

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MODUL ELEKTRONIK  
MUATAN PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN  
KELAS III SEKOLAH DASAR BERBASIS PEMECAHAN  
MASALAH**



*Building  
Future  
Leaders*

**Roni Ester Fitri Simanjuntak**

**1107617065**

**SKRIPSI**

**Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Mendapatkan Gelar  
Sarjana Pendidikan**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2024**



**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA  
UJIAN/SIDANG SKRIPSI/KARYA INOVATIF**

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Modul Elektronik Muatan Pelajaran  
Matematika Materi Pecahan Kelas III Sekolah Dasar Berbasis  
Pemecahan Masalah  
Nama Mahasiswa : Roni Ester Fitri Simanjuntak  
NIM : 1107617065  
Tanggal Ujian : 26 Juli 2024  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Pembimbing I

Pembimbing II



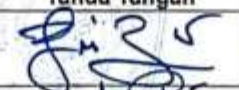




Dra. Endang M Kurniati, M.Ed

Imaningtyas, M.Pd

NIP. 196109111988112001

NIP. 199005122019032027

**Panitia Ujian Sidang/Sidang Skripsi/Karya Inovatif**

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Murni Winarsih, M.Pd (Penanggung Jawab)*		29 Agustus 2024
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggung Jawab)**		29 Agustus 2024
Chrisnaji Banindra Yudha, M.Pd (Ketua Penguji)***		01 Agustus 2024
Drs. Dudung Amir S. M.Pd (Anggota)****		01 Agustus 2024
Dr. Nidya Chandra M. S.Pd, M.Si (Anggota)****		01 Agustus 2024

**Keterangan:**

- \* Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\* Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\*\* Ketua Penguji
- \*\*\*\* Dosen Penguji selain Pembimbing dan Ketua Program Studi

## ABSTRAK

Pengembangan Modul Elektronik Muatan Pelajaran Matematika Materi Pecahan  
Kelas III Sekolah Dasar Berbasis Pemecahan Masalah

Roni Ester Fitri Simanjuntak

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan produk berupa bahan ajar modul elektronik bilangan pecahan untuk kelas III sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model pengembangan 4D (*define, design, develop, disseminate*). Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III SDN Pondok Kelapa 05 Pagi. Teknik pengambilan data berupa observasi, wawancara dan angket. Produk yang telah dikembangkan akan diserahkan kepada para ahli yaitu ahli media, ahli bahasa dan ahli materi, untuk menguji kualitas dan kelayakan dari bahan ajar modul ini. Hasil persentase yang diperoleh yaitu ahli media 97,5%, ahli Bahasa 72,2% dan ahli materi 89,5%. Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa modul elektronik yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Persentase kelayakan dari bahan ajar modul elektronik ini mencapai 86,4% dengan kriteria sangat baik. Bahan ajar modul yang dikembangkan diharapkan dapat digunakan oleh peserta didik sebagai bahan ajar untuk belajar secara mandiri dan diharapkan bahan ajar ini mampu meningkatkan motivasi belajar matematika kelas III terutama pada materi pecahan.

Kata kunci : Modul Elektronik, Bilangan Pecahan, Pemecahan Masalah, matematika

## **Abstract**

### *Development of Electronic Math Module on Fractions For Grade III Elementary School Based on Problem Solving*

Roni Ester fitri Simanjuntak

*This research and development aims to develop a product in the form of teaching materials in the form of electronic modules of fractional numbers for grade III elementary school. The research method used is research and development (R&D), with a 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate). The subjects in this study were III grade students of SDN Pondo Kelapa 05 Pagi. Data collecting techniques using observation, interviews, and questionnaires. Products that have been developed will be submitted to experts, namely media experts, linguists and material experts, to test the quality and feasibility of this module teaching material. The percentage results obtained are media experts 97,5%, language experts 72,2% and material experts 89,5%. The results of this development research show that the developed electronic module is suitable for use in learning. The percentage of feasibility of this electronic teaching material reached 86,4% with very good criteria. The module teaching materials developed are expected to be used by students as teaching materials for self-study and this teaching material is expected to increase the motivation to learn grade III mathematics, especially on fraction materials.*

*Keywords : electronic module, fractions, problem solving, math*

## Surat Pernyataan Keaslian Skripsi

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa fakultas ilmu pendidikan universitas negeri Jakarta:

Nama : Roni Ester Fitri Simanjuntak

No.Registrasi : 1107617065

Program Studi : pendidikan guru sekolah dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul “pengembangan bahan ajar modul elektronik muatan pelajaran matematika materi pecahan kelas III sekolah dasar berbasis pemecahan masalah” yaitu;

1. Dibuat, disusun dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan September-Desember 2023
2. Bukan merupakan duplikasi, jiplakan skripsi yang telah dibuat oleh orang lain atau menjiplak karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sadar dan saya bersedia bertanggung jawab atas konsekuensi yang harus didapatkan jika pernyataan saya tidak benar.

