah diarsir.

Kemudian luas yang sudah diarsir tersebut dijumlahkan, sehingga

gambar diatas tampak bahwa $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

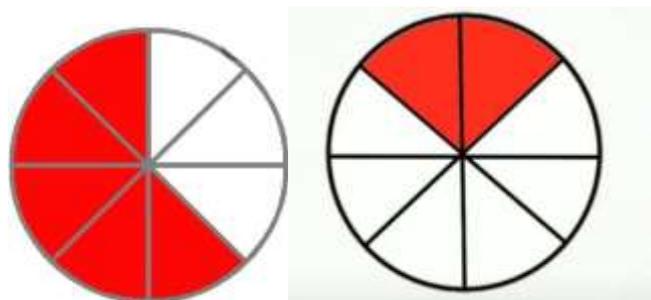
Atau dengan kata lain: $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$

2) Pengurangan pada bilangan pecahan

- Pengurangan pecahan dengan penyebut yang sama:

Perhatikan soal berikut: $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} =$

Perhatikan gambar 2.3 dibawah ini



Pada gambar tersebut nampak jelas daerah yang diarsir kemudian daerah yang diarsir di kurangi, sehingga gambar diatas nampak

$$\text{bahwa } \frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

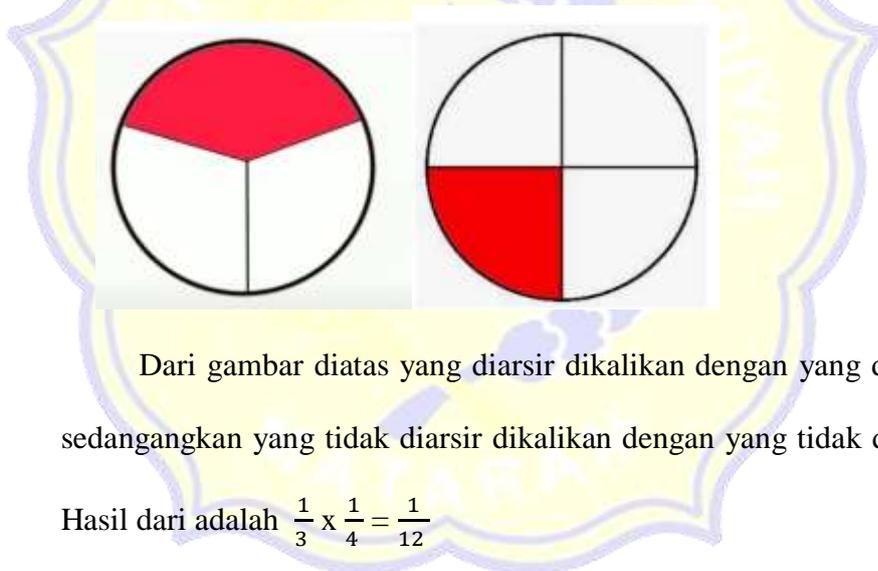
$$\text{Atau dengan kata lain } \frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c}$$

3) Perkalian bilangan pecahan

Perkalian pecahan biasa diselesaikan dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

$$\text{Contohnya sebagai berikut: } \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} =$$

Perhatikan gambar 2.4 dibawah ini



Dari gambar diatas yang diarsir dikalikan dengan yang diarsir, sedangkan yang tidak diarsir dikalikan dengan yang tidak diarsir.

$$\text{Hasil dari adalah } \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$$

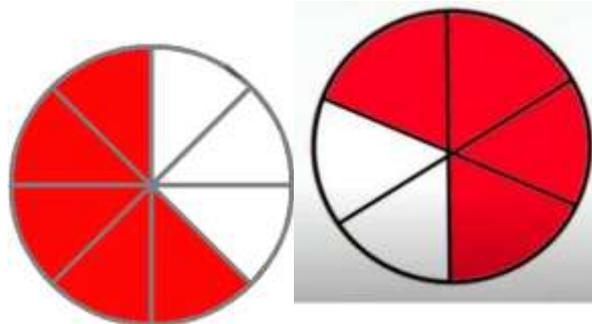
$$\text{Atau dengan kata lain } \frac{a}{c} \times \frac{b}{d} = \frac{axb}{cxd}$$

4) Pembagian bilangan pecahan

Pembagian pecahan biasa diselesaikan dengan cara mengalikan pecahan yang dibagi dengan kebalikan pecahan pembagiannya.

