

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* PECAHAN PADA MATERI PECAHAN SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

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



OLEH:
TITIEK BERLIAN
117180110

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN PELAJARAN 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* PECAHAN PADA MATERI
PECAHAN SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Telah memenuhi syarat dan disetujui
Pada tanggal, 26 Juli 2021

Dosen Pembimbing I



Abdillah, M. Pd
NIDN.0824038701

Dosen Pembimbing II



Nursyah Safa, M. Pd
NIDN.0825059102

Menyetujui:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Ketua Program Studi,



Abdillah, M. Pd
NIDN. 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* PECAHAN PADA MATERI
PECAHAN SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR KOGNITIF SISWA SEKOLAH DASAR

Skripsi atas nama Titiek Berlian telah dipertahankan didepan dosen penguji
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram
Tanggal, 26 Juli 2021

Dosen Penguji

1. Abdillah, M.Pd
NIDN.0824048301

(Ketua)

(.....)

2. BQ. Desi Milandari, M.Pd
NIDN.0808128901

(Anggota 1)

(.....)

3. Yuni Marivati, M.Pd
NIDN.0806068802

(Anggota 2)

(.....)

Mengesahkan:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYA MATARAM



Dekan,

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

LEMBAR 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: Titiek Berlian

NIm: 117180110

Alamat : Kekalik Jaya, jln.Segara indah no.12x

Memang benar skripsi yang berjudul “ Pengembangan media Pembelajaran *puzzle* Pecahan pada Materi Pecahan Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar” adalah asli karya sendiri yang belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ditempat manapun.

Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipullikasikan, memang diacukan sebagai sumber dan dicantumkan kedalam daftar pustaka.

Jika kemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar, saya siap mempertanggung jawabkannya, termasuk bersedia menanggalkan gelar kesàrjanaan yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, juli 2021

Yang membuat pernyataan



Titiek Berlian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.Ahmad Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641996
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 : TITIEK BERLIAN
NIM : 117180110
Tempat/Tgl Lahir : Sondo, 09 Juli 1999
Program Studi : Pesd
Fakultas : FKIP
No. Hp : 085338853573
Email : lians6800@gmail.com

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

Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle Pecahan Pada
Materi Pecahan sederhana untuk meningkatkan hasil belajar
kognitif siswa sekolah Dasar.

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 30 %

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, 20 September 2021
Penulis



NIM. 117180110

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar S. Sosa M.A.
NIDN. 0802048904

*pilih salah satu yang sesuai



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.Ahmad Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website : <http://www.id.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 : TITEK BERTIAN
NIM : 117180110
Tempat/Tgl Lahir : Sondo, 04 Juli 1999
Program Studi : Pgsd
Fakultas : Fkip
No. Hp/Email : 685 338 853 573 / lani.s6800@gmail.com
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 Pembelajaran Puzzle Pecahan Pada Materi Pecahan Sederhana untuk Meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sekolah Dasar.

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, 20 September 2021
Penulis



NIM. 117180110

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



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

MOTTO

Sukses tidak berarti tidak pernah membuat kesalahan, tetapi tidak pernah membuat kesalahan yang sama untuk kedua kalinya.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirahim

Alhamdulillahillobilalamin atas segala nikmat, taufik serta karunia yang Allah Subhanahu wa Ta'ala berikan, sholawat serta salam selalu saya ucapkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi wasallam, semoga kita semua termasuk umat yang mendapatkan syafa'at darinya, Aamiin.

Karya ini saya persembahkan untuk orang-orang tersayang yang selalu mendampingi perjuangan saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

1. Teruntuk kedua orang tuaku tercinta Bapak Muhammad S.H dan Ibu Yufaridah yang telah menjadi motivator terhebat, sumber penyemangat hidup saya dan tidak pernah bosan mendoakan saya, membimbing, menyayangi serta tidak pernah letih berjuang untuk mebiayai hidup dan pendidikan saya. Mereka yang selalu terpatri dalam jiwa saya. Terimakasih atas semua pengorbanan, cinta dan kasih sayangnya yang mampu membuat saya sampai pada titik ini.
2. Teruntuk kakak dan adek-adekku tercinta, Kakak wulandari M.said, Rini kurniati, Adek-adekku tercinta Nurul fidaris, Putri anamalinda, Putri lindasari terimakasih untuk semua cinta dan kasih sayangnya. selalu mendukung dan memberikan semangat selama ini.
3. Teruntuk keluargaku tercinta, keluarga besar ayah dan ibu terimakasih atas do'a dan motivasi yang tiada henti.

4. Teuntuk para guru dan dosen-dosenku tercinta yang selalu membimbing, mendidik dan mengajarkan. Terimakasih untuk jasa-jasa yang tidak mampu terbalaskan.
5. Teruntuk teman terbaikku Yuyu safitri terima kasih Sudah selalu menemani dari pertama kuliah sampe sekarang, selalu memberikan saran, motivasi, menghibur serta memberikan semangat.
6. Teruntuk teman-teman kelas, PGSD kelas C dan teman-teman seperjuangan PGSD UMMAT angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan dan do'a, penulis ucapkan terimakasih banyak. Kalian hebat, sangat hebat.

Semoga apa yang saya peroleh selama kuliah di Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram bisa bermanfaat bagi pembaca khususnya dan bagi saya pribadi. Disini Penulis masih sebagai manusia biasa yang tak pernah luput dari dosa dan jauh dari kesempurnaan.

Mataram, Juli 2021

Titiek berlian
NIM. 1171810

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya, sehingga Skripsi “Pengembangan Media puzzle pecahan pada materi pecahan sederhana untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas IV sekolah Dasar”. Skripsi ini mengkaji pengembangan media pembelajaran yang dapat dijadikan pedoman 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:

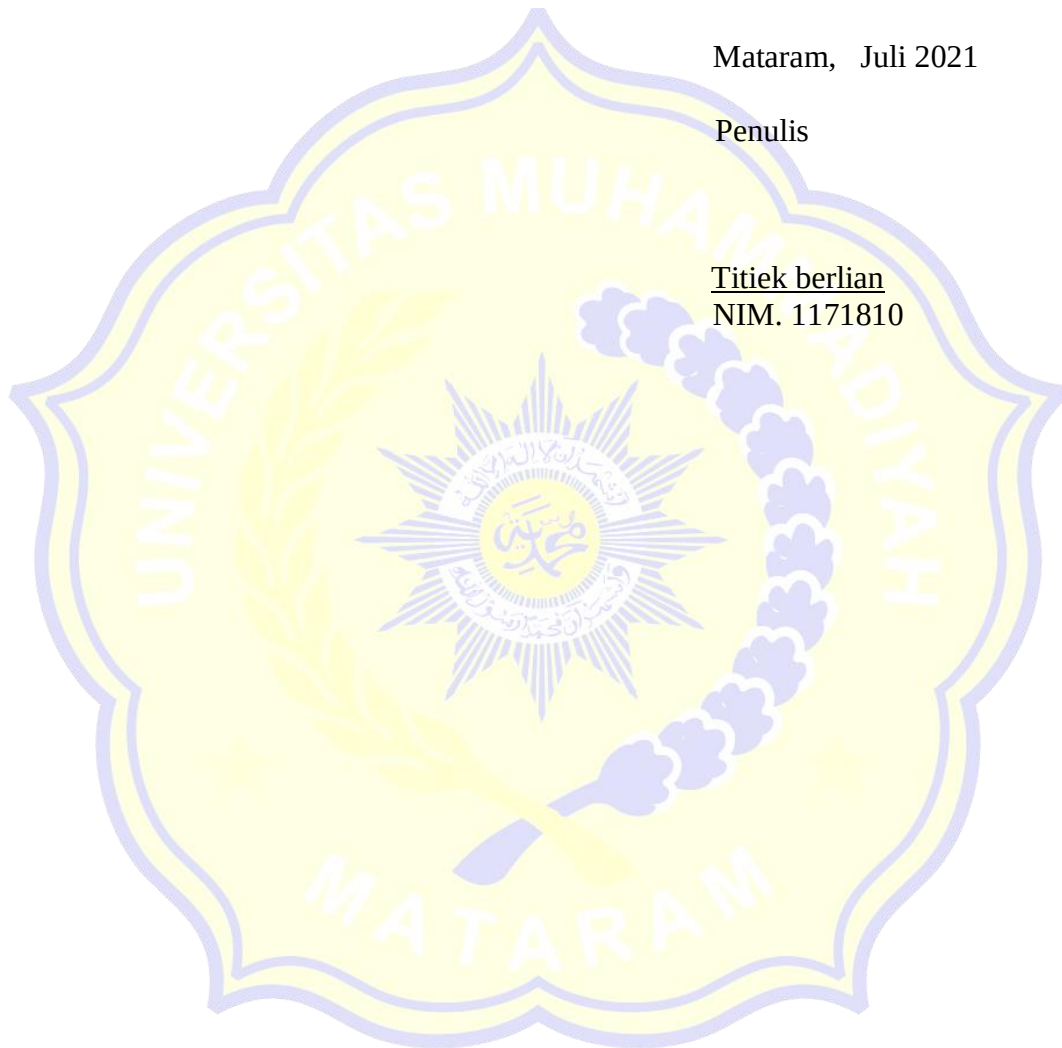
1. Dr. H. Arsyad Abd Gani, M.Pd. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si sebagai Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Haifaturrahmah, M.Pd. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah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

Mataram, Juli 2021

Penulis

Titiek berlian
NIM. 1171810



ABSTRAK

Titiek Berlian, 117180103. Pengembangan Media *Puzzle* Pecahan pada Materi Pecahan Sederhana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar.

Skripsi. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pembimbing 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 IV Sekolah Dasar. Penelitian ini bertujuan (1).Bagaimana pengembangan media pembelajaran *puzzle* pecahan dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sekolah dasar. (2) Bagaimana hasil kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari media pembelajaran *puzzle* pecahan dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sekolah dasar.

Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah model Borg and Gall (penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan draft produk, uji coba lapangan awal, merevisi hasil uji coba, uji coba lapangan utama, penyempurnaan hasil uji lapangan, uji pelaksanaan lapangan operasional/Empiris, penyempurnaan produk akhir, diseminasi dan implementasi). Pengembangan media pembelajaran telah menghasilkan produk media pembelajaran yang telah dinyatakan sangat valid oleh ahli desain media, ahli materi dan praktisi pembelajaran. Hasil dari kevalidan, kepraktisan dan keefektifan presentase yang didapat dari ahli media dengan presentase 93,75% atau dapat dikategorikan sangat valid sedangkan ahli materi dalam perolehan nilai presentasenya adalah 92,6875% atau dapat dikategorikan sangat valid. Sedangkan berdasarkan uji kepraktisan yang diperoleh dari hasil respon siswa SD Negeri Sondo mendapatkan nilai presentase 96,07% dengan kriteria skor sangat praktis. Hasil tes pada uji lapangan mendapatkan rata-rata nilai pre-test sebesar 35,71% dan post-test sebesar 87,85%, dan hasil lembar keterlaksanaan pembelajaran memperoleh skor 92,5% sehingga dikategorikan efektif. Hasil selisih pre-test dan post-test berdasarkan perhitungan rumus gain standar diperoleh nilai sebesar 0,83 yang didapat pada uji coba lapangan sehingga peningkatan hasil belajar siswa berada pada posisi tinggi.

Kata Kunci : Media *Puzzle*, Pecahan Sederhana, Hasil Belajar.

ABSTRACT

Titiek Berlian, 117180103. **Development of Fractional Puzzle Media Based on Simple Fractions Material to Improve Elementary School Students' Cognitive Learning Outcomes.** A Thesis. Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.

First Advisor : Abdillah, M.Pd

Second Advisor : Nursina Sari, M.Pd

Learning media development is a technique of assisting students in the learning process, particularly for fourth grade primary school students. The goal of this research is to investigate (1) How to improve elementary school pupils' cognitive learning results by developing fractional puzzle learning media, (2) What are the findings of the validity, practicability, and usefulness of fractional puzzle learning media in increasing primary school children' cognitive learning outcomes?. This research employed the Borg and Gall model (research and data collection, planning, product draft development, initial field trials, revising test results, main field trials, refinement of field test results, operational/empirical field implementation tests, improvement final product, dissemination and implementation). Learning media items that have been certified very legitimate by media design professionals, material specialists, and learning practitioners have arisen from the development of learning media. The results of the validity, practicality, and effectiveness of the percentage acquired from media experts are 93.75% or can be classified as very valid, while the percentage value got from material experts is 92.6875% or can be classified as very valid. Meanwhile, according to the practicality test acquired from the students' responses of SD Negeri Sondo, they received a percentage value of 96.07% with extremely practical score criteria. The field test results had an average pre-test score of 35.71% and a post-test score of 87.85%, and the learning implementation sheet had a score of 92.5%, indicating that it was effective. Based on the calculation of the standard gain formula, the difference between pre-test and post-test obtained a value of 0.83, which was obtained in field trials, indicating that the improvement in student learning outcomes was in a high level.

Keywords: *Media Puzzle, Simple Fractions, Learning Outcomes.*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAM PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN KEASLIAN.....	iv
PLAGIARISME	v
PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Pengembangan	5
1.4. Spesifikasi Produk yang diharapkan.....	5
1.5. Asumsi dan keterbatasan pengembangan.....	6

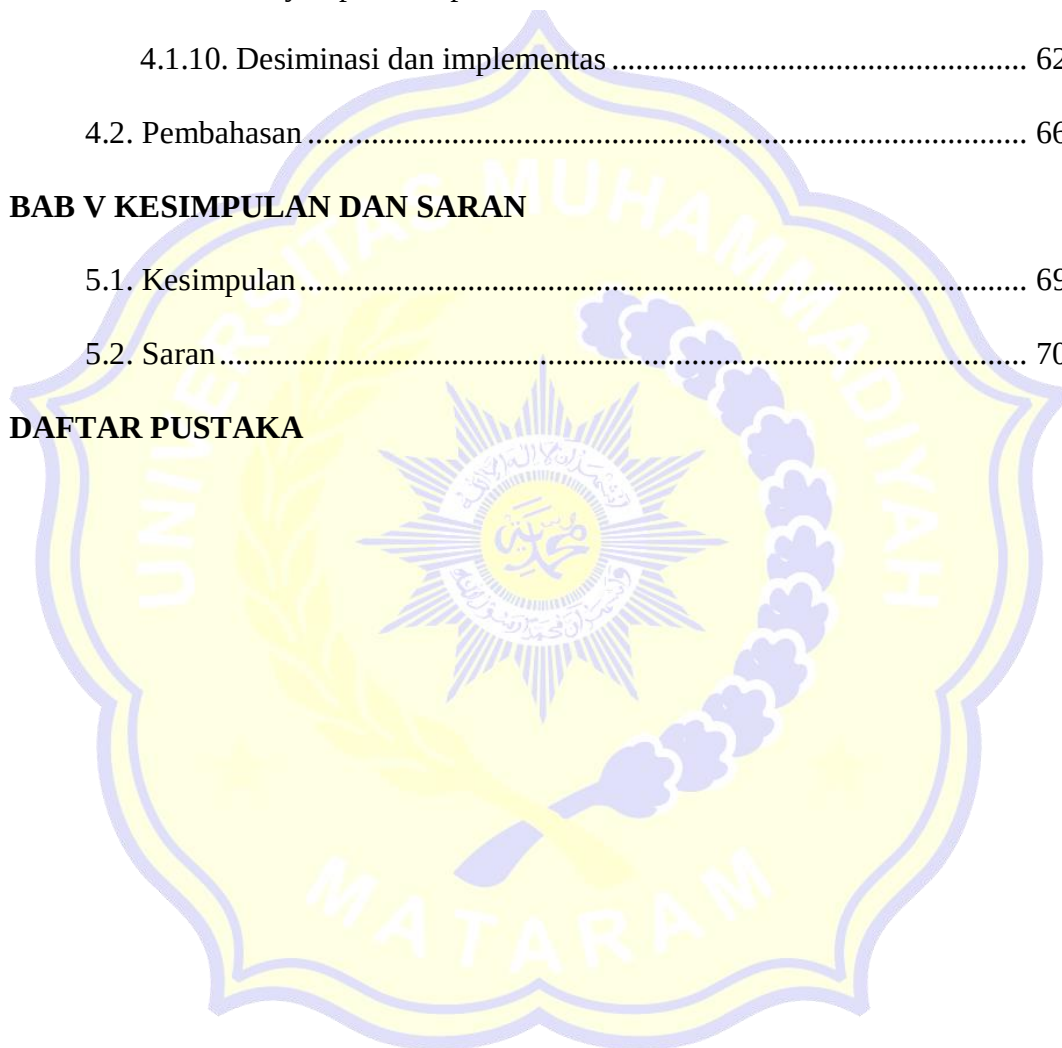
1.6. Batasan operasional	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian yang Relevan	9
2.2. Kajian Teori.....	12
2.2.1. Hasil Belajar	12
2.2.2. Pembelajaran Matematika.....	18
2.2.3. Media Pembelajaran	20
2.2.4. Tinjauan Materi Pecahan	24
2.2.5. Media puzzle pecahan.....	26
2.2.6. Kerangka Berpikir.....	31
BAB III. METODE PENGEMBANGAN	
3.1. Model Pengembangan	33
3.2. Prosedur Pengembangan.....	35
3.3. Uji Coba Produk	39
3.4. Jenis Data.....	39
3.5. Instrumen Pengumpulan Data	42
3.6. Metode Analisis Data	47
BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN	
4.1. Penyajian Data Uji Coba	52
4.1.1. penelitian dan pengumpulan data	52
4.1.2. Perencanaan	53
4.1.3. Pengembangan draft produk	54
4.1.4. Uji coba lapangan awal.....	54

4.1.5. Merevisi Hasil Uji Coba	55
4.1.6. Uji coba lapangan utama.....	59
4.1.7. penyempurnaan produk hasil uji coba lapangan.....	59
4.1.8. Uji pelaksanaan lapangan operasional/empiris.....	61
4.1.9. Penyempurnaan produk akhir	64
4.1.10. Desiminasi dan implementas	62
4.2. Pembahasan	66

