PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF *MATH FRACTION* MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN SISWA KELAS IV SD NEGERI BULUSARI 3

SKRIPSI

Diajukan untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan
Guru Sekolah Dasar FKIP UN PGRI Kediri

Disusun Oleh:

BHETTA HILMY FAUZIA

NPM. 2114060289

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2025

Skripsi oleh:

BHETTA HILMY FAUZIA
NPM. 2114060289

Judul:

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF *MATH FRACTION* MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN SISWA KELAS IV SD NEGERI BULUSARI 3

Telah Disetujui untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi PGSD
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal : Kediri, 30 Juni 2025

Pembimbing I	Pembimbing II
Nurita Primasatya, M.Pd	**Dr. Aprilia Dwi Handayani, M.Si**
NIDN. 0722039001	**NIDN. 0721048402**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh:

BHETTA HILMY FAUZIA
NPM. 2114060289

Judul:

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF *MATH FRACTION* MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN SISWA KELAS IV SD NEGERI BULUSARI 3

Telah Dipertahankan di Depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi PGSD FKIP UN PGRI Kediri
Tanggal : 14 Juli 2025

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan Panitia Penguji:

1. Ketua Penguji : Nurita Primasatya, M.Pd _____
2. Penguji I : Bagus Amirul Mukmin, M.Pd _____
3. Penguji II : Dr. Aprilia Dwi Handayani, M.Si _____

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Agus Widodo, M.Pd.
NIDN. 0024086901

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Bhetta Hilmy Fauzia

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat/Tanggal Lahir : Nganjuk, 03 April 2001

NPM : 2114060289

Fakultas/Prodi : FKIP/PGSD

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri,

Yang menyatakan

Bhetta Hilmy Fauzia

NPM. 2114060289

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
(Q.S Al-Baqarah: 286)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan. Mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan”
-Boy Chandra-

“Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanku tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanku”
(Umar bin Khattab)

“Semua jatuh bangunmu hal yang biasa, angan dan pertanyaan waktu yang menjawabnya, berikan tenggat waktu bersedihlah secukupnya, rayakan perasaanmu sebagai manusia”
(Baskara Putra – Hindia)

“Orang tua di rumah menanti kepulanganmu dengan hasil yang membanggakan, jangan kecewakan mereka. Simpan keluhmu, sebab letihmu tak sebanding dengan perjuangan mereka menghidupimu”

“Aku membahayakan nyawa Ibu untuk lahir ke dunia, jadi tidak mungkin aku tidak ada artinya”

PERSEMBAHAN

Pertama saya ucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat berupa kesehatan, kekuatan, dan inspirasi yang sangat banyak dalam proses penyelesaian skripsi ini. Shalawat serta salam selalu terlimpahkan pada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini saya persembahkan sebagai bukti semangat usahaku serta cinta dan kasih sayangku kepada orang-orang yang sangat berharga dalam hidupku.

Untuk karya yang sederhana ini, maka penulis persembahkan untuk:

1. Teruntuk Alm. Ayahanda Much. Alimashar support system terbaik dan panutanku. Terima kasih selalu berjuang dalam mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis, berkorban keringat, tenaga dan pikiran. Terima kasih sudah mengantarkan saya berada di tempat ini walaupun pada akhirnya saya harus berjuang tanpa kehadiran Ayah.
2. Pintu surgaku, Ibunda Janu Purwaningsih. Terima kasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada beliau atas segala bentuk bantuan, semangat, dan doa yang selalu menyertai penulis kapanpun dan dimanapun berada. Terima kasih nasehat yang selalu diberikan meski terkadang pikiran kita tidak sejalan, terima kasih atas kesabaran dan kebesaran hati menghadapi penulis yang keras kepala. Ibu menjadi penguat dan pengingat paling hebat. Terima kasih sudah menjadi tempatku untuk pulang, Bu.
3. Kakak kandungku, Yunan Helmy Amrullah, Sulthon Helmy Fahrizal, dan Shinta Hilmy Izzati, serta kakak iparku Afifah Shofi, Zidni Ilmatun Nafi'ah, dan Hamzah Furqoni Zuhdi, yang turut memberikan doa, motivasi, dan dukungan.
4. Keempat adikku, Faried Helmy Lazuardi, Prita Hilmy Syahida, Dhea Hilmy Sabila, dan Iqbal Helmy Kafabi terima kasih sudah ikut serta dalam proses penulis menempuh pendidikan selama ini, terima kasih atas semangat, doa, dan cinta yang selalu diberikan kepada penulis. Tumbuhlah menjadi versi paling hebat, Adik-adikku.
5. Kepada orang tersayang terima kasih atas dukungan, semangat, serta telah menjadi tempat berkeluh kesah, selalu ada dalam suka maupun duka selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi rumah ternyamam

tempatku pulang. Terima kasih atas waktu, doa yang senantiasa dilangitkan, dan seluruh hal baik yang diberikan selama ini.