$$\text{Contohnya sebagai berikut: } \frac{5}{8} : \frac{4}{6} =$$

Perhatikan gambar 2.5 dibawah ini



Dari gambar diatas sudah kita tahu mana yang sudah diarsir dan tidak diarsir. Cara penyelesaian pembagian bilangan pecahan ini adalah $\frac{5}{8}$:

$$\frac{4}{6} = \frac{5}{8} \times \frac{6}{4} = \frac{30}{32} = \frac{15}{16}$$

$$\text{Atau dengan kata lain: } \frac{a}{c} : \frac{b}{d} = \frac{a}{c} \times \frac{d}{b} = \frac{axd}{cxb}$$

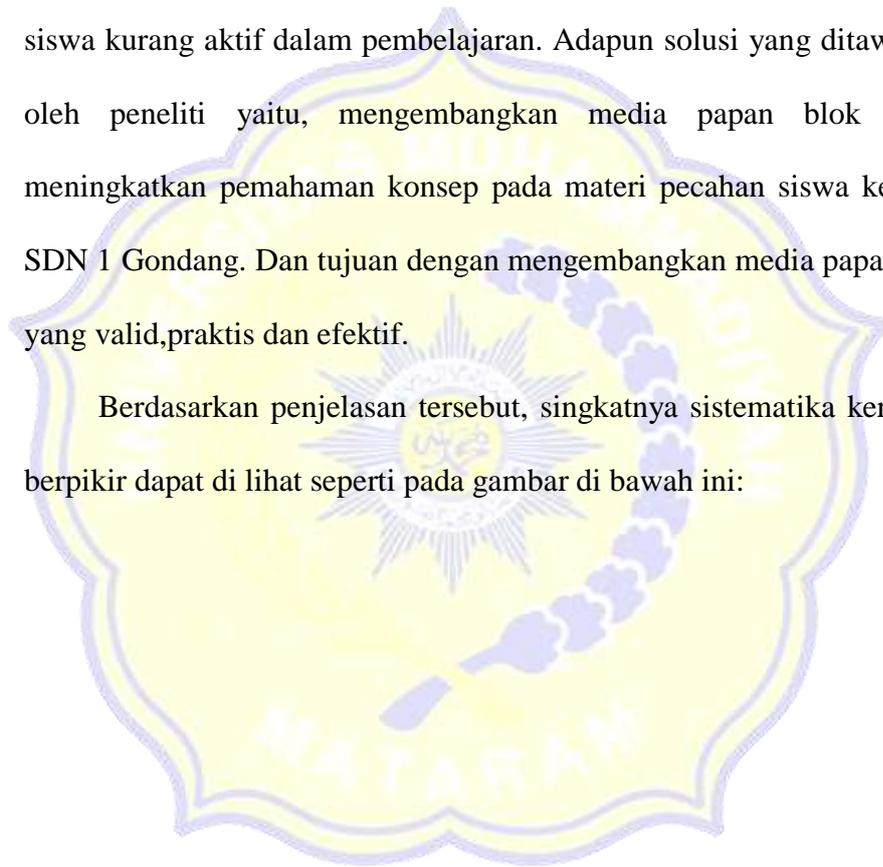
2.2.7 Penggunaan Pecahan dengan Menggunakan Media Pembelajaran Papan Blok