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	69
5.2. Saran.....	70

DAFTAR PUSTAKA

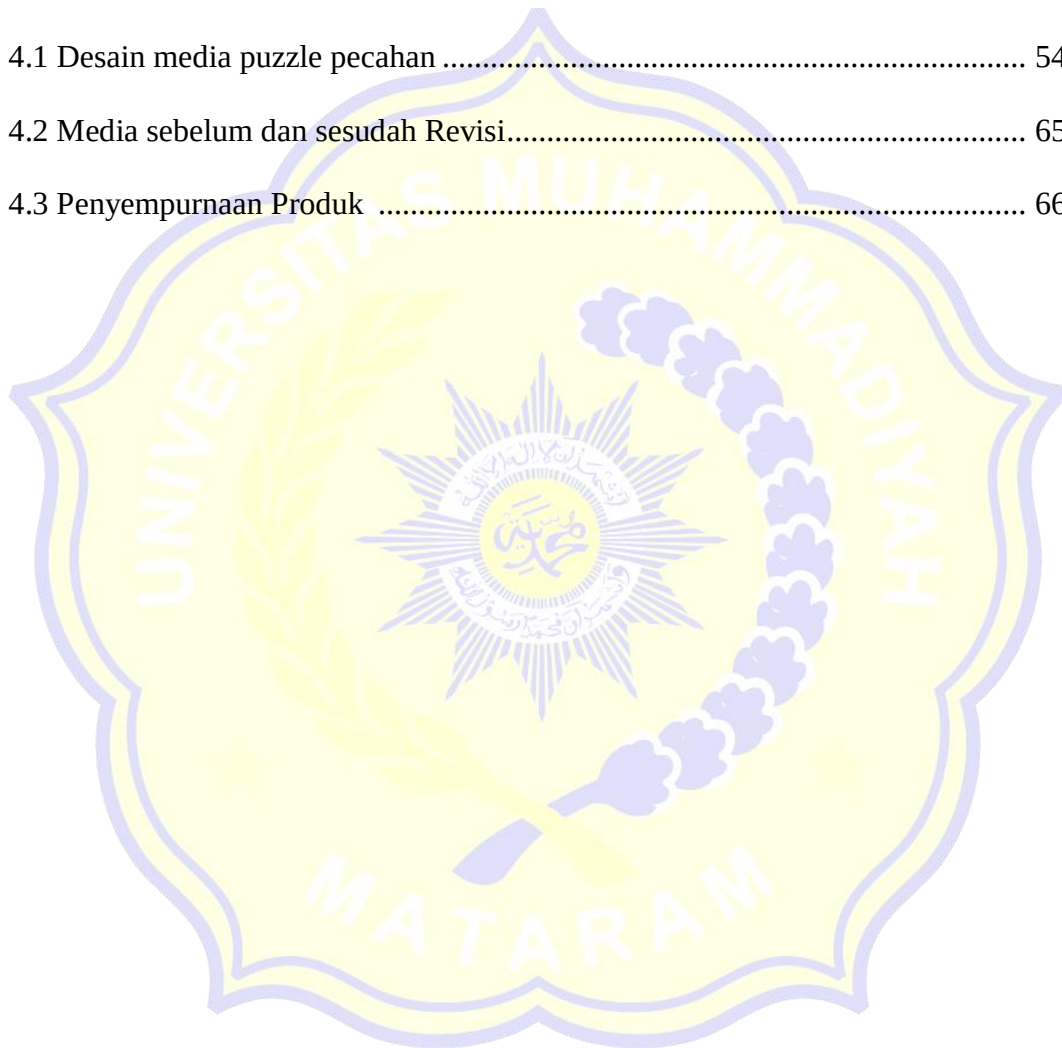


DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Kisi-kisi Soal	43
3.2. Kisi-kisi Lembar observasi guru.....	44
3.3. Lembar Angket Validasi Ahli Materi.....	45
3.4. Lembar Angket Validasi Media.....	46
3.5. Lembar Angket Respon Siswa	47
3.6. Lembar angket respon Guru	47
3.7. Kategori Kevalidan Produk	48
3.8. Kriteria Angket Respon Siswa	49
3.9. Kriteria Ketuntasan Klasikal	50
3.10. Nilai Gain	51
4.1. Data Hasil Validasi Ahli Media.....	55
4.2. Data hasil validasi Ahli Materi	57
4.3. Data Hasil Respon Siswa Uji Terbatas.....	60
4.4. Data hasil uji coba pelaksanaan lapangan operasional	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Kerangka Berpikir	32
3.1. Design Barg and Gall	34
4.1 Desain media puzzle pecahan	54
4.2 Media sebelum dan sesudah Revisi.....	65
4.3 Penyempurnaan Produk	66



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Menurut Nanang dan Suhana (2009:103) menyatakan bahwa dalam pelaksanaan pendidikan disekolah diperlukan adanya perangkat pembelajaran. Pembelajaran yang unggul memerlukan guru yang profesional. Guru sebagai arsitek perubahan perilaku peserta didik dan sekaligus sebagai metode panutan para peserta didik. seorang guru dituntut memiliki 4 kompetensi yang harus ada pada diri guru tersebut yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, kompetensi profesional dan kompetensi kepribadian.

Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang terjadi dikelas dan adanya suatu interaksi antara siswa dengan guru. proses belajar mengajar pada hakekatnya adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan. Pada awalnya guru adalah satu satunya sumber untuk memperoleh pelajaran. Seiring berjalanya waktu mulai manual dengan adanya buku maka dari suatu proses pembelajaran akan

menghasilkan dari suatu perbuatan tingkah laku pada dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut beberapa aspek baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik) dan menyangkut sikap (efektif). Suatu proses pembelajaran yang efektif bukan hanya berpatokan pada buku tetapi penting juga adanya media pembelajaran.

Rayanda (2012:8) mengatakan bahwa media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar kondusif. Dimana penerimaannya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Media pembelajaran juga merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Salah satu alat penyampaian informasi yang bertujuan agar pembelajaran lebih efektif.

Dari hasil wawancara dan observasi terhadap guru yang dilakukan oleh peneliti di kelas IV SD Negeri Sondo peneliti menemukan permasalahan bahwa hasil belajar peserta didik nilai rata-rata masih rendah. terlihat dari pemahaman peserta didik yang kurang dalam memahami pembelajaran yang disampaikan oleh guru. diketahui bahwa kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang diperoleh di kelas 1 SD Negeri Sondo dengan jumlah peserta didik berjumlah 30 siswa, yang tuntas hanya 10 siswa (30%) sedangkan yang belum memenuhi kriteria ketuntasan berjumlah 20 siswa (70%). Penyebab rendahnya presentase hasil belajar siswa dikarenakan kurangnya penggunaan media sebagai sarana untuk belajar.

Hamalik (2008:49) bahwa fungsi media pembelajaran yaitu: 1) untuk membuat situasi belajar yang efektif, 2) media merupakan bagian integral dalam system pembelajaran, 3) media pembelajaran penting untuk mencapai tujuan pembelajaran, 4) media pembelajaran untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa untuk memahami materi dikelas, 5) media pembelajaran untuk mempertinggi mutu pendidikan. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa. Selain itu media pembelajaran digunakan pada mata pembelajaran yang dianggap sulit. Hal ini sesuai dengan fungsi media pembelajaran yaitu memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar serta meningkatkan proses dan hasil belajar. Sebagian siswa menganggap bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sulit dan menakutkan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa suatu media pembelajaran adalah sebagai alat untuk memperjelas dan menyamakan persepsi antara satu murid dengan murid lainnya. Banyak sekali bentuk media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran di kelas, dan juga antara materi dengan media yang digunakan harus sesuai dengan karakteristik materi yang disampaikan. Solusi dari permasalahan tersebut adalah perlu disediakan media pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan belajar

matematika materi pecahan sederhana yaitu dengan mengembangkan media *puzzle* pecahan.

Media *puzzle* pecahan membantu anak memahami dan mengikuti instruksi dalam mencapai suatu tujuan, Permainan ini pun dapat melatih memori, karena anak akan mencoba untuk mengingat kembali potongan gambar, pola, atau kata-kata agar bisa sesuai satu dengan lainnya dan Media *puzzle* pecahan berperan sebagai penguatan dalam mengingat dan mengulang materi penjumlahan dan pengurangan pecahan campuran yang telah siswa pelajari sebelumnya. *Puzzle* pecahan merupakan suatu media pembelajaran yang menarik serta dapat memberi kebermanaknaan bagi siswa. Hal ini dikarenakan mereka berada dalam suasana belajar yang menyenangkan. Bukan dihadapkan pada suasana yang membosankan. Kebermanaknaan tersebut dapat mempermudah pemahaman materi ajar oleh siswa sehingga hasil belajarpun meningkat. Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas bahwa peneliti menginginkan penelitian dan pengembangan media pembelajaran dengan judul " **Pengembangan media pembelajaran *puzzle* pecahan pada materi pecahan sederhana untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas IV Sekolah Dasar "**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah di paparkan dapat simpulkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran *puzzle* pecahan dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sekolah dasar ?
2. Bagaimana hasil kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari media pembelajaran *puzzle* pecahan dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sekolah dasar ?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengembangan media *puzzle* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi pecahan sederhana.
2. Untuk mengetahui hasil kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari media pembelajaran *puzzle* pecahan dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi pecahan sederhana.

1.4 Spesifikasi Produk yang di Harapkan

Spesifikasi produk yang dimaksud yaitu memberikan gambaran awal mengenai karakteristik produk pada kegiatan pengembangan. Adapun spesifikasi produk pengembangan media pembelajaran berupa media *puzzle* pecahan yang di harapkan adalah sebagai berikut :

1. Media *puzzle* pecahan adalah media yang digunakan untuk membantu mempermudah siswa dalam proses pembelajaran materi pecahan sederhana
2. Penggunaan media *puzzle* pecahan ini di gunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa (C1-C3)
3. Media *puzzle* pecahan di buat menggunakan papan styrofoam yang dialas menggunakan triplek agar bertahan lama dan tidak mudah rusak.
4. Media *puzzle* pecahan memberikan lamang pecahan pada setiap potongan *puzzle* sehingga dapat mengetahui bagian dan potongan *puzzle* tersebut yang didesain dengan sedemikian rupa, baik dari segi tampilan yang menarik, dan *puzzle* yang sudah dipotong di tempel menggunakan kertas origami yang warna warni agar terlihat menarik perhatian siswa untuk lebih semangat menggunakan media. Media *puzzle* dibuat sesuai dengan KD dan indikator materi pecahan sederhana serta disesuaikan dengan soal pada materi tersebut.
5. Ukuran papan media *puzzle* pecahan ini yaitu 60 x 40 x 1.5 cm.
6. Produk media *puzzle* pecahan ini digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa agar lebih efektif.

1.5 Asumsi dan keterbatasan pengembangan

1. Asumsi penelitian pengembangan

Berikut beberapa asumsi pengembangan media *puzzle* pecahan pada pembelajaran matematika :

- a) Media pembelajaran *puzzle* pecahan digunakan sebagai media tambahan yang membantu guru dalam proses pembelajaran.
- b) Membantu siswa untuk belajar mandiri dan lebih menyenangkan.
- c) *Puzzle* pecahan merupakan suatu media pembelajaran yang menarik dan sederhana.

2. Keterbatasan penelitian pengembangan

Keterbatasan produk pengembangan media *puzzle* pecahan pada pembelajaran tematik, Sebagai berikut :

- a) Dalam pengembangan Media pembelajaran *puzzle* pecahan ini terdapat keterbatasan yaitu media pembelajaran ini hanya dapat digunakan pada pembelajaran matematika.
- b) Dalam media *puzzle* pecahan ini hanya terbatas pada materi pecahan
- c) Uji coba yang dilaksanakan di sekolah dasar sesuai dengan desain Borg & Gall Peneliti hanya sampai pada tahap ke-9 yaitu tahap penyempurnaan produk akhir karna keterbatasan waktu dan biaya.

1.6 Batasan Operasional

Istilah-istilah yang perlu dijelaskan dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika sebagai Berikut:

1. Pengembangan adalah proses cara pembuatan pengembangan dalam penelitian pengembangan yang diajukan untuk menghasilkan suatu produk yaitu media pembelajaran *puzzle* pecahan.