6. Teruntuk sahabat-sahabat tercinta terima kasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman, waktu, dan ilmu yang dijalani bersama selama perkuliahan. Terima kasih selalu menjadi garda terdepan di masa-masa sulit penulis. Terima kasih selalu mendengarkan keluh kesah penulis. Ucapan syukur kepada Allah SWT karena telah memberikan sahabat terbaik seperti kalian. *See you on top, guys!*
7. Terakhir, untuk diri saya sendiri, Bhetta Hilmy Fauzia atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga tidak pernah menyerah dalam mengerjakan skripsi ini. Terima kasih kepada diri saya sendiri yang sudah kuat melewati lika-liku kehidupan hingga sekarang. Terima kasih pada hati yang masih tetap tegar dan ikhlas menjalani semuanya. Terima kasih pada raga dan jiwa yang masih tetap kuat dan waras hingga sekarang. Saya bangga pada diri saya sendiri! Kedepannya untuk raga yang tetap kuat, hati yang selalu tegar, mari bekerja sama untuk lebih berkembang lagi menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

ABSTRAK

Bhetta Hilmy Fauzia: Pengembangan Multimedia Interaktif *Math Fraction* Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Siswa Kelas IV SD Negeri Bulusari 3, Skripsi, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2025.

Kata kunci: Multimedia Interaktif, Smart Apps Creator, Math Fraction, Pecahan, Pengembangan Media.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif *Math Fraction* pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan untuk siswa kelas IV SD Negeri Bulusari 3. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya hasil belajar siswa serta terbatasnya variasi media pembelajaran yang digunakan oleh guru, yang menyebabkan kurangnya minat dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu: *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek uji coba terbatas melibatkan 5 siswa, sedangkan uji coba luas melibatkan 18 siswa kelas IV SD Negeri Bulusari 3. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar validasi produk oleh ahli, angket kepraktisan oleh guru dan siswa, serta tes untuk mengukur efektivitas media.

Hasil validasi menunjukkan bahwa multimedia interaktif *Math Fraction* berada pada kategori sangat valid baik dari aspek materi maupun media. Dari ahli materi memperoleh skor 92%, sedangkan dari ahli media memperoleh skor sebesar 98%. Uji kepraktisan oleh guru dan siswa menunjukkan skor rata-rata sebesar 93,2% yang termasuk kategori sangat praktis. Sementara itu, uji keefektifan berdasarkan hasil *post-test* menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan dengan perolehan skor 100%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif *Math Fraction* layak digunakan sebagai media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas IV sekolah dasar.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. karena atas ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul:

"PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF *MATH FRACTION* MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN SISWA KELAS IV SD NEGERI BULUSARI 3"

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Agus Widodo, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Bagus Amirul Mukmin, M.Pd., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Nurita Primasatya, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, selalu sabar membantu dan mengarahkan serta memberi masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Aprilia Dwi Handayani, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, selalu sabar membantu dan mengarahkan serta memberi masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Chandra Kirana, M.Pd., selaku validator materi dalam penyusunan skripsi ini.
7. Dr. Aan Nurfahrudianto, S.Pd., M.Pd., selaku validator media dalam penyusunan skripsi ini.
8. Bapak/Ibu Dosen Program Studi PGSD Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan serta pengalaman berharga.
9. Achmad Muchlis P., S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri Bulusari 3 yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan penelitian.
10. Heru Wibowo, S.Pd, selaku guru kelas IV SD Negeri Bulusari 3 yang telah meluangkan waktu.
11. Bapak/Ibu Guru SD Negeri Bulusari 3, yang telah mendukung dan memotivasi dalam proses penelitian berlangsung.