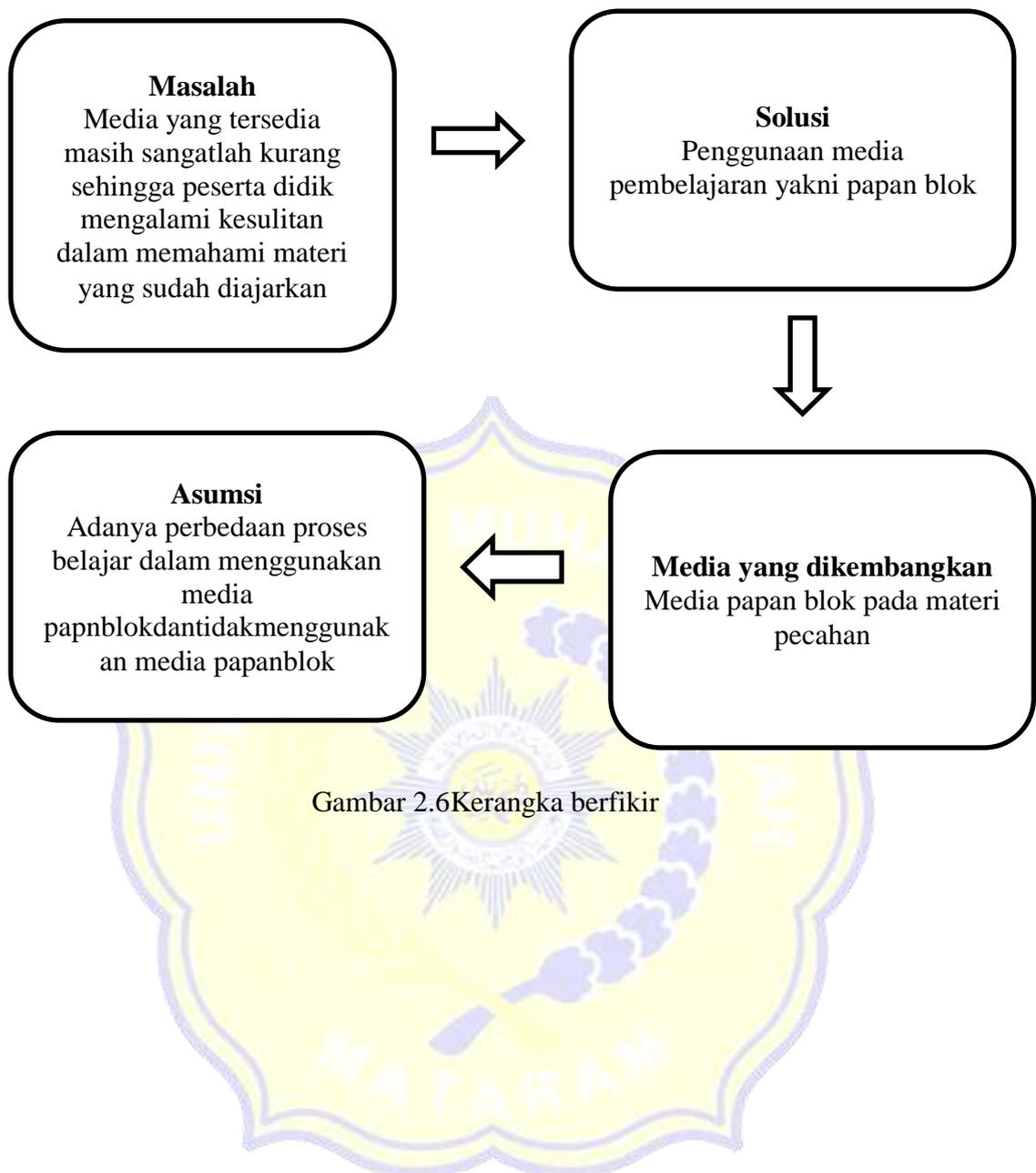
Operasi penjumlahan pecahan dengan penyebut sama berarti kita hanya perlu untuk menjumlahkan pembilangnya saja dan penyebutnya tidak usah di jumlahkan, jika kita jumlahkan maka papan blok yang kita tempel kita tambahkan pula. sama halnya dengan penjumlahan, operasi pengurangan pecahan dengan penyebut yang sama juga kita hanya mengurangi pembilangnya saja namun penyebutnya tidak usah kita kurangi, jika kita menguraangi maka papan blok yang kita tempelkan juga kita kurangi juga.

2.3 Kerangka Berfikir

Dalam proses belajar mengajar di SDN 1 Gondang di temukan beberapa masalah yang menyebabkan pembelajaran belum efektif. Adapun masalahnya yaitu kurang melibatkan media dalam pembelajaran /belum kreatif dalam membuat media pembelajaran, siswa kurang semangat dan dan hanya focus mendengarkan guru menjelaskan, dan siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Adapun solusi yang ditawarkan oleh peneliti yaitu, mengembangkan media papan blok untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi pecahan siswa kelas V SDN 1 Gondang. Dan tujuan dengan mengembangkan media papan blok yang valid,praktis dan efektif.

