

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR KOMIK DIGITAL
BERBASIS *OPEN ENDED* PADA MATERI PECAHAN
KELAS V SEKOLAH DASAR**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

Oleh:

FEBRIANI MARLINCE LIUNESI

1107619366

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBINGAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBINGAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Komik Digital Berbasis
Open Ended Pada Materi Pecahan Kelas V Sekolah
Dasar

Nama Mahasiswa : Febriani Marlince Liunesi
Nomor Registrasi : 1107619366
Pogram Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Tanggal Ujian : 11 Oktober 2023

Dosen Pembimbing 1

Prof. Dr. Yurniwati, M. Pd.
NIP. 196612141993032001

Dosen Pembimbing 2

Tunjung Sari Sekarintyas, M. Pd.
NIP. 198711162016042002

Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr Fahruroszi, M. Pd. (Penanggung Jawab)*		
Dr. Wirda Hanim, M. Psi (Wakil Penanggung Jawab)**		
Dr. Gusti Yarmi, M. Pd. (Koordinator Program Studi)***		24-08-2023
Dra. Endang M. Kurnianti, M. Ed. (Penguji I)****		22-8-2023
Prayuningtyas Angger W., M. Pd. (Penguji II)****		21-08-2023

Catatan:

- Dekan FIP
- ** Pembantu Dekan I
- *** Kordinator Pendidikan Guru Sekolah Dasar
- **** Penguji Selain Pembimbing

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR KOMIK DIGITAL BERBASIS *OPEN ENDED* PADA MATERI PECAHAN KELAS V SEKOLAH DASAR

FEBRIANI MARLINCE LIUNESI
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
(2023)

ABSTRAK

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar komik digital berbasis *open ended* pada materi pecahan kelas V sekolah dasar dan menguji kelayakan serta keefektifitasannya dalam meningkatkan kemandirian belajar peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* model pengembangan Hannafin and Peck, yaitu *analysis, design, development and implementation*. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Utan Kayu Selatan 05 Pagi, Jakarta Timur. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu observasi, wawancara, kuesioner, angket, dan tes. Teknik analisis data dilakukan dengan mengolah data respon validator dan penggunaan dengan menggunakan rating scale dengan skala 5, kemudian dikonversi menjadi data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata dari ahli sebesar 76,87% dengan kategori baik; sedangkan respon pengguna guru sebesar 82,14% dengan kategori sangat baik dan respon pengguna peserta didik rata-ratanya sebesar 94,56% dengan kategori sangat baik. Selain itu, hasil penelitian melalui *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peroleh skor sebesar 0,72 yang termasuk dalam kriteria tinggi. Berdasarkan hasil analisis data tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar komik digital berbasis *open ended* yang dikembangkan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi pecahan untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik.

Kata Kunci: Komik Digital, *Open Ended*, Pecahan

**DEVELOPMENT OF OPEN ENDED DIGITAL COMIC TEACHING
MATERIALS FOR FRACTION MATERIALS OF CLASS V
ELEMENTARY SCHOOL**

**FEBRIANI MARLINCE LIUNESI
PRIMARY TEACHER EDUCATION
(2023)**

ABSTRACT

This research and development is to produce a product in the form of digital comic teaching materials based on open ended on fractional material for grade V elementary schools and to test its feasibility and effectiveness of it in increasing student learning independence. The research method used is the Research and Development model of Hannafin and Peck's development, namely analysis, design, development and implementation. The subjects of this study were fifth grade students at SDN Utan Kayu Selatan 05 Pagi, East Jakarta. Data collection techniques used in research are observation, interviews, questionnaires, questionnaires, and tests. Data analysis techniques are carried out by processing validator response data and usage using a rating scale with a scale of 5, then converted into qualitative data. The results showed that the average of the experts was 76.87% in the good category; while the response of teacher users was 82.14% in the very good category and the student user response averaged 94.56% in the very good category. In addition, the results of the study through the pre-test and post-test showed a score of 0.72 which was included in the high criteria. Based on the results of the data analysis, it can be concluded that the digital comic teaching materials based on open ended developed are appropriate and effective for use in learning mathematics, especially in fraction material to increase students' learning independence.