12. Siswa dan siswi SD Negeri Bulusari 3, terima kasih atas kerja sama selama penelitian berlangsung.
13. Kepada kedua orang tua serta saudara yang selalu memberikan doa dan dukungan sepenuh hati.
14. Kepada orang tersayang yang selalu memberi bantuan, dukungan, dan doa sehingga dalam penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.
15. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka membutuhkan kritik dan saran dari berbagai pihak.

Kediri, 14 Juli 2025

Bhetta Hilmy Fauzia
NPM. 2114060289

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL…….. i
HALAMAN PERSETUJUAN…… ii
HALAMAN PENGESAHAN…… iii
HALAMAN PERNYATAAN ……... iv
MOTTO …… v
PERSEMBAHAN ...……... vi
ABSTRAK…….. viii
KATA PENGANTAR…….. ix
DAFTAR ISI……... xi
DAFTAR TABEL……... xiv
DAFTAR GAMBAR…….. xv
DAFTAR LAMPIRAN……... xvii
BAB I PENDAHULUAN……... 1
A. Latar Belakang Masalah…….……... 1
B. Batasan Masalah…….……... 5
C. Rumusan Masalah…….. 5
D. Tujuan Penelitian……... 6
E. Manfaat Penelitian…… 6
BAB II KAJIAN PUSTAKA..…….. 8
A. Landasan Teori...…….……... 8
1. Multimedia……...…… 8
a. Pengertian Media Pembelajaran…… 8
b. Jenis-Jenis Media Pembelajaran…… 8
c. Smart Apps Creator (SAC)…..…….. 11
2. Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan…..……... 13
a. Pengertian Bilangan Pecahan…...…….. 14
b. Mengenal Pecahan Sederhana……... 15
c. Penjumlahan Pecahan ……... 17
d. Pengurangan Pecahan ……... 19
3. Smart Apps Creator pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan ……... 21
a. Desain Media……. 21
b. Langkah-Langkah Penggunaan Multimedia Interaktif...…... 23
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu...…….. 24
C. Kerangka Berpikir……. 27

BAB III METODE PENGEMBANGAN…… 29
A. Model Pengembangan……..…..……... 29
B. Prosedur Pengembangan…… 30
1. Tahap Analisis (*Analysis*) …… 30
2. Tahap Perancangan (*Design*) ……... 32
3. Tahap Pengembangan (*Development*) ……. 33
4. Tahap Implementasi (*Implementation*) ……... 34
5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*) ……... 34
C. Tempat dan Waktu Pengembangan…..……... 35
1. Tempat Penelitian …… 35
2. Waktu Pengembangan ……. 35
3. Desain Uji Coba …….. 36
4. Subjek Uji Coba …….. 37
D. Validasi Produk …… 37
E. Instrumen Penelitian …… 38
1. Pengembangan Instrumen ……... 38
2. Validasi Instrumen …….. 39
F. Teknik Analisis Data ……...…….. 46
1. Tahapan-Tahapan Analisis Data …….. 46
a. Analisis Kevalidan Data …… 46
b. Analisis Kepraktisan Data ……. 47
c. Analisis Keefektifan Data ……. 48
2. Norma Pengujian ...……. 49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN …… 50
A. Data Produk Hasil Pengembangan …… 50
1. Tahap Analisis (*Analysis*) …… 50
2. Tahap Perancangan (*Design*) ……... 51
3. Tahap Pengembangan (*Development*) ……. 52
a. Melakukan Pembuatan Media Pembelajaran …… 52
b. Memvalidasikan Multimedia Interaktif …… 58
1) Hasil Validasi Ahli Materi ……... 58
2) Hasil Validasi Ahli Media …… 60
4. Tahap Implementasi (*Implementation*) ……... 61
5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*) ……... 62
B. Data Uji Coba …… 62
1. Uji Coba Kepraktisan …….. 62
a. Uji Coba Kepraktisan Guru …….. 63
b. Uji Coba Kepraktisan Siswa ……. 64
2. Uji Coba Keefektifan …….. 66
a. Uji Coba Terbatas …….. 66
b. Uji Coba Luas ……... 68