Berdasarkan penjelasan tersebut, singkatnya sistematika kerangka berpikir dapat di lihat seperti pada gambar di bawah ini:





BAB III

METODE PENGEMBANGAN

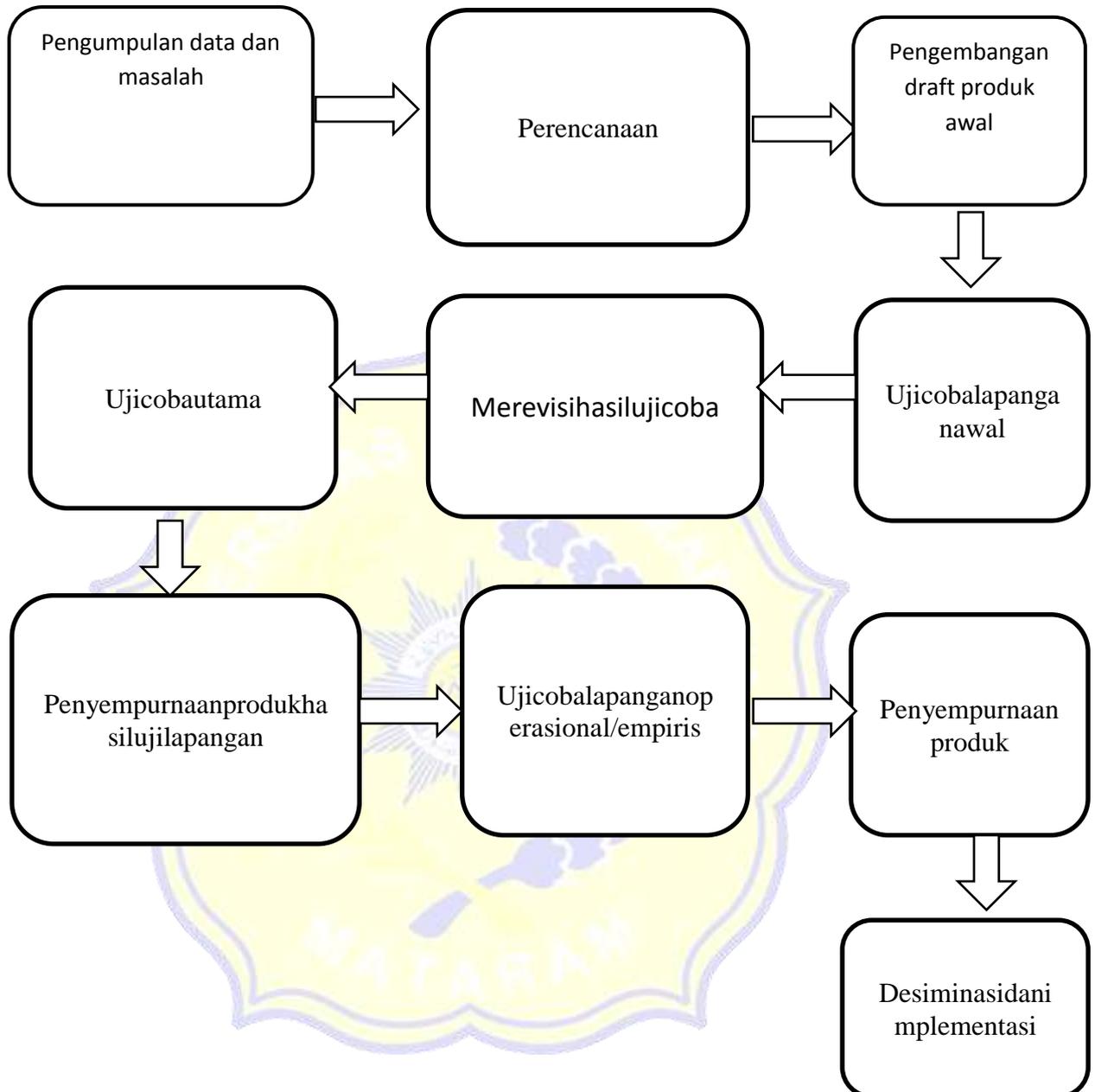
3.1 Model Pengembangan

Penelitian ini termaksud penelitian pengembangan (*Development research*). Menurut Sugiyono (2017:407). Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Penelitian dan pengembangan media papan blok ini menggunakan model pengembangan Borg And Gall (Sari, 2015), yang memaparkan 10 langkah dalam penelitian dan pengembangannya antara lain:

1. Research and information collection (Penelitian dan pengumpulan data)
2. Planning (Perencanaan)
3. Develop preliminary form of product (pengembangan draft produk awal)
4. Preliminary field testing (uji coba awal lapangan)
5. Main product revision (merevisi hasil uji coba)
6. Main field testing (uji lapangan utama)
7. Operational product revision (penyempurnaan produk hasil uji lapangan)
8. Operational field testing (uji coba lapangan operasional/empiris)
9. Final product revision dan (penyempurnaan produk)
10. Dissemination and implementasi (desiminasi dan implemetasi)

