

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SI TUAN (OPERASI
HITUNG PECAHAN) BERBASIS *ANDROID* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SD
KELAS V**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
pada Prodi PGSD



OLEH:

YUSRIL FIGUR KAMSENA

NPM 18.1.01.10.0106

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2023

Skripsi oleh:

YUSRIL FIGUR KAMSENA

NPM 18.1.01.10.0106

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SI TUAN (OPERASI
HITUNG PECAHAN) BERBASIS *ANDROID* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SD
KELAS V**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PGSD
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal: 4 Januari 2023

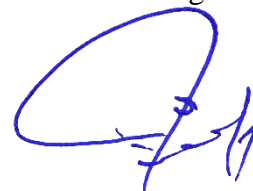
Pembimbing I



Ita Kurnia, M.Pd.

NIDN. 0701128306

Pembimbing II



Dr. Alfi Laila, S.Pd.I.,M.Pd.

NIDN. 0708087703

Skripsi oleh:

YUSRIL FIGUR KAMSENA

NPM 18.1.01.10.0106

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SI TUAN (OPERASI
HITUNG PECAHAN) BERBASIS *ANDROID* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SD
KELAS V**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri

Pada Tanggal: 18 Januari 2023

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Ita Kurnia, M.Pd.
2. Penguji I : Muhamad Basori, S.Pd.I., M.Pd.
3. Penguji II : Dr. Alfi Laila, S.Pd.I.,M.Pd.



Mengetahui,
Dekan FKIP



Dr. Mumun Nurmilawati, M.Pd
NIDN: 0006096801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Yusril Figur Kamsena
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat/tgl. lahir : Kediri, 27 Mei 1999
NPM : 18.1.01.10.0106
Fak/Jur/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 dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 18 Januari 2023

Yang Menyatakan



Yusril Figur Kamsena

NPM 18.1.01.10.0106

Motto:

Kawula Mung Saderma, Mobah-Mosik Kersaning Hyang Sukmo

“Lakukan Yang Kita Bisa, Setelahnya Serahkan Kepada Tuhan”

Saya persembahkan tugas akhir ini untuk:

Kedua orang tua, dan keluarga besar saya
yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan doa.

Dan semua pihak yang telah bertanya :

“Kapan sidang?”, “Kapan wisuda?” dan lain sejenisnya.

Kalian adalah alasan saya segera menyelesaikan tugas akhir ini.

ABSTRAK

Yusril Figur Kamsena: Pengembangan Media Pembelajaran Si Tuan (Operasi Hitung Pecahan) Berbasis *Android* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Si Tuan (Operasi Hitung Pecahan), *Android*

Berdasarkan hasil wawancara dan penyebaran angket *need asesment* kepada guru dan siswa kelas V SDN Sukorame 2 Kediri ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran Matematika. Salah satunya yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung pecahan masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) 75. Hal ini dibuktikan pada hasil ulangan harian siswa, dari 28 siswa kelas VA SDN Sukorame 2 Kediri tidak ada yang mencapai nilai diatas KKM. Sedangkan di kelas VB, hasil ulangan harian yang diraih dari 27 siswa menunjukkan bahwa hanya 4 yang mampu mencapai nilai di atas KKM. Untuk meminimalisir permasalahan tersebut, peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *Android* pada materi operasi hitung pecahan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari media tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Tempat penelitian berada di SDN Sukorame 2 Kediri. Subjek uji coba terbatas adalah 12 siswa kelas VB dan subjek uji coba skala luas adalah 35 siswa kelas VA. Data yang diperoleh berupa dokumentasi dan skor. Teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut. (1) Menjabarkan hasil wawancara dan *need asesment*. (2) Menghitung presentase hasil validasi ahli materi dan media. (3) Menghitung presentase hasil kepraktisan guru dan siswa. (4) Menghitung rata-rata hasil pengerjaan soal *pre-test* dan *post-test* siswa.