C. Analisis Data ……. 69
1. Kevalidan …… 69
2. Kepraktisan ……. 69
3. Keefektifan ……. 70
D. Revisi Produk …… 70
E. Kajian Produk Akhir …… 78
1. Spesifikasi Multimedia Interaktif *Math Fraction* …… 78
2. Pembahasan Multimedia Interaktif *Math Fraction* …… 79
3. Kelebihan dan Kekurangan Multimedia Interaktif *Math Fraction* …….. 82
4. Faktor Pendukung dan Penghambat …… 83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ……. 84
A. Simpulan ……... 84
B. Saran ……. 84
DAFTAR PUSTAKA…….. 87
LAMPIRAN ……... 89

DAFTAR TABEL

Tabel		halaman
2.1	: Capaian Pembelajaran Matematika Fase B	14
3.1	: Rincian Waktu Pengembangan	36
3.2	: Instrumen Penelitian	39
3.3	: Lembar Wawancara Guru	40
3.4	: Lembar Angket Siswa	41
3.5	: Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi	43
3.6	: Kisi-Kisi Validasi Ahli Media	43
3.7	: Kisi-Kisi Angket Uji Kepraktisan Guru	44
3.8	: Kisi-Kisi Angket Uji Kepraktisan Siswa	45
3.9	: Kriteria Kevalidan Media dan Materi	47
3.10	: Kriteria Kepraktisan Produk Pengembangan	47
3.11	: Kriteria Pencapaian Nilai Siswa (Keefektifan)	48
4.1	: Hasil Analisis Kevalidan	69
4.2	: Hasil Analisis Uji Coba Kepraktisan	70
4.3	: Revisi Ahli Materi dan Ahli Media	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar		halaman
1.1	: Lembar Diagnostik Pemahaman Materi Pecahan	2
2.1	: Ilutrasi Pecahan	15
2.2	: Pecahan $\frac{3}{6}$	15
2.3	: Pecahan $\frac{5}{9}$	15
2.4	: Contoh Bentuk Pecahan	16
2.5	: Pecahan Senilai	16
2.6	: Penjumlahan $\frac{3}{6}+\frac{2}{6}$	17
2.7	: Penjumlahan $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}$	18
2.8	: Pengurangan Penyebut Sama	19
2.9	: Pengurangan $\frac{3}{4}-\frac{1}{6}$	20
2.10	: Desain Multimedia Interaktif	23
2.11	: Kerangka Berpikir	28
3.1	: Tahapan Model ADDIE	30
3.2	: Lembar Diagnostik	42
4.1	: Desain Awal Multimedia Interaktif	51
4.2	: Desain Bagian Pembuka	53
4.3	: Desain Bagian Menu	53
4.4	: Desain Bagian Petunjuk	53
4.5	: Desain Bagian Profil	54
4.6	: Desain Bagian Motivasi	54
4.7	: Desain Bagian Materi	54
4.8	: Desain Bagian Video	55
4.9	: Desain Bagian *Quiz Time*	55
4.10	: Desain Bagian Pembahasan	55
4.11	: Menambahkan Interaksi Setiap Tombol	56
4.12	: Menambahkan icon	56
4.13	: Menambahkan Suara ‘klik’	56
4.14	: Menambahkan Suara ‘cring’ dan ‘tet-tet’	57
4.15	: Menambahkan Video	57
4.16	: Menambahkan Icon Centang dan Silang	57
4.17	: Menambahkan Skor Nilai	58
4.18	: Produk Multimedia Interaktif	58
4.19	: Diagram Batang Hasil Validasi Materi	59
4.20	: Diagram Batang Hasil Validasi Media	60
4.21	: Diagram Batang Hasil Respon Guru	63
4.22	: Diagram Batang Hasil Respon Siswa Uji Coba Terbatas	64