Adapun model pengembangan menurut Sina, (2015), adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram alur penelitian penggunaan (R & D)

3.2 Prosedur pengembangan

Prosedur adalah urutan langkah penelitian yang harus diikuti satu persatu untuk menyelesaikan suatu produk. Berikut tahapan perkembangan adiptif dalam 10 tahapan borg and gall.selama pengembangan ini peneliti mencapai tahap ke 10. Dikarenakan keterbatasan biaya dan waktu yang dibutuhkan pada saat melakukan penelitian.tahapan antara lain :

1. Pengumpulan Data

Tahap pertama dalam langkah ini antara lain studi literature yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji, persiapan untuk merumuskan kerangka kerja penelitian dan mengumpulkan informasi yang terkait dengan masalah-masalah yang ada di lokasi penelitian. Adapun masalah yang peneliti temukan yaitu siswa kurang aktif dan media pembelajaran yang digunakan tidak kreatif.Pengumpulan data yang dilakukan pertama kali adalah dengan melakukan observasi di SDN 1 Gondang.

2. Perencanaan

Mengembangkan rencana penelitian yang mencakup perencanaan yang direncanakan oleh peneliti yaitu mengembangkan media papan blok untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. kapasitas yang diperlukan untuk melaksanakan penelitian, mengembangkan tujuan yang dicapai oleh penelitian, desain atau tahap penelitian, menyesuaikan literature dengan cara yang dilakukan dan menentukan KI dan KD.

3. Pengembangan Draft Produk Awal

Tahap yang selanjutnya yang dilakukan peneliti yaitu penentuan desain produk yang akan dikembangkan. Adapun produk yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu media pembelajaran papan blok yang akan dibuat dari papan triplek yang berbentuk lingkaran dan di potong menjadi beberapa bagian yang diameter dan jari-jarinya berbeda dengan warna yang berbeda juga.

4. Uji Coba Lapangan Awal

Tahap ini peneliti melakukan validasi sebagai penguat dari media yang dibuat oleh peneliti. Validasi dilakukan oleh tim ahli media dan tim ahli materi. Tim ahli media divalidasi oleh satu dosen dan tim ahli materi di validasi oleh satu dosen dan tim praktisi di validasi oleh tiga guru.

5. Merevisi Hasil Uji Coba

Setelah melakukan validasi, langkah selanjutnya yaitu peneliti melakukan revisi dari apa yang telah divalidasikan oleh masing-masing tim validasi untuk menyempurnakan produk tersebut

6. Uji Lapangan Utama

Selanjutnya uji kepraktisan dilakukan di kelas VI SDN 1 Gondang sebagai subjek penelitian agar siswa dapat melakukan penilaian terhadap media papan blok untuk meningkatkan pemahaman konsep dengan tujuan untuk melihat kelayakan dan kepraktisan dari media papan blok tersebut. Siswa yang dibutuhkan dalam uji coba kepraktisan adalah 7 orang siswa.

7. Penyempurnaan Produk Hasil Uji Lapangan

Tahap ini merupakan penyempurnaan produk atas hasil uji lapangan berdasarkan masukan atau saran yang didapatkan dari angket respon siswa. Media papan blok untuk meningkatkan pemahaman konsep hanya di kelas VI uji kepraktisan di SDN 1 Gondang.

8. Ujicoba Lapangan Operasional/empiris

Yaitu langkah uji validasi terhadap model operasional yang telah dihasilkan lewat penyempurnaan produk hasil uji coba utama. Setelah melalui revisi produk yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep dengan menguji kepraktisan produk yang dikembangkan. Keefektifan tersebut dapat diketahui dari angket yang diisi observer atau lembar observasi. Dalam uji coba lapangan ini subjeknya adalah siswa kelas V SDN 1 Gondang yang berjumlah 23 siswa yang kemudian di bagikan lembar soal oleh peneliti.

9. Penyempurnaan Produk

Peneliti melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final). Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan berdasarkan hasil uji coba lapangan sebagai bentuk penyempurnaan produk yang dikembangkan sehingga dapat diterapkan untuk sekolah lainnya.

3.3 Uji Coba Produk

Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk yang dibuat terhadap proses pembelajaran matematika. Untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan produk maka peneliti memilih ahli materi dan ahli media sebagai pembantu dalam menilai produk yang dibuat oleh peneliti.