Setelah dilakukan analisis data diperoleh hasil sebagai berikut. (1) Hasil kevalidan diperoleh kriteria sangat valid dengan skor ahli materi 95% dan ahli media 81.67%, dari hasil tersebut diperoleh rata-rata presentase kevalidan sebesar 88,33%. (2) Hasil uji kepraktisan dinyatakan sangat praktis dengan perolehan presentase skor sebesar 95% dari respon guru dan 86 % dari respon siswa pada skala terbatas. Sedangkan pada skala luasnya mendapatkan skor sebesar 91% dari respon guru dan 86% dari respon siswa. (3) Hasil uji keefektifan pada skala terbatas yaitu 76.3 dengan kategori efektif, sementara uji coba luas yaitu 78 dengan kategori efektif. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Si Tuan (Operasi Hitung Pecahan) berbasis *Android* sangat valid, sangat praktis, dan efektif sehingga layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa SD Kelas V.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Si Tuan (Operasi Hitung Pecahan) Berbasis *Android* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V”. Penyusunan skripsi ini berguna untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi PGSD FKIP UN PGRI Kediri.

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

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri,
2. Dr. Mumun Nur Milawati, M.Pd. selaku Dekan Universitas Nusantara PGRI Kediri,
3. Kukuh Andri Aka, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusantara PGRI Kediri,
4. Ita Kurnia, M.Pd. selaku dosen pembimbing I,
5. Dr. Alfi Laila, S.Pd.I.M,Pd. selaku dosen pembimbing II,
6. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka sangat diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan.

Kediri, 18 Januari 2023

Yang Menyatakan



Yusril Figur Kamsena

NPM 18.1.01.10.0106

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Pengembangan	7
F. Sistematika Penulisan	8

BAB II : LANDASAN TEORI

A. Karakteristik Siswa Kelas V SD	10
B. Hakikat Media Pembelajaran	12
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	12
2. Fungsi Media Pembelajaran.....	13
3. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	16
C. Hakikat Media Pembelajaran Berbasis Android	18
1. Pengertian Android	18
2. Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android	19

D. Langkah-langkah Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android	23
E. Kajian Materi Operasi Hitung Pecahan.....	25
1. Kompetensi Dasar	25
2. Materi pembelajaran penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.....	27
F. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	33
1. Hasil Penelitian Terdahulu yang Pertama	33
2. Hasil Penelitian Terdahulu yang Kedua.....	34
3. Hasil Penelitian Terdahulu yang Ketiga	34
G. Kerangka Berpikir.....	36
H. Pertanyaan Peneliti.....	37

BAB III : METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan	38
B. Prosedur Pengembangan	40
1. Tahapan Analisis (Analysis)	40
2. Tahap Desain (Design).....	41
3. Tahap Pengembangan (Development).....	41
4. Tahap Implementasi (Implementation).....	42
5. Tahap Evaluasi (Evaluation).....	43
C. Lokasi dan Subyek Penelitian	43
1. Lokasi Penelitian.....	43
2. Subjek Penelitian.....	44
D. Validasi Produk.....	45
1. Ahli Materi	45
2. Ahli Media	45
E. Uji Coba Produk.....	46
1. Desain Uji Coba	46
2. Subjek Uji Coba	47

F. Instrumen Pengumpulan Data	48
1. Pengembangan Instrumen	49
2. Validasi Instrumen	54
G. Teknis analisis data	55
1. Analisis Data Wawancara	55
2. Analisis Data Kevalidan.....	56
3. Analisis Data Kepraktisan.....	57
4. Analisis Data Keefektifan	58
H. Norma Pengujian.....	59
1. Norma Pengujian Kevalidan	59
2. Norma Pengujian Kepraktisan	59
3. Norma Pengujian Keefektifan.....	60