4.23 : Diagram Batang Hasil Respon Siswa Uji Coba Luas 65
4.24 : Diagram Batang Nilai *Post-Test* Siswa Uji Coba Terbatas 67
4.25 : Diagram Batang Nilai *Post-Test* Siswa Uji Coba Luas 68
4.26 : Tampilan *Cover* Aplikasi *Math Fraction* 79
4.27 : *Barcode* Aplikasi *Math Fraction* 79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran			halaman
1	:	Lembar Pengajuan Judul	90
2	:	Surat Izin Penelitian	92
3	:	Surat Keterangan Pemanfaatan Produk	93
4	:	Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian	94
5	:	Berita Acara Kemajuan Skripsi	95
6	:	Lembar Hasil Wawancara Guru	97
7	:	Lembar Hasil Observasi	99
8	:	Sampel Angket (Kuesioner) Siswa	101
9	:	Lembar Hasil Angket (Kuesioner) Siswa	103
10	:	Sampel Tes Diagnostik Siswa	104
11	:	Lembar Hasil Tes Diagnostik Siswa	105
12	:	Lembar Validasi Ahli Materi	106
13	:	Lembar Validasi Ahli Media	110
14	:	Lembar Angket Respon Guru	114
15	:	Sampel Angket Respon Siswa Skala Terbatas	115
16	:	Hasil Angket Respon Siswa Skala Terbatas	117
17	:	Sampel Angket Respon Siswa Skala Luas	118
18	:	Hasil Angket Respon Siswa Skala Luas	120
19	:	Perangkat Pembelajaran	121
20	:	Sampel *Post-Test* Siswa Skala Terbatas	148
21	:	Hasil *Post-Test* Siswa Skala Terbatas	150
22	:	Sampel *Post-Test* Siswa Skala Luas	151
23	:	Hasil *Post-Test* Siswa Skala Luas	153
24	:	Hasil Plagiasi	154
25	:	Surat Keterangan Bebas Plagiasi	155
26	:	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	156
27	:	Lembar Surat Undangan Ujian Skripsi	159
28	:	Lembar Berita Acara Ujian Skripsi	160
29	:	Lembar Revisi Ujian Skripsi	161

BAB I
PENDAHULUAN

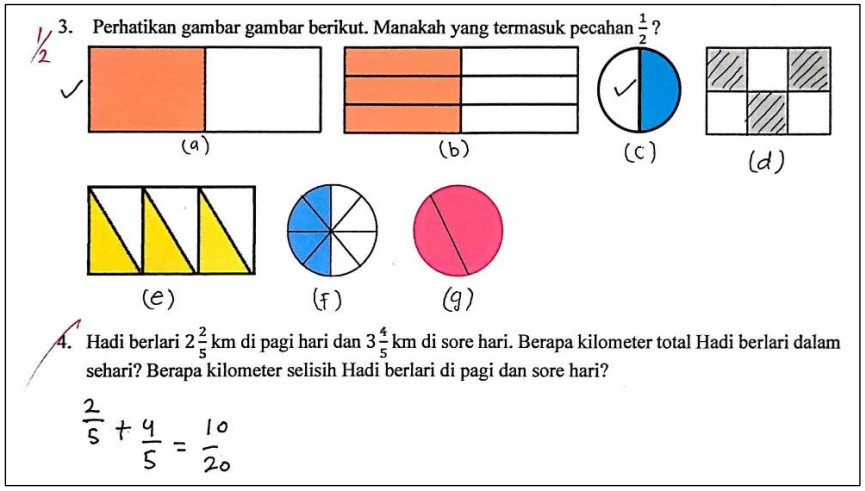
A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan oleh pendidik untuk membantu peserta didik mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Ruhimat, 2011). Sebagai pendidik, tidak hanya mengajar melainkan membimbing, melatih, memfasilitasi, memotivasi, dan mengevaluasi untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran karena pendidik merupakan komponen terpenting. Selain berperan sebagai pengajar, guru juga bertindak sebagai pendidik yang bertanggung jawab menciptakan suasana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan (Daga, 2021).

Matematika merupakan disiplin ilmu yang dikembangkan melalui proses penalaran dan pemikiran logis secara sistematis (Dewi et al., 2021). Matematika mempelajari tentang ilmu logika, bentuk besaran, logika, dan konsep yang berkaitan satu sama lain. Matematika mempunyai manfaat pada berbagai bidang. Salah satunya yaitu bisa menumbuhkan sikap maupun karakter peserta didik pada Sekolah Dasar. Ketika peserta didik mempelajari ilmu matematika, maka peserta didik belajar untuk berpikir secara kritis, logis, dan kreatif. Peserta didik dibimbing untuk memiliki keterampilan dalam memahami konseptual dengan baik. Dalam pembelajaran harus ada media pembelajaran terutama pada pembelajaran Matematika yang mewajibkan siswa memahami perhitungan. Media pembelajaran berperan penting dalam penyampaian materi pembelajaran supaya pembelajaran tidak membosankan, menarik minat dan bakat, dan menyenangkan siswa dalam belajar untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Seiring dengan perkembangan teknologi di zaman ini membawa manfaat positif pada dunia pendidikan terlebih di jenjang Sekolah Dasar. Penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif merupakan salah satu bentuk inovasi yang cocok untuk diterapkan di Sekolah Dasar.