2. Media Pembelajaran yaitu segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sehingga menjadikan proses belajar menjadi lebih efektif.
3. *Puzzle* pecahan merupakan permainan yang menyusun suatu gambar atau benda yang telah dipecah dalam berapa bagian. dan memisahkan kepingan kepingan yang dipisahkan lalu digabungkan kembali dan berbentuk menjadi sebuah gambar.
4. Pecahan dalam matematika adalah bilangan rasional yang dapat ditulis dalam bentuk a/b (dibaca a per b), dengan bentuk dimana a dan b merupakan bilangan bulat, b tidak sama dengan nol, dan bilangan a bukan kelipatan bilangan b. secara sederhana, dapat dikatakan pecahan, merupakan sebuah bilangan yang memiliki pembilang dan penyebut.
5. Hasil belajar kognitif merupakan kemampuan siswa dalam mempelajari suatu konsep disekolah dan dinyatakan dalam skor melalui hasil belajar

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian yang Relevan

Penelitian relevan ini pada dasarnya adalah untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hubungan antara judul yang akan diteliti dengan peneliti sejenis yang pernah diteliti oleh peneliti sebelumnya sehingga tidak diulangi kembali.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ani wulandari (2020) *Pengembangan media pembelajaran puzzle lingkaran untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa Kelas III SDN 7 Jambewangi Banyuwangi*. Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Prosedur yang digunakan yaitu (a) riset dan pengumpulan data, (b) perencanaan, (c) pengembangan produk awal, (d) uji lapangan awal, (e) revisi produk, (f) uji lapangan utama, (g) revisi produk. 2) Hasil validasi menunjukkan bahwa tingkat validitas media pembelajaran mendapatkan nilai rata-rata sebesar 87,6% dan tergolong dalam kriteria valid. Tingkat kemenarikan media pembelajaran mendapatkan nilai sebesar 94,92% dan tergolong dalam kriteria menarik. 3) Nilai rata-rata post-test kelas eksperimen sebesar 85 dan nilai rata-rata post-test kelas kontrol sebesar 61,625. Hasil uji-t memperoleh $t_{hitung} 11,35 > t_{tabel} 2,042$, sehingga terdapat perbedaan pemahaman konsep antara kelas yang menggunakan dengan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran puzzle lingkaran. Hal ini

menunjukkan bahwa setelah menggunakan media pembelajaran *puzzle* lingkaran pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas III SDN 7 Jambewangi Banyuwangi meningkat.

Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu sama sama mengembangkan media *puzzle* dan menggunakan jenis penelitian pengembangan yaitu penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model pengembangan Borg and Gall melalui tujuh tahapan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, angket, dan tes pemahaman konsep.sedangkan yang menjadi perbedaan pada produk yang dihasilkan berupa dan materi yang disajikan berbeda.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Achmad Hadi alfian (2017) *Pengembangan media puzzle materi pecahan sederhana pada siswa kelas III SDN Karangwidoro 02 Dau Malang*. Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Pengembangan media pembelajaran ini telah menghasilkan produk media pembelajaran berupa media puzzle materi pecahan sederhana. Dari hasil validasi bahan ajar ini menunjukkan kevalidan yang terbukti dengan presentase rata-rata dari validasi ahli isi (materi) 97,5% menyatakan sangat valid, hasil validasi ahli media desain pembelajaran 85% menyatakan valid, hasilvalidasi praktisi mata pelajaran (guru) 96% menyatakan valid. Hasil presentase tingkat kevalidan pada uji coba kelas III SDN Karangwidoro 02 Dau Malang menunjukkan 86,3% menyatakan sangat valid.Dari hasil analisis data melalui rumusu ji t-test berkorelasi (related),

menghasilkan $t_{hitung} = 2,85 > t_{tabel} = 2,14$, sehingga terdapat perbedaan pada siswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar. Bahan ajar berupa Puzzle yang telah dikembangkan memiliki tingkat relevansi yang baik dengan kurikulum yang ada, materi bahan ajar mudah dipahami, bahasa yang digunakan lebih sederhana serta langkah-langkah sederhana dalam melaksanakan pembelajarannya. Hasil pengembangan yang telah dilakukan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu sama sama yaitu menggunakan media *puzzle*. Penelitian ini merupakan penelitian *Research And Development* (R&D) dan mengembangkan media pembelajaran, sedangkan yang menjadi perbedaan pada materi yang disajikan yaitu pada penelitian ini menggunakan kelas III sekolah Dasar.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Musabihatul Kudsiah (2020). *pengembangan media puzzle pecahan matematika materi penjumlahan pecahan untuk siswa kelas iv sekolah dasar*. Dari hasil validasi bahan ajar ini menunjukkan kevalidan yang terbukti dengan presentase rata-rata dari validasi ahli isi (materi) 97,5% menyatakan sangat valid, hasil validasi ahli media desain pembelajaran 85% menyatakan valid, hasil validasi praktisi mata pelajaran (guru) 96% menyatakan valid. Hasil presentase tingkat kevalidan pada uji coba kelas III SDN Karangwidoro 02 Dau Malang menunjukkan 86,3% menyatakan sangat valid. Dari hasil analisis data melalui rumus t -test berkorelasi (related), menghasilkan $t_{hitung} = 2,85$

$t_{tabel} = 2,14$, sehingga terdapat perbedaan pada siswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar. Bahan ajar berupa *Puzzle* yang telah dikembangkan memiliki tingkat relevansi yang baik dengan kurikulum yang ada, materi bahan ajar mudah dipahami, bahasa yang digunakan lebih sederhana serta langkah-langkah sederhana dalam melaksanakan pembelajarannya. Hasil pengembangan yang telah dilakukan mampu meningkatkan hasil belajar siswa

Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu sama sama yaitu menggunakan media puzzle. Penelitian ini merupakan penelitian *Research And Development* (R&D) dan mengembangkan media pembelajaran.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Hasil belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap, dan keterampilan mahasiswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Sebagaimana yang dikemukakan Hamalik (2007:48) hasil belajar adalah “Perubahan tingkah laku subjek meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor dalam situasi tertentu berkat pengalaman berulang-ulang”.

Menurut Bloom (2011:23-24) hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

1. Ranah kognitif mengurutkan keahlian berpikir sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Proses berpikir menggambarkan tahap berpikir yang harus dikuasai oleh siswa agar mampu mengaplikasikan teori kedalam perbuatan. Ranah kognitif mencakup:
 - a. *Knowledge* (pengetahuan , ingatan)
 - b. *Comprehension* (pemahaman, menjelaskan,meringkas contoh)
 - c. *Aplication* (menerapkan)
 - d. *Synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan membentuk bangunan baru)
 - e. *Evaluating* (menilai)
2. Ranah Afektif mencakup segala sesuatu yang terkait dengan emosi, misalnya perasaan, nilai, penghargaan, semangat,minat, motivasi, dan sikap. Lima kategori ranah ini diurutkan mulai dari perilaku yang sederhana hingga yang paling kompleks. ranah efektif mencakup:
 - a. *Receiving*(sikap menerima)
 - b. *Responding* (memberikan respon)
 - c. *Valuing* (nilai)
 - d. *Organization* (organisasi)
 - e. *Characterization* (karakterisasi)
3. Ranah Psikomotorik meliputi gerakan dan koordinasi jasmani, keterampilan motorik dan kemampuan fisik. Keterampilan ini dapat diasah jika sering melakukannya. Perkembangan tersebut dapat diukur sudut kecepatan, ketepatan, jarak, cara/teknik pelaksanaan. Ada tujuh

kategori dalam ranah psikomotorik mulai dari tingkat yang sederhana hingga tingkat yang rumit. Ranah psikomotor mencakup:

- a. *Initiatory*
- b. *Pre-routine*
- c. *Rountinized*
- d. Keterampilan produktif, teknik, fisik, manejerial,dan intelektual.

Sudjana (2009: 22), mendefinisikan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dan hasil belajar itu sendiri menurut Horward Kingsley (Sudjana, 2009:22) terbagi menjadi tiga macam hasil belajar, yakni (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, dan (c) sikap dan cita-cita. Sudjana (2017:22), menyatakan bahwa hasil belajar siswa adalah proses pemberian nilai terhadap akhir belajar yang dicapai peserta didik dengan kriterial tertentu. Oleh karena itu hasil belajar yang dicapai oleh siswa sangat erat kaitanya dengan rumusan tujuan intriksional yang direncanakan guru sebelum, dan hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku subjek meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor dan menambahkan hasil belajar yang berupa pengetahuan atau pemahaman, keterampilan dan sikap yang diperoleh siswa selama berlangsungnya, peserta didik dapat

mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan agar menimbulkan perubahan tingkah laku yang relative menetap dan tahan lama.

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam suatu proses belajar disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi pencapa hasil belajar, yaitu berasal dari diriinya dan ada pula dari luar dirinya. Adapun faktor-faktor tersebut, menurut M. Dalyono (2005:55), yaitu faktor internal dan faktor eksternal

a. Faktor Internal (yang berasal dari dalam diri)

1) Kesehatan

Faktor kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Bila seorang siswa selalu tidak sehat, sakit kepala, demam, pilek, batuk dan sebagainya, maka dapat mengakibatkan tidak bergairah untuk mengikuti proses pembelajaran. Demikian pula halnya kesehatan rohani (jiwa) kurang baik, misalnya mengalami gangguan pikiran, perasaan kecewa karena konflik dengan seseorang, orang tua atau karena sebab lainnya, hal ini dapat mengganggu atau mengurangi semangat untuk belajar. Dengan demikian, maka hasil belajar dapat tercapai apabila kondisi fisik maupun mental sehat, sehat secara lahir maupun batin.

2) Faktor Intelensi dan Bakat

Intelegensi adalah kemampuan atau daya serap otak dalam

memahami materi pengajaran yang di berikan. Intelegensi juga merupakan kecepatan dalam proses menerima apa yang di informasikan, khususnya dalam sebuah dasar atau cikal bakalpotensi yang di bawa sejak lahir, bakat yang mengarahkan dan membawa seseorang kepada yan ia sukai, sehingga dengan adanya bakat tersebut, maka seseorang akan lebih mudah untuk di arahkan dan di bina untuk lebih maju.

3) Faktor minat dan movasi

Minat dan motivasi merupakan dua aspek psikis yang juga besar pengaruhnya terhadap pencapaian hasil belajar. Minat dapat timbul karena daya tarik dari luar dan juga dari dalam (hati sanubari). Minat timbul juga karena adanya berbagai hal, antara lain karena keinginan yang kuat untuk menaikkan martabat atau memperoleh pekerjaan yang baik serta ingin hidup senang dan bahagia. Motivasi yang berasal dari dalam diri (intrinsik), yaitu dorongan yang datang dari hati sanubari, umumnya karena kesadaran akan pentingnya sesuatu. Sedangkan motivasi yang berasal dari luar (ekstrinsik), yaitu dorongan yang datang dari luar diri (lingkungan), misalnya orang tua, guru, teman-teman dan masyarakat.