BAB IV : DESKRIPSI, INTERPRETASI, DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Studi Pendahuluan	61
1. Deskripsi Hasil Studi Lapangan.....	61
2. Interpretasi Hasil Studi Pendahuluan	67
3. Desain Awal (draf) Model	69
B. Hasil Uji Validasi Ahli.....	76
3. Validasi Materi.....	76
4. Validasi Media	77
C. Pengujian Model	78
1. Uji Coba Skala Terbatas.....	78
2. Uji Coba Skala Luas.....	83
3. Evaluasi	88
D. Validasi Model.....	89
1. Deskripsi	89
2. Interpretasi.....	92
3. Desain Akhir	92
E. Pembahasan Hasil Penelitian	93
1. Spesifikasi Media.....	93

2. Prinsip-prinsip, Keunggulan, dan Kelemahan Media	94
3. Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi	96
 BAB V : SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Simpulan	97
B. Implikasi.....	98
C. Saran-saran.....	99
 DAFTAR PUSTAKA	 100
LAMPIRAN-LAMPIRAN	103

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 : KI, KD, dan Indikator Matematika Kelas V	26
3. 1 : Subjek Penelitian.....	44
3. 2 : Instrumen Pengumpulan data.....	48
3. 3 : Daftar Pertanyaan Wawancara.....	49
3. 4 : Kisi-kisi Angket Need Asessment Guru	50
3. 5 : Kisi-kisi Angket Need Asessment Siswa.....	50
3. 6 : Lembar Angket Validasi Ahli Materi	51
3. 7 : Lembar Angket Validasi Ahli Media.....	52
3. 8 : Lembar Angket Respon Guru	52
3. 9 : Lembar Angket Respon Siswa	53
3. 10 : Kisi-kisi Soal.....	54
3. 11 : Kriteria Tingkat Kevalidan dan Revisi Produk.....	57
3. 12 : Kriteria Tingkat Kepraktisan dan Revisi Produk.....	58
4. 1 : Hasil Need Assement Guru (Ketersediaan Pendukung Media)	64
4. 2 : Hasil Need Assement Guru (Dukungan Pengembangan)	65
4. 3 : Hasil Need Asessment Siswa (Ketersediaan Pendukung Media)	65
4. 4 : Need Asessment Siswa (Penggunaan Media Pembelajaran)	66
4. 5 : Jenis Tombol.....	71
4. 6 : Hasil Uji Validasi Ahli Materi	77
4. 7 : Hasil Uji Validasi Ahli Media	78
4. 8 : Hasil Angket Respon Guru Uji Coba Skala Terbatas	80
4. 9 : Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Skala Terbatas.....	81
4. 10 : Hasil Uji Keefektifan Skala Terbatas.....	82
4. 11 : Hasil Angket Respon Guru Uji Coba Skala Luas	84
4. 12 : Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Skala Luas.....	86
4. 13 : Hasil Uji Keefektifan Skala Luas.....	87
4. 14 : Hasil Uji Kevalidan.....	92
4. 15 : Desain Akhir Produk.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 : Kerangka Berfikir	36
3. 1 : Tahapan Model ADDIE	39
4. 1 : Tampilan awal aplikasi	72
4. 2 : Tampilan menu utama.....	72
4. 3 : Tampilan menu materi	73
4. 4 : Tampilan isi materi	73
4. 5 : Tampilan ayo mencoba	74
4. 6 : Tampilan evaluasi	74
4. 7 : Tampilan kompetensi.....	75
4. 8 : Tampilan informasi.....	75
4. 9 : Tampilan petunjuk	75
4. 10 : Tampilan keluar	76
4. 11 : Komentar/Saran dari Ahli Materi	90
4. 12 : Komentar/Saran dari Ahli Media.....	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. LEMBAR PENGAJUAN JUDUL.....	104
2. BERITA ACARA KEMAJUAN BIMBINGAN	107
3. SURAT PENELITIAN DARI LPPM	111
4. SURAT KETERANGAN DARI TEMPAT PENELITIAN	113
5. HASIL WAWANCARA DENGAN GURU KELAS V.....	115
6. LEMBAR INSTRUMEN NEED ASESSMENT GURU DAN SISWA ...	120
7. HASIL NEED ASESSMENT GURU DAN SISWA.....	123
8. PENILAIAN TENGAH SEMESTER 1 KELAS V.....	127
9. HASIL UJI VALIDASI PARA AHLI	130
10. PERANGKAT PEMBELAJARAN.....	139
11. HASIL UJI KEPRAKTISAN SKALA TERBATAS	171
12. HASIL UJI KEPRAKTISAN SKALA LUAS.....	175
13. HASIL UJI KEEFEKTIFAN SKALA TERBATAS	180
14. HASIL UJI KEEFEKTIFAN SKALA LUAS	183
15. DOKUMENTASI PENELITIAN	187
16. HASIL UJI PLAGIASI LAPORAN PENELITIAN.....	189