Ahli materi adalah dosen/ guru yang ahli dalam pembelajaran matematika pada materi operasi pecahan, dan ahli media yang dimaksud adalah dosen dan guru yang sudah berpengalaman terhadap media. Sehingga dengan adanya ahli materi dan ahli media peneliti mendapatkan kritik dan saran pada produk yang digunakan dalam proses pembelajaran.

3.4 Subjek Uji Coba

Dalam uji coba lapangan subjek uji coba siswa ditahap kepraktisan adalah siswa kelas VI SDN 1 Gondang dengan jumlah siswa 7 orang dan pada tahap keefektifan adalah kelas V SDN 1 Gondang dengan jumlah siswa 23 orang.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data supaya menjadi sistematis dan dipermudah olehnya, yang meliputi:

1. Lembar angket validasi

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyajikan beberapa pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2017:142). Tujuan angket ini adalah untuk mengetahui

kevalidan media terhadap materi pembelajaran. Juga untuk mengukur tingkat kelayakan dan kepraktisan media papan blok. Angket yang dibuat oleh peneliti ini juga bertujuan untuk mengetahui tanggapan dari ahli materi dan ahli media mengenai kelayakan dan keterkaitan media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti, sehingga diperoleh skor dari konten yang ada pada media pembelajaran tersebut untuk bahan pengembangan produk selanjutnya.

a) Lembar angket validasi materi

Validasi materi diberikan pada satu dosen atau guru yang memiliki kompetensi terhadap materi yang diberikan. Hasil lembar validasi oleh dosen atau guru ahli materi digunakan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan atau dirancang dalam mencapai kompetensi dasar dan indikator yang ditetapkan. Hal-hal yang divalidasi oleh ahli materi antara lain: kesesuaian indikator dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD), kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. cara penyajian angket yaitu dengan tanda diberikan tanda centang pada skor yang sesuai dengan indikator yang diberikan.

Tabel 3.1 Instrumen lembar Validasi Materi

No	Kriteria	Indikator	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Kelayakan penyajian	Materi logis					
		Ketepatan konsep dengan gambar					
		Gambar tersusun sistematis					
2.	Materi	Kelengkapan materi					
		Keluasan materi					
3.	Kesesuaian dengan KD dan Indikator	Materi sesuai dengan KD dan Indikator					
		Materi yang disajikan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.					
		Penyajian materi dapat menunjang proses pembelajaran					
4.	Kemudahan materi	Materi yang disajikan mudah untuk dipahami					
		Materi yang disajikan dalam media singkat dan jelas					
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami.					
		Penyajian materi dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa					
5.	Kelayakan bahasa dengan media papan blok	Kesesuaian media papan blok dan materi pecahan					
		Kesesuaian penggunaan ejaan					
		Materi relevan dengan media papan blok					
6.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	Kesesuaian materi dalam media papan blok dengan pencapaian tujuan pembelajaran					
		Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					
7.	Tujuan pembelajaran mudah dipahami	Kemudahan siswa memahami tujuan pembelajaran					
8.	Keakuratan	Keakuratan fungsi dan definisi					
		Keakuratan contoh					

keterangan:
 5: sangat baik
 4: baik
 3: cukup baik
 2: kurang
 1: tidak baik

b) Lembar angket validasi media

Hal-hal yang divalidasi oleh ahli media antara lain: kesesuaian dan kebenaran materi/konsep, adanya kegiatan siswa untuk melakukan pemecahan masalah. cara penyajian angket yaitu dengan diberikan tanda centang pada skor yang sesuai dengan indikator yang diberikan. Adapun kisi-kisi lembar validasi alat peraga sebagai berikut:

Tabel 3.2 Instrumen lembar Validasi Media

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
1	Aspek Fisik/ Tampilan	Desain pada media pembelajaran papan blok dengan isi materi pecahan di dalamnya				
		Kesesuaian ukuran bentuk				
		Kesederhanaan bentuk				
		Kesesuaian warna yang variatif				
		Media pembelajaran aman digunakan				
2	Aspek Bahan	Ketepatan pemilihan bahan				
		Kekuatan (tidak mudah rusak, tidak mudah patah, berubah bentuk, hancur) jika digunakan				
3	Aspek Pemanfaatan	Kesesuaian media pembelajaran papan blok dengan tingkat perkembangan kognitif siswa				
		Tampilan serta cara penggunaan sangat mudah dipahami siswa				
		Media pembelajaran yang dipakai dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama				
		Kesesuaian media pembelajaran dan isi materi dapat mendorong				

		pemahaman siswa				
		Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran				
		Kepraktisan media pembelajaran sehingga mudah dibawa				
	Skor Total					

keterangan:

5: sangat baik

4: baik

3: cukup baik

2: kurang

1: tidak baik

c) Lembar angket respon siswa

Tujuan pemberian angket respon siswa ini untuk melihat seberapa paham siswa tentang materi pecahan dengan menggunakan media papan blok. peneliti memberikan atau menyebarkan angket respon siswa kepada siswa kelas V SDN 1 Gondang yang berjumlah 10 siswa. cara pengisian anget respon siswa ini adalah dengan cara dicentang pada salah satu nomor yang tertera pada lembar angket.

Tabel 3.3 Instrumen lembar angket Respon Siswa

No	Pertanyaan	Tingkat persetujuan			
		1	2	3	4
1.	Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran papan blok lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode ceramah saja				
2.	Saya lebih bisa mengikuti pelajaran dengan baik tentang apa yang dijelaskan guru bila menggunakan media pembelajaran papan blok dibandingkan dengan ceramah saja				
3.	Saya merasa cepat bosan apabila mengikuti pembelajaran yang hanya mencatat dan mendengarkan saja tanpa ada interaksi secara langsung				
4.	Pembelajaran dengan metode konvensional				

	(ceramah) membuat saya cepat bosan dan cenderung lebih suka berbicara dengan teman dibanding memperhatikan materi yang disampaikan				
5.	Saya lebih menyukai proses belajar mengajar yang interaktif (diskusi, penggunaan media pembelajaran, dll) karena lebih cepat memahami materi pelajaran				
6.	Saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi yang disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah saja tanpa ada contoh-contoh media pembelajaran				
7.	Saya merasa senang ketika belajar matematika dengan menggunakan media pembelajaran				
8.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran matematika jika menggunakan media pembelajaran				
9.	Bentuk media pembelajaran papan blok mudah saya pahami				
10.	Saya sangat bersemangat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran papan blok				

keterangan :

4.sangat baik

3.baik

2.cukup baik

1.kurang baik

2. Lembartes /soal

Tujuan dari diberikan lembar tes/soal untuk mengetahui tingkat keefektifan media yang dikembangkan.tes berupa pilihan ganda dan esay yang materinya berupa operasi pecahan. Untuk mengukur indikator soal peneliti menggunakan Taksonomi Bloom dengan tingkatan C1, C2, C3, C4

Tabel 3.4. Kisi-kisi Soal

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Butir Soal			
			C1	C2	C3	C4
Matematika	3.1 menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda. 3.2 menjelaskan dan melakukan perkalian dan pembagian pecahan dan desimal.	3.1.1 siswa mampu menghitung penjumlahan pada pecahan dengan penyebut berbeda dengan benar.	1,11, 12,1 3,14	3	7	8
		3.1.2 siswa mampu menghitung pengurangan pada pecahan dengan penyebut berbeda dengan benar.	2	4	5	6
		3.2.1 siswa mampu menghitung perkalian pada pecahan biasa dengan benar.				9
		3.2.2 siswa mampu menghitung pembagian pada pecahan biasa dengan benar.		10		
JUMLAH			15 Butir Soal			

3.6 Metode Analisa Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis kemudian digunakan untuk merevisi media pembelajaran yang dikembangkan sehingga yang diperoleh media pembelajaran papan blok yang layak sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu valid dan praktis.

1. Analisis Kevalidan

Rochmad(2012 :69), kevalidan suatu perangkat pembelajaran dapat merujuk pada dua hal, yaitu apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai teoritiknya serta terdapat konsistensi internal pada

setiap komponennya. Validitas perangkat pembelajaran dikatakan valid apabila perangkat pembelajaran dinyatakan layak digunakan dengan revisi atau tanpa revisi oleh validator. Suatu perangkat pembelajaran dikatakan valid apabila skornya lebih dari 75, minimal 76.

Analisis data hasil validasi media pembelajaran yang dilakukan dengan mencari nilai dari penilaian validator. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$NV = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan: NV = Nilai uji validitas produk

Sedangkan rumus untuk mencari rata-rata dari hasil validasi yang dinilai oleh validator adalah sebagai berikut:

$$X = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Banyak data}}$$

Keterangan: X = Nilai rata-rata

Untuk memperkuat data hasil penilaian kelayakan, dikembangkan jenjang kualifikasi kriteria kelayakan kriteria analisis nilai rata-rata yang digunakan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3.5 Kategori Kevalidan Produk

interval skor	Kriteria kevalidan
85 < NV ≤ 100	Sangat Valid
75 < NV ≤ 85	Valid
55 < NV ≤ 75	Cukup Valid
0 < NV ≤ 55	Tidak Valid

Sumber: Purwanto (dalam Septiyanti, 2017).