4) Faktor Cara Belajar

Cara belajar juga mempengaruhi hasil belajara seseorang. Cara belajar juga dipengaruhi oleh kesehatan, apabila kesehatan terganggu maka akan memperoleh hasil belajar yang kurang memuaskan.

b. Faktor eksternal (yang berada dari luar diri)

1. Keluarga

Keluarga adalah komunitas social terkecil yang terdiri atas ayah, ibu dan anak-anak serta family yang menjadi penghuni. Faktor keluarga sangat besar pengaruhnya terhadap pencapaian hasil belajar karena dengan adanya pengaruh orang tua dalam sebuah keluarga, maka anak-anak akan lebih disiplin dan termotivasi dalam belajar. Adapun faktor dari orang tua tersebut, antara lain: tinggi rendahnya pendidikan orang tua, besar kecilnya penghasilan orang tua, cukup atau kurang perhatian dan bimbingan orang tua pada anak, rukun atau tidaknya kedua orang tua (harmonis), tenang atau tidaknya situasi dalam rumah, semua itu turut mempengaruhi pencapaian hasil belajaranak.

2. Sekolah

Sekolah juga turut mempengaruhi pencapaian hasil belajar anak, seperti : kompetensi atau kualitas guru, metode mengajarnya, kurikulum yang digunakan, fasilitas atau media pembelajaran, kondisi ruangan atau kelas, jumlah murid per kelas, tata tertib, perpustakaan dan seluruh sarana maupun prasarana sekolah. Semua itu turut mempengaruhi berhasil atau tercapainya prestasi belajar anak di sekolah. Faktor sekolah merupakan faktor eksternal yang paling dominan yang mempengaruhi keberhasilan belajarsiswa.

3. Masyarakat

Situasi dan kondisi masyarakat juga menentukan pencapaian hasil belajar anak. Seperti lingkungan tempat tinggal anak adalah orang-orang yang berpendidikan, terutama anak-anak yang rata-rata bersekolah tinggi dan moralnya baik. Hal ini tentunya akan mendorong anak untuk lebih giat belajar.

2.2.2 Pembelajaran Matematika

Matematika berasal dari akar kata *methema* artinya pengetahuan, *mathenein* artinya berpikir atau belajar. Dalam kamus bahasa Indonesia diartikan matematika adalah ilmu tentang bilangan hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memiliki kajian yang luas.

Menurut Sumardiyono (2019:23) secara umum definisi matematika dapat dideskripsikan sebagai berikut.

- a. Matematika sebagai struktur yang terorganisasi
- b. Matematika sebagai alat (*tool*)
- c. Matematika sebagai pola produktif deduktif.
- d. Matematika sebagai cara bernalar (*the way of thinking*)
- e. Matematika sebagai bahasa artifisial.
- f. Matematika sebagai seni yang kreatif.

tujuan pembelajaran matematika

siswa sekolah dasar yang masih berada pada usia 6-12 tahun, dimana

dalam tahap ini anak berada pada fase operasional kongkrit. Menurut Jean Piaget pada tahap ini anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasi, tetapi hanya untuk objek fisik yang ada saat ini. Anak pada tahap ini mereka masih mengalami kesulitan besar dalam menyelesaikan tugas-tugas logika, sehingga diperlukan objek fisik di hadapan mereka.

Pada umumnya mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi. Karena dari awal siswa sudah beranggapan bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sulit. Tujuan mata pelajaran matematika pada tingkat Sekolah Dasar maupun Madrasah Ibtidaiyah bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari

matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

2.2.3 Media Pembelajaran

Kata “media” berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harfiah berarti “perantara atau pengantar. Media merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurnya ingin diteruskan kepada sasaran/penerima pesan tersebut bahwa materi yang disampaikan yakni pesan pembelajaran, bahwa tujuan yang ingin dicapai yaitu terjadinya proses belajar.

Menurut Umar (2013:127) media pembelajaran adalah alat, metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan murid dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan pengajaran di sekolah.

Sadiman *et al.*, (sari, 2015: 28) bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian peserta didik sehingga proses pembelajaran terjadi.

Sudjana & Rivai (sari, 2015: 29) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar pada peserta didik, hal ini dikarenakan adanya manfaat dari media pembelajaran dalam pembelajaran, diantaranya:

- 1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.

- 2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para peserta didik, dan memungkinkan peserta didik menguasai tujuan pembelajaran lebih baik.
- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga peserta didik tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.
- 4) Peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Selanjutnya Menurut Adam dan Syastra (2015:79) Bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam penyampaian materi pembelajaran sehingga memudahkan penyampaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Media pembelajaran merupakan suatu kegiatan mentransfer ilmu pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik untuk memudahkan menyampaikan materi sehingga materi yang disampaikan akan lebih dipahami.

Gagne (Arsyad 2005:4) Menyatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran. penyampaian materi dengan baik dari guru ke peserta didik akan terlaksananya kegiatan belajar mengajar dengan baik contohnya dengan menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat teori di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa, Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan informasi, memperoleh pengetahuan,keterampilan dan sikap sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif, kreatif dan efektif dan lebih menarik karena media pembelajaran menjadi faktor terpenting pada kegiatan belajar mengajar sehingga tercapailah tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

2.2.3.1 Fungsi Media Pembelajaran

Belajar tidak selamanya hanya bersentuhan dengan hal- hal yang konkrit, baik dalam konsep maupun faktanya. Bahkan dalam realitasnya belajar seringkali bersentuhan dengan hal- hal yang bersifat kompleks, maya dan berada di balik realitas.Karena itu, media memiliki andil untuk menjelaskan hal-hal yang abstrak dan menunjukan hal-hal yang tersembunyi. Ketidakjelasan atau kerumitan bahan ajar dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Bahkan dalam hal-hal tertentu media dapat mewakili kekurangan guru dalam mengkomunikasikan materi pembelajaran.

Namun perlu diingat, bahwa peranan media tidak akan terlihat apabila penggunaanya tidak sejalan dengan esensi tujuan pengajaran yang telah dirumuskan.karena itu, tujuan pengajaran harus dijadikan sebagai pangkal acuan untuk menggunakan media. Manakala diabaikan, maka media bukan lagi sebagai alat bantu pengajaran tetapi sebagai penghambat dalam pencapaian tujuan secara efektif dan efisien. Seberapa pentingnya peran media dalam pengajaran , namun tetap tidak bisa menggeser peran guru,

Karena media hanya berupa alat bantu yang memfasilitasi guru dalam pengajaran . oleh karena itu guru tidak dibenarkan menghindar dari kewajibannya sebagai pengajar dan pendidik untuk tampil di hadapan anak didik dengan seluruh kepribadianya .

Dalam proses belajar mengajar, fungsi media menurut Nana sudjana (fathurrahman 2010 : 66) yakni :

- 1) Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk memujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- 2) Penggunaan media pengajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini berarti bahwa media pengajaran merupakan salah satu unsur yang harus di kembangkan guru.
- 3) Media dalam pengajaran, penggunaanya bersifat integral dengan tujuan dan isi pelajaran.
- 4) Penggunaan media dalam pengajaran bukan semata – mata sebagai alat hiburan yang di gunakan hanya sekedar melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa.
- 5) Penggunaan media dalam pengajaran lebih di utamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
- 6) Penggunaan media dalam pengajaran di utamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.

Lebih detail fungsi penggunaan media dalam proses pembelajaran

menurut pupuh faturahman dan sobry sutikno (2010:67) diantaranya :

- 1) Menarik perhatian siswa
- 2) Membantu untuk mempercepat pemahaman dalam proses pembelajaran
- 3) Memperjelas penyajian pesan agar tidak bersifat verbalistik (dalam bentuk kata- kata tertulis atau lisan)
- 4) Mengatasi keterbatasan ruang
- 5) Pembelajaran lebih komunikatif dan produktif
- 6) Waktu pembelajaran bisa di kondisikan
- 7) Menghilangkan kebosanan siswa dalam belajar
- 8) Meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari sesuatu/menimbulkan gairah belajar.
- 9) Melayani gaya belajar siswa yang beraneka ragam, serta :
- 10) Meningkatkan kadar keaktifan /keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran

Dari uraian di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa media sangat membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar namun peran seorang guru sebagai pengajar dan pendidik juga tidak akan pernah lepas dari media dapat membantu siswa dalam menangkap penjelasan yang akan di berikan oleh guru. penggunaan media juga membantu dalam menarik perhatian siswa dalam proses belajar mengajar di dalam kelas.

2.2.4 Tinjauan Materi Pecahan

Pecahan merupakan salah satu materi matematika yang menjadi salah satu topik yang sulit untuk diajarkan. Menurut Heruman (2012: 43)

kesulitan terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dan sulitnya pengadaan media pembelajaran sehingga guru biasanya langsung mengajarkan pengenalan angka, seperti pada pecahan $\frac{1}{2}$ satu sebagai pembilang dan 2 sebagai penyebut. Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh dalam, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut.

Pecahan senilai bukanlah topik yang terlalu sulit untuk diajarkan kepada siswa sekolah dasar akan tetapi sering kali guru langsung memberikan konsep abstrak. Sebagai contoh dalam penanaman konsep $\frac{1}{2}$ senilai dengan $\frac{2}{4}$ guru sering kali langsung mengajarkan agar masingmasing pembilang dan penyebut dikalikan dengan bilangan yang sama padahal seharusnya siswa terlebih dahulu ditanamkan konsep awal melalui media peraga yang kongkrit, siswa akan memahami konsep pecahan senilai ini dengan lebih baik.

Kompetensi Inti :

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

3. Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca), dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

Media pembelajaran *puzzle* pecahan memuat materi pecahan sederhana. Berikut kompetensi dasar (KD) dan indikator dalam pembelajaran matematika:

Kompetensi dasar	Indicator
3.13 Memahami konsep pecahan, pecahan senilai dan operasi hitung pecahan sederhana	3.13.1 memahami konsep pecahan dengan menggunakan media <i>puzzle</i> pecahan.
4.1 mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai dan pecahan tidak senilai.	4.1.1 mengurutkan pecahan senilai dengan media <i>puzzle</i> pecahan 4.1.2 menyelesaikan masalah-masalah pecahan dengan media <i>puzzle</i> pecahan

2.2.5 Media *puzzle* untuk materi pecahan

Menurut kamus besar bahasa Indonesia *puzzle* adalah teka-teki. Menurut Hamalik mengatakan media *puzzle* (media gambar) adalah sesuatu yang diwujudkan secara visual dalam bentuk dua dimensi sebagai curahan

perasaan dan pikiran. Oleh karena itu, media *puzzle* merupakan media gambar yang termasuk kedalam media visual karena hanya dapat dicerna melalui indra pengelihatan saja. Diantara berbagai jenis media pembelajaran yang digunakan, *puzzle* adalah media yang biasa digunakan dan termasuk media pembelajaran sederhana yang digunakan di sekolah karna *puzzle* sangat disukai oleh siswa.