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mempunyai kontribusi penting dalam dunia pendidikan. Hampir seluruh bidang studi atau mata pelajaran menggunakan matematika. Bidang studi matematika didapatkan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Nurzanah & Hariyatmi, 2018).

Pada jenjang sekolah dasar bidang studi matematika memiliki beberapa ruang lingkup materi. Menurut Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 bahwa ruang lingkup materi dalam muatan matematika pada tingkat pendidikan dasar (Kelas I-VI) sebagai berikut 1. Bilangan asli dan pecahan sederhana. 2. Geometri dan pengukuran sederhana. 3. Statistika sederhana. 4. Bilangan bulat dan bilangan pecahan. 5. Geometri (sifat dan unsur) dan Pengukuran (satuan standar). 6. Statistika (pengumpulan dan penyajian data sederhana). 7. Bilangan (termasuk pangkat dan akar sederhana). 8. Geometri dan Pengukuran (termasuk satuan turunan). 9. Statistika dan peluang.

Dari uraian di atas salah satu materinya ada pada matematika kelas V Sekolah Dasar yaitu bilangan bulat dan bilangan pecahan, yang didalamnya terdapat bab operasi hitung pecahan. Dari bab operasi hitung pecahan sendiri terdapat kompetensi dasar 3.1. Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda. Untuk mencapai kompetensi dasar tersebut diperlukan indikator sebagai berikut 3.1.1.

Melakukan penjumlahan pecahan berbeda penyebut. 3.1.2. Melakukan pengurangan pecahan berbeda penyebut. Dengan indikator tersebut diharapkan siswa mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berbeda penyebut. Serta menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 bahwa tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar salah satunya adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Berdasarkan hal tersebut diharapkan siswa mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan berbeda penyebut.

Pada kenyataannya, pemahaman siswa kelas V SDN Sukorame 2 terkait memecahkan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan berbeda penyebut masih rendah. Hal tersebut terbukti dari dokumentasi hasil ulangan harian siswa. Dengan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang harus dicapai siswa yaitu 75, terlihat dari 28 siswa kelas VA SDN Sukorame 2 Kediri tidak ada yang mencapai nilai diatas KKM. Sebagaimana permasalahan yang terjadi di kelas VA, hasil ulangan harian yang diraih 27 siswa kelas VB SDN Sukorame 2 Kediri menunjukkan bahwa hanya 4 siswa (15% dari 27 siswa kelas VB) yang mampu mencapai nilai diatas KKM. Sedangkan 23 siswa (85% dari 27 siswa kelas VB) belum mampu mencapai nilai diatas KKM.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V SDN Sukorame 2 Kediri yang dan pengisian *need assessment* dilakukan pada tanggal 19 oktober

2021 menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yakni faktor guru dan siswa. Dimana permasalahan yang muncul dari faktor guru adalah (1) guru hanya menggunakan buku siswa sebagai sumber belajar, dan (2) guru masih belum menemukan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Sedangkan permasalahan yang muncul dari faktor siswa adalah (1) kurangnya antusias siswa pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, dan (2) karakteristik siswa kelas V SDN Sukorame 2 Kediri yang lebih menyukai pembelajaran berbasis teknologi.