Hasil observasi awal di SD Negeri Bulusari 3 menunjukkan bahwa terdapat berbagai permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan proses pembelajaran di kelas. Salah satunya yaitu sulit memahami mata pelajaran matematika karena media yang digunakan kurang bervariasi. Selain itu, materi

yang dipelajari juga banyak yaitu pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Dari permasalahan yang terjadi, siswa menjadi kurang antusias dan sebagian pasif saat proses pembelajaran berlangsung. Dari total 23 peserta didik, sejumlah siswa masih mengalami kesulitan dalam menganalisis dan memahami permasalahan, yang berdampak pada ketidakmampuan mereka dalam menetapkan kebenaran secara tepat.



Gambar 1.1 Lembar Diagnostik Pemahaman Materi Pecahan

Pada gambar 1.1 di nomor 3, peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan bentuk pecahan. Seharusnya yang termasuk ke dalam pecahan $\frac{1}{2}$ yaitu gambar (a), (b), (c), (d), (e), dan (f). Namun, peserta didik hanya mengidentifikasi gambar (c) sebagai pecahan $\frac{1}{2}$. Selain itu, pada nomor 4 peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan penjumlahan pada pecahan campuran maupun pecahan biasa. Peserta didik belum paham bagaimana konsep dalam menyelesaikan berbagai bentuk pecahan dan belum begitu memahami cara mengubah soal cerita ke dalam kalimat matematika dengan benar.

Berdasarkan hasil pretest yang diberikan kepada siswa kelas IV SD Negeri Bulusari 3 dengan standar ketuntasan minimum (KKTP) sebesar 75, diketahui bahwa 16 peserta didik memperoleh nilai di bawah KKTP, yakni sebesar 25. Sementara itu, hanya 7 siswa yang mencapai nilai sesuai dengan KKTP, yaitu 75.

Salah satu penyebab peserta didik belum memahami materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dikarenakan media pembelajaran yang

monoton dan kurang menarik. Hal ini diketahui dari suasana pembelajaran yang ada di kelas cenderung pasif. Penyebab lainnya yaitu guru masih belum ahli dalam membuat media interaktif sehingga pembelajaran interaktif hanya berupa ppt interaktif dan memanfaatkan benda di sekitar sekolah serta penjelasan sederhana dari guru.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas IV SD Negeri Bulusari 3 didapat bahwa cara mengajar yang sering digunakan saat pembelajaran matematika yaitu dengan menayangkan tampilan ppt interaktif berupa canva yang didalamnya terdapat appersepsi, ice breaking supaya siswa tidak bosan, materi dengan desain yang menarik, dan diselingi pertanyaan yang merujuk ke materi yang telah disampaikan. Selain itu, metode lainnya yaitu dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok kemudian diberikan tugas proyek. Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran matematika berupa buku pegangan dan buku LKS. Beliau mengatakan bahwa nilai siswa pada pembelajaran matematika yaitu dengan nilai rata-rata 50% tidak memenuhi. Media yang seringkali digunakan dalam proses pembelajaran berupa ppt interaktif melalui canva. Akan tetapi, siswa mudah bosan dengan media yang monoton maka yang dibutuhkan siswa adalah media pembelajaran yang bervariasi. Berdasarkan pengisian angket kepada siswa kelas IV SD Negeri Bulusari 3, menunjukkan bahwa 16 siswa dari 23 siswa kesulitan dalam memahami materi Pecahan pada pembelajaran Matematika. Ditambah lagi dengan materi Matematika yang banyak dan cukup detail terutama pada materi pecahan karena berkaitan dengan materi perkalian dan pembagian yang siswa belum begitu mengenal dan masih kebingungan.