Keywords: Digital Comics, Open Ended, Fractions

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Febriani Marlince Liunesi

No. Registrasi : 1107619366

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "**Pengembangan Bahan Ajar Komik Digital Berbasis *Open Ended* Pada Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar**" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/pengembangan pada bulan September 2022 hingga Juli 2023
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 11 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



METERAI
TEMPEL
10000
BB2EAKX646182681

NIM. 1107619366

SITAS NEGERI JK

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Febriani Marhince Liunesi
NIM : 1107019306
Fakultas/Prodi : Ilmu Pendidikan / Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : riaunliunesi@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR KOMIK DIGITAL
BERBASIS OPEN ENDED PADA MATERI PECAHAN
KELAS V SEKOLAH DASAR

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 1 September 2023

Penulis

(Febriani M. Liunesi)

MOTTO

Bukan Aku yang Mampu, tapi TUHANlah yang Menolong.

Yesaya 41:10

"Janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau, janganlah bimbang, sebab Aku ini Allahmu; Aku akan meneguhkan, bahkan akan menolong engkau; Aku akan memegang engkau dengan tangan kanan-Ku yang membawa kemenangan."



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kesehatan dan hikmat yang telah diberikan kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Komik Digital Berbasis *Open Ended* Pada Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar”.

Terselesainya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

Pertama, Ibu Prof. Dr. Yurniwati, M. Pd dan Ibu Tunjungsari Sekaringtyas, S. Pd, M. Pd., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan, masukan dan motivasi pada peneliti untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Kedua, dengan tidak mengurangi rasa hormat juga kepada Bapak Prof. Dr. Fahrurrozi, M. Pd selaku Dekan FIP Universitas Negeri Jakarta, Ibu Dr. Wirda Hanim, M. Pdi., selaku wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan, Ibu Dr. Gusti Yarmi, M, Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Ibu Dr. Ika Lestari, S. Pd., M. Si., selaku dosen pembimbing akademik, dan seluruh dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan dukungan dan membekali peneliti dengan berbagai ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat selama menempuh pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Ketiga, Bapak Mucki Tan, Ibu Funny Esther, Bapak Lucman, dan Bapak Joko Prabowo selaku penanggung jawab Yayasan Suluh Kasih, juga kepada Bapak Simeon Yefta Tampani, S. Pd, selaku Ketua Pengurus Asrama YSK dan Ibu Masrifiktro Maria Benusu, M. Th., selaku Staf Asrama Yayasan Suluh Kasih yang telah membimbing dan membina peneliti biarlah kasih Tuhan Yesus Kristus selalu menyertai dan memberkati.

Keempat, kepala sekolah dan guru, serta peserta didik kelas VA SDN Utan Kayu Selatan 05 Pagi, Jakarta Timur yang telah banyak membantu peneliti selama proses penelitian berlangsung.

Kelima, Bapak Marten Liunesi dan Ibu Welmince Sette selaku orang tua peneliti, serta Arni Liunesi, Welma There Oliva Liunesi, Jesua Maryanto Liunesi, dan Kelvin Kornelius Liunesi selaku adik peneliti dan seluruh keluarga tercinta yang berada di Nusa Tenggara Timur, yang telah mendoakan serta memberikan motivasi dan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan studi.

Keenam, kepada teman-teman asrama angkatan I, II, III dan IV, teman-teman kelas B PGSD 2019, teman-teman angkatan PGSD 2019 yang telah banyak membantu, memberikan semangat dan motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir.

“Tak ada gading yang tak retak”, Itulah peribahasa yang dapat diungkapkan dalam skripsi yang dibuat ini. Hal ini dikarenakan dalam skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu peneliti menerima kritik dan saran yang membangun untuk memperbaiki skripsi ini, sehingga dapat memberikan sumbangan pemahaman yang baik bagi pembaca dan penulis dalam meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Jakarta, Agustus 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBINGAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	i
ABSTRAK.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Perumusan Masalah	10
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	10
1. Kegunaan Teoritis.....	10
2. Kegunaan Praktis	10
BAB II.....	12
KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Konsep	12
1. Hakikat Bahan Ajar	12
2. Hakikat Komik Digital	16
3. Hakikat Open Ended.....	22
4. Hakikat Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	29
5. Pecahan di Sekolah Dasar	34
6. Karakteristik Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar	37
B. Hasil Penelitian yang Relevan	39
C. Kerangka Konsep Pengembangan.....	41