Jakarta, 08 agustus 2024

Yang membuat pernyataan,



Roni Ester Fitri Simanjuntak



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://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 : Roni Ester Fitri Simanjuntak  
NIM : 1107617065  
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Alamat email : roniesterSimanjuntak@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 Modul Elektronik Muatan Pelajaran Matematika  
Materi Pecahan Kelas III Sekolah Dasar Berbasis Pemecahan Masalah

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, 12 September 2024

Penulis

(Roni Ester Fitri Simanjuntak)  
nama dan tanda tangan

## **Motto**

Mintalah, maka akan diberikan kepadamu; carilah, maka kamu akan mendapat;  
ketoklah maka pintu akan dibukakan bagimu.

**(Matius 7:7)**

Tetaplah berdoa. Mengucap syukurlah dalam segala hal, sebab itulah yang dikehendaki Allah di dalam Kristus Yesus bagi kamu. Ujilah segala sesuatu dan peganglah yang baik. Jauhkanlah dirimu dari segala jenis kejahatan.

**(1 Tesalonika 5 : 16-18, 21-22)**

Karena masa depan sungguh ada, dan harapan mu tidak akan hilang.

**(Amsal 23:18)**





## **Lembar Persembahan**

Puji dan Syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih karunia-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Terima kasih saya ucapkan kepada kedua orangtua saya, bapak Bresman Simanjuntak dan ibu Rohani Silitonga, yang tiada hentinya mendoakan saya, menjadi support terbesar saya, memberi motivasi, dukungan, semangat, dan tentunya saya sangat berterima kasih atas kerja keras orangtua saya dalam membiayai saya kuliah sampai pada akhirnya saya dapat menuntaskan skripsi ini.

Terima kasih saya ucapkan kepada amangboru dan namboru yaitu bapak Radot Tampubolon dan ibu Ratna Simanjuntak, yang telah menjadi orangtua /wali saya selama saya berada di Jakarta. Terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan karena telah mengizinkan saya tinggal di rumah yang sama, memperlakukan saya selayaknya anak kandung, memenuhi setiap kebutuhan saya selama di Jakarta, mendoakan yang terbaik untuk saya, memberikan dukungan untuk setiap kegiatan yang saya lakukan di masa perkuliahan sampai saat ini saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih saya ucapkan kepada nenek saya yaitu Ibu Retta Pardede yang begitu antusias ketika mengetahui saya masuk ke Universitas Negeri Jakarta melalui jalur SNMPTN, yang menghantarkan saya untuk pertama kalinya menginjakkan kaki di Jakarta, yang datang ke Jakarta beberapa kali untuk melihat saya dan keluarga yang lain di Jakarta, yang selalu mendukung dan mendoakan saya selama menjalani perkuliahan di Universitas Negeri Jakarta, yang selalu menunggu kabar kelulusan saya dari Universitas Negeri Jakarta, meskipun sampai akhir hayatnya kabar baik itu tetap tidak datang. Meskipun begitu saya percaya beliau dapat melihat saya dan merasa senang dengan kabar kelulusan saya saat ini

Tidak lupa rasa terima kasih saya ucapkan kepada sahabat dan teman-teman saya yang tidak dapat sebutkan satu perstu. Tanpa doa dan dukungan, mungkin saya tidak dapat sampai pada tahap ini. Semoga segala kebaikan dan dukungan kalian mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan kasih karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Elektronik Muatan Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas III Sekolah Dasar Berbasis Pemecahan Masalah”. Peneliti memahami bahwa skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan penelitian ini bukan semata-mata hasil kerja keras peneliti sendiri melainkan terdapat dukungan dari berbagai pihak yang selalu memberikan bimbingan, arahan dan motivasi kepada peneliti. Oleh karena itu, sebagai bentuk rasa syukur peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sangat tulus dan rasa hormat. Pertama, kepada bapak Dr. Komarudin, M.Si., selaku Rektor Universitas negeri Jakarta. Kedua, kepada ibu Dr. Murni Winarsih, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. Ketiga, kepada ibu Dr. Gusti Yarmi, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Jakarta.

Selanjutnya, kepada ibu Dra.Endang M Kurnianti, M.Ed. selaku dosen pembimbing pertama dan ibu Imaningtyas M.Pd. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan perhatian, waktu, tenaga dan pikiran untuk membantu dan membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi. Tak luput juga rasa ikhlas dan kesabaran dosen pembimbing dalam mengarahkan peneliti untuk siap dalam melaksanakan sidang skripsi. Kemudian, kepada seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama masa perkuliahan serta kepada seluruh Pegawai Tata Usaha prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Universitas Negeri Jakarta yang telah membantu peneliti dalam proses administrasi selama masa perkuliahan terutama pada saat menyelesaikan skripsi.