Adenan (Marta,2017:39) menyatakan bahwa *puzzle* adalah media yang dapat memotivasi diri secara nyata dan merupakan daya tarik yang kuat. Sedangkan menurut hidayati (2018:65) media pembelajaran *puzzle* merupakan media pembelajaran bentuk permainan yang menantang daya kreatifitas dan ingatan siswa. *puzzle* juga merupakan permainan teka teki atau ongkar pasang yang menghibur yang dapat dinikmati oleh siswa sehingga pembelajaran akan lebih menyenangkan.

Sucahyo dan supriyono (20015:3) mengatakan bahwa media *puzzle* merupakan suatu media pembelajaran berupa potongan-potongan gambar yang disusun hingga terbentuk menjadi gambar yang utuh.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *puzzle* merupakan media yang yang berbentuk potongan atau alat permainan yang mengasah daya pikiran siswa menantang daya kreatifitas dan ingatan siswa untuk memecahkan suatu permasalahan.

Berikut gambar media pembelajaran *puzzle* pecahan



Gambar 2.1 puzzle pecahan

Tahap pengembangan media

Alat dan bahan :

1. Triplek
2. Styro
3. Kertas karton
4. Kertas warna
5. Penggaris
6. Pulpen/pensil
7. Cutter/gunting
8. Double tip/Lem

Cara pembuatan:

1. Buat 4 buah persegi ukuran 15x15 cm pada Styrofoam
2. Potong keempat persegi tersebut menggunakan cutter

3. Buatlah gambar pada keempat persegi tersebut menjadi 4 bagian :
persegi 1 dibagi menjadi 2 bagian, persegi 2 dibagi menjadi 4 bagian,
persegi 3 dibagi menjadi 3 bagian, dan persegi 4 dibagi menjadi 6 bagian.
4. Potong bagian tersebut menggunakan cutter lalu tempelkan kertas warna pada styrofoam yang sudah dipotong-potong
5. Lapis triplek dengan karton hitam, kemudian tempelkan duble tip di setiap ujung kardus yang telah dilapisi karton.
6. Tempelkan triplek yang telah dilapisi karton pada bagian belakang Styrofoam
7. Hiasi media tersebut semenarik mungkin.
8. Media puzzle pecahan siap digunakan.

Kelebihan dan manfaat media puzzle adalah :

Menurut Suciati (2010:78), manfaat dari permainan ini sebagai berikut:

- a. Mengasah otak, puzzle adalah cara yang bagus untuk mengasah otak.
- b. Melatih sel-sel saraf, dan memecahkan masalah.
- c. Melatih koordinasi mata dan tangan Puzzle dapat melatih koordinasi tangan dan mata anak.
- d. Membantu anak mengenal bentuk.
- e. Melatih nalar.

Jadi pembelajaran menggunakan media puzzle ini sangat membantu antara lain:

- a. Membentuk jiwa bekerjasama pada peserta didik, karena permainan ini akan dikerjakan secara berkelompok.
- b. Siswa lebih konsisten dengan apa yang sudah dikerjakan.
- c. Melatih kecerdasan logis matematis peserta.
- d. Menumbuhkan rasa solidaritas sesama siswa
- e. Menumbuhkan rasa kekeluargaan antar siswa
- f. Melatih strategi dalam bekerjasama antar siswa.
- g. Menumbuhkan rasa saling menghormati dan menghargai antar siswa.
- h. Menumbuhkan rasa saling memiliki antar siswa.
- i. Menghibur para siswa di dalam kelas.

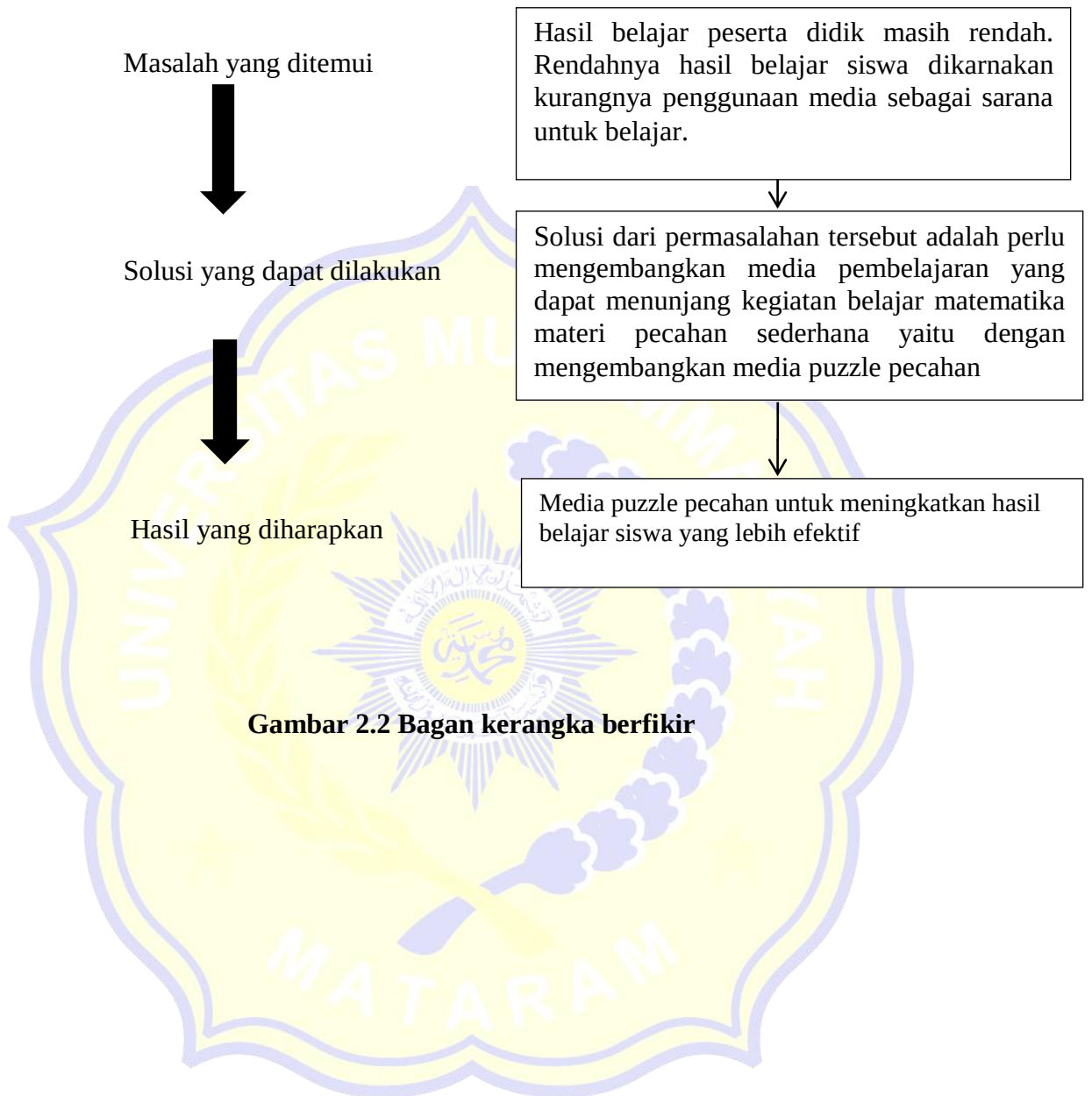
Kekurangan dari media *puzzle* pecahan adalah:

- a. Membutuhkan waktu lebih banyak
- b. Menuntut kreativitas siswa
- c. Kelas menjadi kurang terkendali
- d. Media puzzle lebih menekankan pada indra penglihatan siswa (visual)
- e. Gambar yang terlalu kompleks kurang efektif pembelajaran
- f. Media kurang maksimal bila diterapkan dalam kelompok besar

2.2.6 Kerangka Berpikir

Berdasarkan permasalahan yang ditemui bahwa hasil belajar peserta didik masih rendah dikarenakan kurangnya penggunaan media pembelajaran terlihat dari pemahaman peserta didik yang kurang dalam memahami pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Penyebab rendahnya presentase hasil belajar siswa dikarenakan kurangnya penggunaan media sebagai sarana untuk belajar. Solusi yang dapat diberikan dari permasalahan tersebut adalah perlu disediakan media pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan belajar matematika materi pecahan sederhana yaitu dengan mengembangkan media *puzzle* pecahan merupakan suatu media pembelajaran yang menarik serta dapat memberi kebermanaknaan bagi siswa. Hal ini dikarenakan mereka berada dalam suasana belajar yang menyenangkan. Bukan dihadapkan pada suasana yang membosankan. Kebermanaknaan tersebut dapat mempermudah pemahaman siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa agar lebih efektif.

Berdasarkan permasalahan yang ada peneliti bermaksud mengembangkan media *puzzle* pecahan pada pembelajaran pecahan sederhana sebagai penunjang proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa yang lebih efektif. Berikut adalah diagram alur kerangka berfikir dalam penelitian ini:



BAB III

METODE PENGEMBANGAN

3.1. Model Pengembangan

Dalam penelitian pengembangan ini model yang dilakukan mengacu pada model penelitian dan pengembangan yang dikemukakan oleh Borg and Gall yaitu model pengembangan *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*/R&D), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Sugiyono (2015: 9). Metode penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015: 407).