Sehingga temuan dari hasil *need assessment* tersebut dapat dijawab dengan penelitian dan pengembangan media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan dan digunakan adalah *ICT atau Integrated Computer and Technology*, berupa multimedia. Dimana media pembelajaran dibuat dengan menggabungkan beberapa gambar, animasi, suara, dan teks. Seperti yang telah diutarakan oleh (Praherdiono & Adi, 2008) bahwa multimedia lebih menarik minat dan menarik indera dikarenakan penggabungan dari suara, pandangan, dan gerakan. Berdasarkan piramida pembelajaran oleh Edgar Dale (1946) menunjukkan bahwa seseorang hanya mampu mengingat 10% dari apa yang mereka baca, 20% dari apa yang mereka dengar, 30% dari apa yang mereka lihat, 50% dari apa yang mereka dengar dan lihat, 70% dari apa yang mereka ucap dan tulis, serta 90% dari apa yang mereka lakukan. Berdasarkan hasil dari pengisian *need assessment* yang menunjukkan bahwa (1) siswa kelas V SDN Sukorame 2 Kediri lebih banyak memiliki *handphone*

sendiri dari pada laptop, terdapat 28% siswa kelas V SDN Sukorame 2 Kediri yang sudah memiliki laptop sendiri dan 89% siswa kelas V SDN Sukorame 2 Kediri yang sudah memiliki *handphone* sendiri. (2) ketersediaan sarana dan prasarana sekolah sudah memadai, seperti laptop, *overhead proyektor*, dan *wifi*. (3) Serta Guru belum pernah mengembangkan media pembelajaran berbasis Android namun sudah mampu mengoperasikan teknologi berbasis Android. Dari hasil tersebut peneliti memanfaatkannya dengan mengganti pengemasan produk multimedia yang sebelumnya berbasis komputer menjadi berbasis *Android*. Penggunaan media pembelajaran berbasis *Android* memiliki tujuan untuk menarik minat siswa dan motivasi siswa agar aktif belajar yang akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar. Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Prasetyo, 2017) bahwa aspek minat terhadap media pembelajaran berbasis *Android* memperoleh persentase penilaian sebesar 85,00%. Serta berdasarkan hasil penelitian dari (Fatmawati et al., 2021) bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi *Android* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai akhir rata-rata mencapai 85% tingkat ketuntasan siswa.

Walaupun penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis *Android* telah banyak dilakukan. Namun, pengembangan yang dilakukan peneliti memiliki beberapa keunggulan diantaranya (1) media ini menyediakan soal latihan di setiap akhir materi. Tujuan dari adanya soal latihan yaitu untuk mengasah pemahaman siswa terhadap konsep materi, sehingga berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar secara optimal. Soal latihan juga dilengkapi

dengan fitur *drag and drop*, yaitu memasang jawaban pada kotak yang disediakan. Fitur tersebut bertujuan agar siswa terlibat aktif dalam media dan agar siswa tidak merasa bosan karena ada variasi tersebut. Pada setiap akhir pengerjaannya ada umpan balik berupa pernyataan benar atau salah. Umpan balik tersebut bertujuan agar siswa mengetahui apakah pengerjaannya sudah benar atau salah, (2) media ini dilengkapi dengan fitur soal evaluasi disertai dengan tampilan hasil akhir pengerjaan, (3) media ini diiringi musik sehingga siswa tidak cepat merasa bosan ketika belajar, (4) produk berupa file aplikasi (.apk) dan *HTML5* sehingga dijalankan melalui laptop, *web browser*, *tablet*, maupun *smartphone*.