Kemudian tidak lupa ucapan terima kasih yang tidak terhingga kepada orangtua peneliti, Bapak Bresman Simanjutak dan Ibu Rohani Silitonga, amangboru dan namboru peneliti yaitu Bapak Radot Tampubolon dan Ibu Ratna Simanjutak, adik-adik peneliti yaitu Tomi simanjutak, Dedi Simanjutak, Evi simanjutak, Dicky Simanjutak dan Kenzie Simanjutak, kepada adik sepupu peneliti Lyndsay Monica Tampubolon dan terakhir kepada nenek peneliti, Ibu Retta Pardede yang selalu mendukung saya dan menunggu saya lulus walaupun sampai akhir hayatnya beliau tidak dapat melihat saya lulus dan wisuda. Terima kasih peneliti ucapkan atas doa, kasih sayang, motivasi dan dukungan secara moril dan materil yang tidak terhingga, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Kepada semua teman-teman angkatan 2017 terkhusus buat sahabat saya Nadiah Putri Ananda, Mei Indriani, Allifirda, Acha, Friskila, Keysia, dan Khomsalia, yang selalu memberikan semangat, mendengarkan keluh kesah peneliti dan memberikan masukan kepada peneliti. Dengan demikian semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala bentuk kebaikan yang diberikan kepada peneliti kepada semua semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu peneliti menerima kritik dan saran yang membangun agar tujuan penelitian ini dapat terpenuhi. Harapan peneliti, penelitian ini dapat bermanfaat bagi tenaga pendidik dan peserta didik.

Jakarta, 25 Juli 2024

Roni Ester Fitri Simanjutak

# DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan Persetujuan Pembimbing Dan Pengesahan Panitia Ujian Sidang Skripsi .....	i
ABSTRAK .....	ii
Abstract .....	iii
Surat Pernyataan Keaslian Skripsi.....	iv
Motto.....	v
Lembar Persembahan .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Kegunaan Hasil Penelitian .....	8
1. Secara Teoritis .....	8
2. Secara Praktis.....	8
BAB II.....	9
KAJIAN TEORETIK.....	9
A. Pengembangan Modul Elektronik Matematika berbasis Pemecahan Masalah .....	9

1.	Pengembangan .....	9
2.	Modul Elektronik .....	10
3.	Matematika .....	17
4.	Karakteristik Peserta Didik kelas III SD.....	19
5.	Pemecahan Masalah.....	21
B.	Pengembangan Modul Elektronik berbasis Pemecahan Masalah Matematika.....	24
C.	Penelitian yang Relevan .....	25
BAB III	.....	27
METODOLOGI PENELITIAN	.....	27
A.	Tujuan Penelitian.....	27
B.	Waktu dan Tempat Penelitian .....	27
C.	Metode Penelitian .....	27
D.	Teknik Pengumpulan Data .....	28
1.	Observasi .....	28
2.	Kuesioner .....	28
3.	Instrumen Pengumpulan Data.....	29
E.	Langkah-langkah penelitian pengembangan .....	33
1.	Tahap Analisis ( <i>Define</i> ).....	34
2.	Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	36
3.	Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ).....	36
4.	Tahap Revisi dan Diseminasi ( <i>Disseminate</i> ).....	36
F.	Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV	.....	38
HASIL PENELITIAN	.....	38
A.	Deskripsi Hasil Proses Pengembangan .....	38

B.	Nama Produk .....	51
C.	Karakteristik Produk.....	51
D.	Analisis Data .....	52
E.	Prosedur Pemanfaatan Produk.....	59
F.	Pembahasan.....	59
G.	Keterbatasan penelitian .....	61
BAB V .....		62
KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....		62
A.	Kesimpulan.....	62
B.	Implikasi.....	63
C.	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....		64
LAMPIRAN.....		67



## DAFTAR TABEL

Tabel 3 1 Tabel instrumen Pengumpulan Data .....	29
Tabel 3 2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi .....	30
Tabel 3 3 Kisi-Kisi Instrument Ahli Media .....	31
Tabel 3 4 Kisi-Kisi Intrumen Ahli Bahasa .....	31
Tabel 3 5 Tabel Skala Likert .....	32
Tabel 3 6 Skor Kelayakan Produk .....	32
Tabel 3 7 kompetensi Inti .....	34
Tabel 3 8 Kompetensi Dasar .....	35
Tabel 3 9 Deskripsi Skor .....	37
Tabel 3 10 Skala Kelayakan Modul Elektronik Pembelajaran Matetika .....	37
Tabel 4 1 Storyboard Modul Elektronik .....	41
Tabel 4 2 Hasil Validasi Ahli Media .....	44
Tabel 4 3 Hasil Validsi Ahli Bahasa .....	46
Tabel 4 4 Hasil Validasi Ahli Materi .....	47
Tabel 4 5 Pedoman Kriteria Kelayakan .....	52
Tabel 4 6 Analisis Hasil Validasi Ahli Media .....	53
Tabel 4 7 Analisis Hasil Penilaian Ahli Bahasa .....	55
Tabel 4 8 Analisis Penilaian Ahli Materi .....	56
Tabel 4 9 Hasil Analisis Data Rekapitulasi Uji Ahli .....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1-Instrumen Analisis Kebutuhan.....	68
Lampiran 2 : Bentuk Fisik Produk.....	81
Lampiran 3- Instrumen penilaian Uji Ahli.....	90
Lampiran 4-Surat Permohonan Penelitian.....	109
Lampiran 5- Daftar Riwayat Hidup.....	110