D. Rancangan Model	42
BAB III	45
METODOLOGI PENELITIAN.....	45
A. Tujuan Penelitian.....	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
C. Pendekatan dan Metode Penelitian	45
D. Prosedur Pengembangan.....	48
1. Tahapan Analisis Kebutuhan	48
2. Tahapan Desain	49
3. Tahapan Pengembangan dan Implementasi.....	49
E. Instrumen Penelitian.....	52
BAB IV.....	65
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	65
A. Profil Produk.....	65
B. Deskripsi Hasil Proses Pengembangan.....	66
C. Implementasi Penggunaan Produk dalam Proses Pembelajaran ..90	
D. Pembahasan.....	91
1. Pengembangan Bahan Ajar Komik Digital Berbasis Open Ended Pada Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar.....	91
2. Kelayakan Bahawan Ajar Komik Digital Berbasis Open Ended Pada Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar	92
3. Efektivitas Bahan Ajar Komik Digital Berbasis Open Ended Pada Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar	94
E. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan Produk Komik Digital 96	
BAB V.....	97
KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	97
A. Kesimpulan	97
B. Implikasi	98
C. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA.....	100
LAMPIRAN	111

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Open Ended	28
Tabel 2. 2 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Kelas V Sekolah Dasar	35
Tabel 2. 3 Indikator dan Tujuan Pembelajaran.....	36
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	56
Tabel 3. 2 Subjek Uji Coba, Responden dan Bentuk Instrumen.....	57
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan Peserta Didik Kelas V SD Untuk Guru Kelas V SD	57
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Pedoman Kuesioner Analisis Kebutuhan Peserta Didik Kelas V SD Untuk Peserta Didik Kelas V SD	58
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Untuk Uji Ahli Materi	59
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Untuk Uji Ahli Media.....	59
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Untuk Uji Ahli Bahasa	59
Tabel 3. 8 Kisi-kisi Uji Coba Untuk Guru SD	60
Tabel 3. 9 Kisi-kisi Uji Coba untuk Peserta Didik Kelas V	60
Tabel 3. 10 Kisi-Kisi Instrumen Pre-Test dan Post-Test.....	62
Tabel 3. 11 Kategori Skala Likert	63
Tabel 3. 12 Kualifikasi Kelayakan Produk Pengembangan	64
Tabel 3. 13 Kriteria N-Gain	64
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi.....	81
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media.....	81
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Bahasa	82
Tabel 4. 4 Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli	82
Tabel 4. 5 Komentar dan Sara Ahli	83
Tabel 4. 6 Hasil Rekapitulasi Uji Coba One To One.....	87
Tabel 4. 7 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Small Group	87
Tabel 4. 8 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Field Test	88
Tabel 4. 9 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Guru	89
Tabel 4. 10 Statistik Deskriptif Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas V SD	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Komponen dalam Komik Digital	44
Gambar 3. 1 Bagan Langkah-langkah metode R&D.....	46
Gambar 3. 2 Bagan Tahapan Model Pengembangan Hannafin and Peck	47
Gambar 3. 3 Bagan Uraian Tahapan Model Pengembangan Hannafin and Peck	51
Gambar 4. 1 Flowchart Komik Digital.....	69
Gambar 4. 2 Storyboard dan Storyline Komik Digital	72
Gambar 4. 3 Sketsa Gambar Kasar (Artline).....	73
Gambar 4. 4 Pewarnaan dan Pencahayaan Gambar (Base Color & Lighting).....	73
Gambar 4. 5 Pengisian Teks Percakapan (Bubble Chat).....	74
Gambar 4. 6 Pengisian Background	74
Gambar 4. 7 Cover Komik Digital.....	74
Gambar 4. 8 Bagian Petunjuk Penggunaan Komik Digital	75
Gambar 4. 9 Bagian Pilihan Menu Komik Digital.....	75
Gambar 4. 10 Bagian Isi Identitas Pembelajaran pada Komik Digital.....	77
Gambar 4. 11 Bagian Isi Komik	78
Gambar 4. 12 Bagian Evaluasi	79
Gambar 4. 13 Bagian Sumber Komik Digital.....	80
Gambar 4. 14 Bagian Profil Penulis	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Desain Rancangan Model	111
Lampiran 2. Hasil Model Fisik (Produk) serta prosedur penggunaannya	118
Lampiran 3. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	120
Lampiran 4. Instrumen Validasi Ahli.....	135
Lampiran 5. Data Hasil Validasi Ahli	146
Lampiran 6. Surat Keterangan Validasi Ahli.....	158
Lampiran 7. Instrumen Uji Coba Guru dan Peserta Didik.....	161
Lampiran 8. Data Hasil Uji Coba Guru	169
Lampiran 9. Instrumen Angket Pre-Test dan Post-Test	173
Lampiran 10. Data Hasil Angket <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	175
Lampiran 11. Instrumen Pre-Test dan Post-Test	176
Lampiran 12. Data Hasil Pre-Test dan Post-Test.....	178
Lampiran 13. Surat Keterangan Penelitian	179
Lampiran 14. Daftar Riwayat Hidup	181