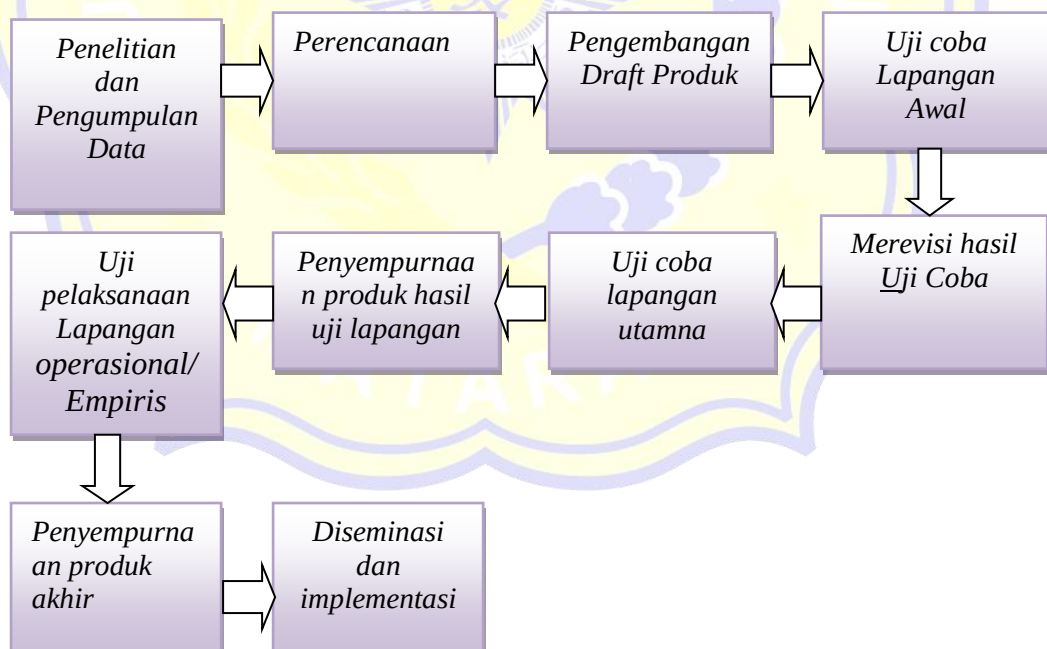
Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan adalah suatu proses mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

Model prosedural yang digunakan mengacu pada tahap-tahap yang telah dikembangkan oleh Borg & Gall (Sari, 2015: 83), yang terdiri atas sepuluh langkah yaitu:

1. *Research and information collecting* (Penelitian dan Pengumpulan Data)
2. *Planning* (Perencanaan)
3. *Develop preliminary form of product* (Pengembangan Draft Produk)

4. *Preliminary field testing (Uji coba Lapangan Awal)*
5. *Main product revision (Merevisi Hasil Uji coba)*
6. *Main field testing (Uji Coba Lapangan Utama)*
7. *Operational product revision (Penyempurnaan produk hasil uji lapangan)*
8. *Operationa field testing (Uji pelaksanaan Lapangan operasional/Empiris)*
9. *Final product revision (Penyempurnaan produk akhir)*
10. *Disemination and implementation (Diseminasi dan implementasi)*

Adapun penelitian yang akan peneliti lakukan dalam penelitian pengembangan ini adalah menggunakan design yang di adaptasi dari design Borg and Gall yaitu pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Design Borg and Gall

3.2. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian pengembangan media pembelajaran *puzzle* pecahan pada materi pecahan sederhana menggunakan model yang dikemukakan oleh Borg and Gall yaitu dengan model penelitian pengembangan R&D yang terdiri dari sepuluh tahapan. Berikut penjelasan langkah-langkah pengembangan dari tahapan menurut model Borg and Gall:

1. *Research and information collecting (Penelitian dan Pengumpulan Data)*

Tahap studi pendahuluan merupakan tahap awal untuk hal persiapan pengembangan dalam penelitian ini. Tahap ini terdiri dari studi pustaka/studi literatur dan observasi. Studi pustaka/ literatur dilakukan untuk memperoleh informasi terhadap kebutuhan yang mendukung pengembangan produk yang sesuai dengan kurikulum 2013. Sekolah yang dituju pada studi lapangan dalam penelitian ini adalah SD Negeri Sondo

2. *Planning (Perencanaan)*

Pada tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), yang sesuai dengan produk yang akan dikembangkan. Analisis ini penting untuk menentukan pola keterkaitan KI dan KD yang dipilih pada suatu materi. Hasil dari analisis dijadikan sebagai dasar untuk analisis indikator pembelajaran hingga tujuan pembelajaran untuk mengembangkan produk. Perumusan tujuan pembelajaran ini dapat mempermudah peneliti dalam menentukan cakupan materi yang disampaikan, menentukan jenis penilaian yang digunakan, menyusun kisi-kisi penilaian, dan dapat

menentukan ketercapaian kompetensi yang diambil. Adapun permasalahan yang timbul dalam pembelajaran yaitu Hasil belajar siswa dalam pembelajaran yang rendah, terukur dari kurangnya penggunaan media sehingga siswa tampak kurang tertarik saat melakukan pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan guru yang memiliki banyak tanggung jawab sehingga tidak memiliki waktu untuk mempersiapkan media pembelajaran yang lebih kreatif.

Permasalahan tersebut di atas dijadikan sebagai dasar dalam menentukan media *puzzle* pecahan yang dibutuhkan agar dalam penerapannya tepat dan efisien.

3. *Develop preliminary form of product (Pengembangan Draft Produk)*

Tahap pengembangan draft merupakan kegiatan penyusunan produk *puzzle* pecahan materi pecahan sederhana untuk meningkatkan hasil belajar siswa. kelas IV SD Negeri Sondo

Penyusunan produk awal media *puzzle* pecahan pembelajaran akan menghasilkan produk *puzzle* pecahan yang didalamnya mencakup:

- a. Media *puzzle* pecahan di buat menggunakan papan styrofoam yang dilas menggunakan triplek agar bertahan lama dan tidak mudah rusak.
- b. Media *puzzle* pecahan memberikan lamang pecahan pada setiap potongan *puzzle* sehingga dapat mengetahui bagian dan potongan *puzzle* tersebut yang didesain dengan sedemikian rupa, baik dari segi tampilan yang menarik, dan *puzzle* yang sudah dipotong di temple menggunakan kertas origami yang warna warni agar terlihat menarik

perhatian siswa untuk lebih semangat menggunakan media. Media *puzzle* pecahan dibuat sesuai dengan KD dan indikator materi pecahan sederhana serta disesuaikan dengan soal pada materi tersebut.

c. Ukuran papan media *puzzle* pecahan ini yaitu 60 x 40 x 1.5 cm.

4. *Preliminary field testing (Uji coba Lapangan Awal)*

Tahap uji coba lapangan awal merupakan kegiatan melakukan tahap validasi pada draft produk media *puzzle* pecahan yang dikembangkan. Tahap validasi melibatkan dua dosen dan 3 guru sebagai ahli materi maupun media, dan praktisi. Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan saran dan masukan dari dosen ahli dan praktisi mengenai kebenaran isi dan format atau desain dari media *puzzle* pecahan yang dikembangkan.

5. *Main product revision (Merevisi Hasil Uji coba)*

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah merevisi produk yang sudah di kembangkan. Hasil penilaian yang berupa saran dan masukan dari validator dijadikan pedoman dalam merevisi media *puzzle* pecahan pada materi pecahan sederhana di tahap selanjutnya. Hasil dari proses revisi yang layak dan siap di uji cobakan secara terbatas pada tahap uji coba lapangan utama.

6. *Main field testing (Uji Coba Lapangan Utama)*

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah uji coba terbatas yang dilakukan pada siswa kelas V SD Negeri Sondo untuk melihat kepraktisan dari produk yang dikembangkan dalam skala terbatas (kecil). Hasil uji coba terbatas akan dijadikan sebagai dasar pelaksanaan dalam

revisi untuk penyempurnaan produk hasil uji lapangan operasional/empiris.

7. *Operational product revision (Penyempurnaan produk hasil uji lapangan)*

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah merevisi produk yang sudah di kembangkan. Hasil penilaian yang berupa saran dan masukan dari validator dijadikan pedoman dalam merevisi produk media *puzzle* pecahan pada materi pecahan sederhana yang layak dan siap di uji cobakan dalam skala besar atau tahap uji coba lapangan.

8. *Operationa field testing (Uji pelaksanaan Lapangan operasional/Empiris)*

Pada tahap uji coba lapangan operasional/empiris ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa Uji coba dilaksanakan di SD Negeri Sondo pada siswa kelas IV sebagai uji lapangan.

9. *Final product revision (Penyempurnaan produk akhir)*

Pada tahap ini kegiatan produk akhir yang dilakukan berdasarkan hasil uji coba lapangan sebagai bentuk penyempurnaan produk yang dikembangkan sehingga dapat diterapkan untuk sekolah lainnya.

10. *Disemination and implementation (Diseminasi dan implementasi)*

Setelah melakukan penyempurnaan produk pada tahap akhir, maka tahapan selanjutnya adalah *Disemination and implementation* atau menyebarluaskan produk yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Namun, karena keterbatasan waktu dan biaya yang dihadapi oleh peneliti maka tahapan ini tidak bisa dilakukan oleh peneliti. Jadi media pembelajaran ini hanya terbatas di SD Negeri Sondo

3.3. Uji Coba Produk

3.3.1. Desain Uji Coba

Produk yang sudah dikembangkan diuji cobakan atau terbatas terhadap uji kelompok kecil yang terdiri dari 7 siswa dari kelas V SD Negeri Sondo. Desain uji coba produk bertujuan untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai dasar melakukan perbaikan dalam rangka mencapai kevalidan dan kepraktisan produk. Dan uji coba lapangan dilakukan siswa kelas IV SD Negeri Sondo.

3.3.2. Subjek Uji Coba

1. Subjek uji coba ahli

a. Ahli Media

Ahli media dalam pengembangan media pembelajaran *puzzle* pecahan ini adalah seorang ahli dosen media yakni program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Mataram.

b. Ahli Materi

Ahli Materi dalam pengembangan media pembelajaran *puzzle* pecahan ini adalah seorang ahli dosen materi yakni program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Mataram.

3.4. Jenis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian pengembangan ini berupa kualitatif dan kuantitatif.

a. Data Kualitatif

Data kualitatif yaitu data yang berupa tanggapan dan saran dari ahli

materi, ahli media, guru dan respon siswa. Data kualitatif ini diperoleh pada proses validasi produk dan digunakan sebagai pedoman untuk melakukan revisi produk yang dikembangkan.

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yaitu data yang berupa skor penilaian dari produk yang dikembangkan, skor lembar validasi, penilaian siswa dan nilai tes hasil belajar. Data kuantitatif ini yang dijadikan penentuan kualitas produk yang dikembangkan.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Adapun Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Teknik Tes

Tes adalah serangkaian pernyataan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes digunakan untuk mengukur proses pembelajaran dengan memberikan penilaian terhadap proses pembelajaran ataupun pekerjaan siswa sebagai hasil belajar yang mencerminkan tingkat penguasaan materi siswa.