Berdasarkan uraian di atas, adapun judul penelitian yang akan peneliti gunakan adalah “Pengembangan Media Pembelajaran Si Tuan (Operasi Hitung Pecahan) Berbasis *Android* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kurangnya antusias siswa pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
2. Berdasarkan dokumentasi hasil ulangan harian dari 28 siswa kelas VA SDN Sukorame 2 Kediri tidak ada yang mencapai nilai di atas KKM.
3. Berdasarkan dokumentasi hasil ulangan harian hasil yang diraih 27 siswa kelas VB SDN Sukorame 2 Kediri menunjukkan bahwa hanya 4 siswa (15%

dari 27 siswa kelas VB) yang mampu mencapai nilai diatas KKM. Sedangkan 23 siswa (85% dari 27 siswa kelas VB) belum mampu mencapai nilai diatas KKM.

4. Guru hanya menggunakan buku siswa sebagai sumber belajar.
5. Guru masih belum menemukan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan.
6. Guru belum pernah mengembangkan media pembelajaran berbasis Android namun sudah mampu mengoperasikan teknologi berbasis Android.
7. Karakteristik siswa kelas V SDN Sukorame 2 Kediri yang lebih menyukai pembelajaran berbasis teknologi.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan pada di atas, maka peneliti membatasi permasalahan sebagai fokus penelitian, sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran yang dikemas dengan aplikasi *Android*.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan fokus pada bab operasi hitung pecahan khususnya penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
3. Peneliti melaksanakan penelitian di kelas V SDN Sukorame 2 Kediri Tahun Pelajaran 2022/2023.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, adapun rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan dari media pembelajaran Si Tuan (Operasi Hitung Pecahan) berbasis *Android* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa SD Kelas V?
2. Bagaimana kepraktisan dari media pembelajaran Si Tuan (Operasi Hitung Pecahan) berbasis *Android* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa SD Kelas V?
3. Bagaimana keefektifan dari media pembelajaran Si Tuan (Operasi Hitung Pecahan) berbasis *Android* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa SD Kelas V?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui kevalidan dari media pembelajaran Si Tuan (Operasi Hitung Pecahan) berbasis *Android* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa SD Kelas V?
2. Mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran Si Tuan (Operasi Hitung Pecahan) berbasis *Android* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa SD Kelas V?

3. Mengetahui keefektifan dari media pembelajaran Si Tuan (Operasi Hitung Pecahan) berbasis *Android* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa SD Kelas V?

F. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan karya tulis ilmiah yang ditulis oleh pengembang yaitu sebagai berikut.

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang mengenai alasan pemilihan “Pengembangan Pengembangan Media Pembelajaran Si Tuan (Operasi Hitung Pecahan) Berbasis *Android* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V”. Tidak hanya itu, namun juga meliputi identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini berisi mengenai konsep, prinsip, atau teori yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan masalah yang dihadapi atau dalam mengembangkan produk media pembelajaran berbasis *Android*, serta berisi mengenai konsep materi operasi hitung pecahan khususnya penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.

BAB III Metode Pengembangan

Pada bab ini berisi prosedur pengembangan, lokasi dan subjek penelitian, uji coba produk, validasi produk, instrumen pengumpulan data yang

berupa pengembangan instrumen dan validasi instrumen dan teknik analisis data yang berupa tahapan-tahapan analisis dan norma pengujian.

BAB IV Deskripsi, Interpretasi, dan Pembahasan

Pada bab ini dipaparkan tentang hasil pengumpulan data awal pengembangan multimedia, hasil pengumpulan data untuk menguji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, serta pembahasan hasil penelitian.