Produk yang dikembangkan layak digunakan apabila kriterianya sangat valid tanpa harus merevisi produk tersebut atau sempurna. sama halnya dengan jika kriterianya valid berarti produk yang dikembangkan juga bisa di pakai namun ada revisinya sedikit saja. jika kriteria kevalidannya cukup valid maka produk yang dikembangkan masih bisa dipakai namun ada banyak revisinya. jika kriteria kevalidannya tidak valid maka produk yang dikembangkan harus dibuat ulang.

2. Analisis Angket Respon Siswa

Tujuan dari analisis angket respon siswa yaitu untuk mendapatkan informasi dari siswa tentang kepraktisan media yang dikembangkan. Rochmad (2012:70), mengemukakan bahwa suatu perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika praktisi atau ahli menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang di kembangkan dapat diterapkan dilapangan. Suatu perangkat pembelajaran dikatakan praktis apabila skornya adalah lebih dari 60, minimal 61. Data tentang respon siswa diperoleh dari angket siswa terhadap media pembelajaran papan blok yang dianalisis. Presentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :P = respon peserta didik

Sedangkan rumus untuk mencari rata-rata dari hasil respon siswa adalah sebagai berikut: $X = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Banyak data}}$

Keterangan: X = Nilai rata-rata

Tabel 3.6 Kriteria Angket Repon Peserta Didik

interval skor	Kriteria kepraktisan
$80 < X \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < X \leq 80$	Praktis
$40 < X \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < X \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < X \leq 20$	Tidak Praktis

Sumber: Ridwan (dalam Septiyanti, 2017)

Jika produk memenuhi kriteria kepraktisan sangat praktis maka produk yang dikembangkan bisa digunakan tanpa harus merevisi. jika produk yang dikembangkan masuk kedalam kriteria praktis maka produk yang dikembangkan bisa digunakan namun ada revisinya hanya sedikit. jika produk yang dikembangkan masuk kedalam kriteria cukup praktis maka produk yang dikembangkan bisa dipakai namun harus ada revisinya juga. jika produk yang dikembangkan masuk kedalam kriteria kurang praktis maka produk yang dikembangkan tidak bisa dipakai dikarenakan banyak yang harus direvisi dan jika produk yang dikembangkan masuk kedalam kriteria tidak praktis maka produk yang dikembangkan sudah tidak layak digunakan atau harus membuat produk dari awal lagi.

3. Analisis Hasil Tes Siswa

Menghitung banyaknya siswa yang mempunyai pemahaman konsep minimal kategori tinggi

Perhitungan dilakukan dengan rumus sebagai berikut.

$$t = \frac{x}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

t = persentase banyaknya siswa yang mempunyai pemahaman konsep minimal kategori tinggi

x = banyaknya siswa yang mempunyai pemahaman konsep minimal pada kategori tinggi

n = banyaknya siswa yang mengikuti tes

Pedoman dalam menentukan kategori kemampuan pemahaman konsep siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 3.7 kategori kemampuan pemahaman konsep siswa

Nilai (N)	Kategori
$80 < N \leq 100$	Sangat efektif
$60 < N \leq 80$	Efektif
$40 < N \leq 60$	Cukup efektif
$20 < N \leq 40$	Kurang efektif
$0 < N \leq 20$	Tidak efektif

Jika produk yang dikembangkan masuk kedalam kategori sangat efektif maka produk yang dikembangkan sangat layak digunakan tanpa harus ada yang direvisi. jika produk yang dikembangkan masuk kedalam kategori efektif maka produk yang dikembangkan layak digunakan namun masih ada revisi sedikit saja. namun jika produk yang dikembangkan masuk kedalam kategori cukup efektif produk yang dikembangkan masih bisa dipakai namun masih ada di revisi juga. jika produk yang digunakan masuk kedalam kategori kurang efektif maka produk yang digunakan tidak layak digunakan masih harus banyak yang direvisi. dan jika produk yang

dikembangkan masuk kedalam kategori tidak efektif maka produk yang dikembangkan memang sudah tidak layak digunakan atau harus membuat ulang.