Menurut Sudijono (2011: 67) Tes adalah cara (yang dapat dipergunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan (yang harus dijawab), atau perintah-perintah (yang harus

dikerjakan) oleh testee, sehingga (atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut) dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi testee; nilai mana dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh testee lainnya atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu.

b) Lembar Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data melalui pengamatan baik orang maupun objek lainnya. (Sugiyono, 2019: 203) mengemukakan bahwa teknik pengumpulan data dengan observasi ini digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh guru kelas IV SD Negeri Sondo untuk menilai proses pembelajaran yang dilakukan peneliti yang nantinya akan diberi masukan berupa saran dan kritikan sebagai perbaikan proses pembelajaran. Observasi guru juga dimaksudkan untuk memperkuat data penelitian sesuai dengan kebutuhan.

c) Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang ketepatan komponen media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti, ketepatan rancangan atau desain media pembelajaran, serta ketepatan isi media pembelajaran apakah sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar materi penjumlahan dan pengurangan pembelajaran matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar. Angket yang dibuat oleh peneliti bertujuan untuk

mengetahui tanggapan dari ahli materi, ahli media, guru dan respon siswa mengenai kelayakan dan ketertarikan media yang telah dibuat oleh peneliti, sehingga diperoleh skor dari konten yang ada pada media tersebut untuk bahan pengembangan produk selanjutnya.

d) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan dokumen. Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu yang bentuknya tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data disekolah dan identitas antara lain nama siswa, nomor induk siswa dan daftar nilai siswa dengan melihat dokumen yang ada disekolah. Dokumentasi juga digunakan untuk pengambilan foto dan video dalam pelaksanaan penelitian.

3.6. Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrument tes

Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau hasil belajar. Tes diberikan kepada siswa secara individu untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika melalui media puzzle pecahan. Adapun tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda dengan jumlah 10 soal. Sedangkan untuk mengukur indikator soal tersebut peneliti menggunakan Taksonomi Bloom dengan tingkatan C1, C2, C3

Tabel 3.1. Kisi-kisi Soal

Muatan Pembe Lajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek yang di ukur			Jumlah soal
			C1	C2	C3	
Matematika	3.13 Memahami konsep pecahan, pecahan senilai dan operasi hitung pecahan menggunakan benda kongkrit atau gambar.	3.13.1 memahami konsep pecahan dengan menggunakan benda kongkrit, gambar dan symbol	1,3,5	2,4,6,7	9,10	10
	4.1 mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai media puzzle pecahan	4.1.1 mengurutkan pecahan senilai dengan media puzzle pecahan 4.1.2 menyelesaikan masalah-masalah pecahan dengan media puzzle pecahan	11,13, 17	12,15, 19,20	14.16, 18	10
	Jumlah					20

2. Lembar Observasi keterlaksanaan pembelajaran

No	Keterangan	Skor
1.	Tidak Terlaksana	1
2.	Kurang Terlaksana	2
3.	Terlaksana	3
4.	Sangat Terlaksana	4

Tabel 3.2 kisi kisi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

No	Pernyataan	Nomor Instrumen	Jumlah Instrumen
1	Mengolah kelas dengan baik	2	5
2	Menciptakan komunikasi yang baik dengan siswa	3	
3	Melakukan pembelajaran secara berurut	4	
4	Menciptakan suasana kelas yang menyenangkan	1	
5	Kemampuan menanggapi pertanyaan	6	
6	Kemampuan menyesuaikan waktu	7	3
7	Menguasai materi pembelajaran	5	
8	Mampu membuat siswa fokus belajar	8	
Jumlah			8

3. Angket

a. Lembar Angket validasi ahli materi

Validasi materi diberikan kepada satu dosen atau guru ahli materi.

Validasi ahli materi berisi tentang kesesuaian materi dengan media, kesesuaian media dengan SK/KD yang semua cakupannya ada di perangkat pembelajaran yaitu RPP. Pengisian angket dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sudah disediakan dengan kriteria penilaian dibawah ini.

No.	Keterangan	Skor
1.	Tidak sesuai, tidak tepat, tidak jelas dan tidak menarik	1
2.	Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik.	2
3.	tepat, sesuai, jelas, menarik.	3
4.	Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik.	4

Tabel 3.4 Kisi-kisi angket validasi ahli materi

No	Aspek yang dinilai	Pernyataan	Nomor instrument
1	Aspek materi	Sesuai dengan kurikulum 2013	1
		Sesuai dengan indikator dan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD)	2
		Sesuai dengan indikator yang dikembangkan	3
		Meningkatkan pemahaman siswa	4
		Mendorong rasa ingin tahu	5
		Kekuratan materi pada media	6
		Mendorong kemampuan berfikir	7
		Materi dapat meningkatkan motivasi belajar	8
		Sesuai dengan tujuan pembelajaran	9
		Interaksi pada siswa	10
Jumlah			10

b. Lembar Angket validasi ahli media

Validasi Media dilakukan untuk menilai kemenarikan dan keunikan media yang dikembangkan berdasarkan karakter siswa SD

seperti kemenarikan warna, gambar, desain dan sebagainya. validasi ahli media diberikan kepada dosen atau guru yang ahli media. Pengisian angket dengan memberika tanda *chek list* (✓) pada kolom yang sudah disediakan dengan kriteria penilaian dibawah ini.

No.	Keterangan	Skor
1.	Tidak sesuai, tidak tepat, tidak jelas dan tidak menarik	1
2.	Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik.	2
3.	tepat, sesuai, jelas, menarik.	3
4.	Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik.	4

Tabel 3.4 Kisi-kisi angket validasi ahli media

No	Aspek yang dinilai	Pernyataan	Nomor instrument
1	Penyajian media	Kombinasi warna dan hiasan	1
		media menarik	2
		Media tidak mengandung unsur-unsur negative	10
		Media praktis	4
		Ketepatan pemilihan bahan	5
		Media dapat meningkatkan motivasi belajar	6
		Media mudah di gunakan	7
2	Tampilan	Tampilan dan cara penggunaan mudah di pahami	8
		kuat dan tidak mudah rusak	9
		Media tahan lama	3
Jumlah			10

Iseu Syanthia Permatasari (2019:43)

c. Lembar Angket respon siswa

Tabel 3.5 Lembar angket respon siswa

No	Aspek	Pernyataan	Nomor Instrumen
1	Penyajian media	Media dapat memotivasi siswa	1
		Media dapat meningkatkan pengetahuan	2
		Tampilan media keping warna jelas	7
2	Materi	Mudah memahami materi pembelajaran	6,8
3	Sikap	Antusiasme	4
		Tidak membosankan ketika digunakan	3
		Tidak mengandung unsur negative	9
		Dapat digunakan diluar jam pelajaran	8
Jumlah			10

3.7 Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis kemudian digunakan untuk merevisi media pembelajaran yang dikembangkan sehingga diperoleh media *puzzle* pecahan pada pembelajaran yang layak sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu valid, praktis dan efektif.

1. Analisis Kevalidan

Rochmad (2012: 69) kevalidan suatu media *puzzle* pecahan dapat merujuk pada dua hal, yaitu apakah media yang dikembangkan sesuai teoritiknya serta terdapat konsistensi internal pada setiap komponennya. Validitas media pembelajaran dikatakan valid apabila perangkat

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

Analisis data hasil validasi media pembelajaran yang dilakukan dengan mencari rata-rata 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 penilain kelayakan, dikembangkan jenjang kualifikasi kriteria kelayakan kriteria analisi nilai rata- rata yang digunakan dalam tabel di bawah ini

Tabel 3.7 Kategori Kevalidan Produk

interval skor	Kriteria kevalidan	Keterangan
$0 < NV \leq 55$	Tidak Valid	Tidak sesuai
$55 < NV \leq 75$	Cukup valid	kurang sesuai
$75 < NV \leq 85$	Valid	cukup sesuai
$85 < NV \leq 100$	Sangat Valid	Sesuai

Purwanto (Septiyanti, 2017)

2. Analisis Kepraktisan

Rochmad (2012:70) mengemukakan bahwa suatu media pembelajaran dikatakan praktis jika praktisi atau ahli menyatakan bahwa media pembelajaran yang di kembangkan dapat diterapkan dilapangan. Suatu media pembelajaran dikatakan praktis apabila skornya adalah lebih dari 60 minimal 61. Data tentang respon siswa diperoleh dari angket siswa terhadap media pembelajaran *puzzle* pecahan 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 3.8 Kriteria Angket Respon Siswa

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

Ridwan (Septiyanti, 2017)

3. Analisis keefektifan

Uji keefektifan data lapangan dapat dianalisis melalui tes hasil belajar siswa kelas I SD Negeri Sondo dengan memberikan pre-test dan post-test. Pembelajaran yang dilakukan efektif jika memenuhi kriteria

ketuntasan minimal (KKM). Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai hasil belajar tersebut adalah:

$$\text{Skor perolehan siswa} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Menghitung ketuntasan hasil belajar siswa secara keseluruhan dengan rumus:

$$\text{Presentasi ketuntasan} = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui kategori ketuntasan belajar siswa dapat dilihat dalam table 3.

Tabel 3.9 Kriteria ketuntasan klasikal

Presentase (%)	Kategori
0 % - 70 %	Tidak tuntas
71 % - 100 %	Tuntas

(Sumber Aqib, 2011)

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang dihitung melalui pretest dan posttest dapat dihitung dengan rumus *N-Gain*, Hake (dalam Mastang 2017: 67)

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Skor uji N-gain dapat dilihat dalam tabel:

Tabel 3.10 Nilai Gain

Nilai-gain	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

(Lestari, 2017: 66)

Untuk menghitung lembar keterlaksanaan pembelajaran menggunakan rumus dibawah ini

$$Kp = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan :

Kp = Keterlaksanaan pembelajaran

Hasil perolehan perhitungan presentase kemudian ditentukan tingkat keterlaksanaan pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kriteria lembar keterlaksanaan pembelajaran

Skor	Kategori
$0 < K \leq 40$	Tidak Terlaksana
$41 < K \leq 60$	Kurang Terlaksana
$60 < K \leq 80$	Terlaksana
$81 < K \leq 100$	Sangat Terlaksana