BAB V Simpulan, Implikasi, dan Saran

Pada bab ini mengenai kesimpulan, implikasi serta harapan-harapan peneliti adanya berbagai masukan untuk penyempurnaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aka, K. A. (2014). *Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) Berorientasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Sosial (Studi pada siswa kelas V SDN Sawojajar 02 Kecamatan Kedungkandang Kota Malang)*. *DISERTASI Dan TESIS Program Pascasarjana UM*, 0(0). <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article/view/31578>
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Anggraeni, D. R., Elmunsyah, H., & Handayani, A. N. (2019). *Pengembangan modul pembelajaran fuzzy pada mata kuliah Sistem Cerdas untuk mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang*. *TEKNO*, 29(1), 26. <https://doi.org/10.17977/um034v29i1p26-40>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arina, D., Mujiwati, E. S., & Kurnia, I. (2020). *Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Volume Bangun Ruang Di Kelas V Sekolah Dasar*. 1(2), 168–175.
- Astuti, I. A. D., Sumarni, R. A., & Saraswati, D. L. (2017). *No Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning berbasis Android*. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 59.
- Asy'ari, M. (2006). *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar*. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Azhar, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Dick, W., Carey, L., & O'Carey, J. (1996). *The systematic design of instruction*.
- Endah, S. N. (2020). *Pengembangan Handout Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMR) Untuk Memfasilitasi Siswa Dalam Membuat Model Matematika Pada Materi Program Linier*. Universitas Muhammadiyah Metro.
- Fatmawati, F., Yusrizal, Y., & Hasibuan, Marhamah, A. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa*. *ELEMENTARY SCHOOL JOURNAL PGSD FIP UNIMED*, 11(2), 134–143.

- Fikri, H., & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif* (1st ed.). Samudra Biru (Anggota IKAPI).
- Hamid, M. A., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., Jamaludin, J., & Simarmata, J. (2020). Media pembelajaran. In *Media pembelajaran* (pp. 3–4). <https://books.google.co.id/books>
- Heruman. (2013). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Remaja Rosdakarya.
- Jannah, R. (2009). *Media Pembelajaran* (1st ed.). Antasari Press. <http://digilib.iainpalangkaraya.ac.id/id/eprint/2204>
- Marlini, C., & Rismawati. (2019). *Praktikalitas Penggunaan Media Pembelajaran Membaca Permulaan Berbasis Macromedia Flash*. *Urnal Tunas Bangsa*, 6(2), 277–289. <https://ejournal.bbg.ac.id/tunasbangsa/article/view/965>
- Masruro, A. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Bernuansa Islami Menggunakan Construct 2*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Mikan, Ngadiyo, & Hardi. (2009). *Pandai Berhitung Matematika 5 : Untuk Sekolah Dasar dan Madrasah dan Ibtidaiyah Kelas V*. CV. HaKa MJ.
- Mulyanta, S., & Leon, M. (2009). *Tutorial Membangun Multimedia Interaktif-Media Pembelajaran*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Mutia. (2021). *Characteristics Of Children Age Of Basic Education*. *FITRAH*, 3(1), 114–131.
- Nur, K. Z. (2019). *Pengembangan Multimedia Pembuatan Desain Rok Sesuai Konsep Kolase Siswa Kelas XI SMK N 4 Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nurzanah, N., & Dra. Hariyatmi, M. S. (2018). *Peningkatan Kemampuan Menghitung Perkalian Dan Pembagian Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas V SDN 04 Plumbon* [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. http://eprints.ums.ac.id/23077/2/BAB_I.pdf
- Praherdiono, H., & Adi, E. P. (2008). *Panduan Praktikum Multimedia*.
- Prasetyo, S. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Android Untuk Siswa SD/MI*. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 1(1). <https://doi.org/10.32934/jmie.v1i1.29>
- Ramli, M. (2012). *Media Dan Teknologi Pembelajaran* (1st ed.). IAIN Antasari

Pres.

- Rayanto, Y. H., & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research.
- Riduwan, & Akdon. (2013). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Alfabeta.
- Ristiawan, A. R. N. (2019). *Pelaksanaan Program Mitigasi Bencana Pada Pembelajaran Di Sekolah Dasar Pesisir Pantai Kota Cilacap* [Universitas Muhammadiyah Purwokerto]. <https://repository.ump.ac.id:80/id/eprint/9356>
- Satyaputra, A., & Aritonang, E. M. (2014). *eginning android programming with Adt bundle* (1st ed.). PT. Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif*. UNY Pres.
- Susanto, A. (2015). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Disekolah Dasar*. Kencana Penamedia Group.