Dari permasalahan di atas, dapat diperoleh solusi yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran berupa multimedia interaktif. Pendidik harus mampu mengemas multimedia interaktif secara inovatif dan menarik untuk mewujudkan proses pembelajaran Matematika yang aktif, kreatif, interaktif, efektif dan menyenangkan. Menurut Mao Neo dan Ken T.K Neo dalam Munir (2012), multimedia merupakan perpaduan berbagai bentuk media digital, seperti teks, gambar, audio, dan video, yang digunakan dalam aplikasi atau presentasi interaktif multisensorik untuk menyampaikan informasi atau

pesan kepada audien. Maka dapat disebut multimedia apabila media tersebut terdiri dari gabungan minimal dua jenis media digital contohnya seperti media gambar dan suara, suara dan teks, video dan teks, dan sebagainya. Dari berbagai tampilan yang disajikan, multimedia interaktif ini memiliki sejumlah keunggulan, antara lain dilengkapi dengan animasi, menu, dan tombol navigasi, serta mendorong pengguna untuk terlibat secara aktif (Bagus & Nurita, 2020). Penggunaan multimedia dalam pembelajaran sangat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuannya. Penggunaan multimedia juga memberikan kemudahan bagi siswa dalam mengakses materi pembelajaran secara fleksibel, baik dari segi waktu maupun tempat, melalui perangkat digital seperti smartphone, tablet, maupun komputer. Hal ini sejalan dengan pesatnya perkembangan teknologi di masa sekarang sehingga siswa sudah terbiasa dengan teknologi yang dapat mengakses informasi secara cepat dan fleksibel. *Smart Apps Creator* termasuk salah satu aplikasi/program yang dapat digunakan untuk membuat multimedia interaktif. Smart Apss Creator dapat membuat multimedia yang terdiri berbagai media, yaitu audio, animasi, teks, dan video yang dikemas secara menarik dan tidak membosankan.

Pemahaman terhadap karakteristik peserta didik menjadi hal yang esensial bagi pendidik, karena hal tersebut merupakan fondasi dalam menyusun strategi pengajaran yang efektif. Karakteristik seperti rasa ingin tahu yang tinggi, kencenderungan belajar sambil bermain, serta perhatian yang mudah teralihkan membuat pembelajaran yang bersifat monoton menjadi kurang efektif. Oleh karena itu, penggunaan multimedia dalam pembelajaran seperti animasi, audio-visual, dan interaktivitas digital menjadi sangat relevan untuk enunjang gaya belajar siswa SD. Menurut Kemp yang dikutip dalam Wina Sanjaya (2008), strategi pembelajaran merupakan serangkaian aktivitas yang perlu dilakukan oleh guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal, baik dari segi efektivitas maupun efisiensi. Dengan karakteristik siswa yang telah diuraikan, maka diperoleh kecocokan antara karakteristik siswa dengan media pembelajaran yang akan digunakan yaitu mengembangkan multimedia interaktif secara menarik, efektif, dan efisien.

Berdasarkan uraian dan permasalahan yang telah dipaparkan,

dikembangkanlah sebuah media pembelajaran sebagai solusi untuk mengatasi kendala serta kesenjangan yang terjadi di kelas IV SD Negeri Bulusari 3. Media yang dikembangkan berupa multimedia interaktif *Math Fraction* yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa pada materi Pecahan. Produk ini mencakup penyajian materi, video animasi pembelajaran, serta kuis yang berfungsi untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah mempelajari materi. Kehadiran media ini diharapkan dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara optimal. Untuk mengevaluasi efektivitas produk tersebut, dilakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Multimedia Interaktif *Math Fraction* Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Siswa Kelas IV SDN Bulusari 3".

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini menetapkan batasan masalah guna menghindari ruang lingkup pembahasan yang terlalu luas serta memastikan fokus permasalahan tetap terarah. Adapun pokok-pokok pembatasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Subjek Penelitian : siswa kelas IV
2. Objek Penelitian : di SD Negeri Bulusari 3
3. Materi yang digunakan : Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan
4. Media yang digunakan adalah multimedia interaktif *Math Fraction.*
5. Multimedia interaktif *Math Fraction* yang dikembangkan sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran antara guru dan siswa.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kevalidan multimedia interaktif *Math Fraction* pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan untuk siswa kelas IV SD Negeri Bulusari 3?
2. Bagaimana kepraktisan multimedia interaktif *Math Fraction* pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan untuk siswa kelas IV SD Negeri Bulusari 3?
3. Bagaimana keefektifan multimedia interaktif *Math Fraction* pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan untuk siswa kelas IV SD Negeri Bulusari 3?

D. Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan suatu produk berupa multimedia interaktif yang mendukung proses pembelajaran pada materi Pecahan Matematika untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, tujuan penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kevalidan multimedia interaktif *Math Fraction* pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan siswa kelas IV SD Negeri Bulusari 3.
2. Untuk mengetahui kepraktisan multimedia interaktif *Math Fraction* pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan siswa kelas IV SD Negeri Bulusari 3.
3. Untuk mengetahui keefektifan multimedia interaktif *Math Fraction* pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan siswa kelas IV SD Negeri Bulusari 3.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi dunia pendidikan, baik secara langsung melalui kegiatan pembelajaran maupun secara tidak langsung. Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat Teoritis

   Hasil dari penelitian ini memberikan kontribusi dalam penerapan multimedia interaktif *Math Fraction* pada pembelajaran Matematika materi Pecahan, sehingga dapat menciptakan proses belajar yang menarik, efektif, dan menyenangkan.

2. Manfaat Praktis
   a. Bagi Guru
      1. Perkembangan pembelajaran yang lebih inovatif melalui pemanfaatan media pembelajaran dapat mempermudah peran guru sebagai fasilitator sekaligus meningkatkan minat belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini bertujuan agar siswa tidak mudah merasa jenuh serta lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar di kelas.

2. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan, sekaligus mendorong pemanfaatan media yang relevan dengan perkembangan teknologi saat ini.

b. Bagi Peserta Didik

Manfaat dari penelitian ini, khususnya melalui produk media yang dihasilkan, adalah untuk meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar serta mengurangi kejenuhan selama proses pembelajaran. Media pembelajaran berupa multimedia interaktif *Math Fraction* juga berperan dalam mempermudah pemahaman siswa dan mengoptimalkan pencapaian hasil belajar.

c. Bagi Sekolah

Bagi pihak sekolah, penelitian ini bermanfaat sebagai solusi untuk mengoptimalkan hasil belajar Matematika pada materi pecahan melalui penerapan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif *Math Fraction*. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap kemajuan institusi pendidikan serta menciptakan iklim pembelajaran yang lebih kondusif di lingkungan sekolah.

d. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan. Memberikan gambaran yang jelas tentang efektifitas pembelajaran Matematika dengan menggunakan media berupa multimedia interaktif *Math Fraction* terhadap pemahaman siswa.

e. Bagi Pembaca

Penelitian ini bisa dijadikan referensi untuk pengembangan media secara berkelanjutan agar memperoleh media yang lebih baik lagi dari sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, A. W. (2022). *Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Smart Apps Creator untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika*. Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar, 6(2), 122–134.

Bagus, R. F., & Nurita, T. (2020). *Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 10(1), 88–97.

Daga, R. D. (2021). *Peran Guru dalam Menciptakan Suasana Belajar yang Menyenangkan di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 16(3), 45–55.

Dewi, A. K., Rahmawati, S., & Nurdin, M. (2021). *Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika, 12(1), 57–66.

Firdian, F., & Maulana, M. (2018). *Pemanfaatan Multimedia dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 8(2), 101–110.

Fitriana, F., & Syaifuddin, S. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Smart Apps Creator pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 23(2), 134–145.

Gatot Muhsetyo. (2017). *Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2019). *Instructional Media and Technologies for Learning* (11th ed.). Pearson Education.

Kurniawan, D., & Nugraheni, A. (2020). *Interaktivitas dalam Media Pembelajaran Berbasis Smart Apps Creator*. Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan, 13(3), 234–241.

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.

Osman, T., Zulkardi, & Suryadi, D. (2017). *Representasi Visual dalam Pembelajaran Pecahan*. Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, 18(2), 87–99.

Primasatya, N., & Mukmin, B. A. (2020). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Digital terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 6(1), 34–43.

Ruhimat, M. (2011). *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Bandung: Refika Aditama.

Samijo, S., Adisusilo, S., & Wulandari, Y. (2023). *Peran Multimedia dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Jurnal Pendidikan Dasar, 11(1), 119–128.

Siqueira, V. R., Pereira, A. L., & Almeida, L. M. (2019). *Instructional Media Classification and Its Use in Learning Activities*. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 16(7), 45–61.

Taufik, M. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Smart Apps Creator*. Jurnal Teknologi dan Pembelajaran, 8(1), 23–30.

Van de Walle, J. A. (2013). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally* (8th ed.). Boston: Pearson.

Wina Sanjaya. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.