

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK MATEMATIKA BERBASIS
GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN NUMERASI PESERTA DIDIK KELAS VIII
SMPN 80 JAKARTA**

SKRIPSI

Oleh:

Richard

2013150001



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

JAKARTA

2024

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK MATEMATIKA BERBASIS
GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN NUMERASI PESERTA DIDIK KELAS VIII
SMPN 80 JAKARTA**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia*

Oleh:

Richard

2013150001



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

JAKARTA

2024



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Richard
NIM : 2013150001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul "PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK MATEMATIKA BERBASIS GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 80 JAKARTA" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku, dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Jika terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 31 Januari 2024



(Richard)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK MATEMATIKA BERBASIS
GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
NUMERASI PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN80 JAKARTA

Oleh:

Nama : Richard
NIM : 2013150001
Program Studi : Pendidikan Matematika

telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia,

Jakarta, 31 Januari 2024

Menyetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Stevi Natalia, M.Pd.
NIDN. 0303128602

Dr. Tan Hian Nio, S.Pd., M.M.Si.
NIDN. 0324106804

Mengetahui,

Kepala Program Studi
Pendidikan Matematika FKIP UKI

Dekan FKIP UKI



Dr. Tan Hian Nio, S.Pd., M.M.Si.
NIDN. 0324106804

Dr. Drs. Kerdid Symbolon, M.Pd.
NIDN. 0331126603



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada tanggal 01 Februari 2024 telah diselenggarakan Sidang Akhir Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satupada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Richard
NIM : 2013150001
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul "PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK MATEMATIKA BERBASIS GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 80 JAKARTA" oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1 Stevi Natalia, M.Pd.	Sebagai ketua	
2 Dr. Candra Ditasona, M.Pd.	Sebagai Anggota	
3 Santri Chintia Purba, S.Pd., M.Sc.	Sebagai Anggota	

Jakarta, 01 Februari 2024



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Richard
NIM : 2013150001
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Pendidikan Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Elektronik Matematika Berbasis Gaya Belajar Peserta Didik Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Peserta didik Kelas VIII SMPN 80 Jakarta

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip karya orang lain, maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
Pada Tanggal 16 Februari 2024
Yang menyatakan



Richard

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat, dan penyertaan-Nya dalam penulisan skripsi dengan judul "PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK MATEMATIKA BERBASIS GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 80 JAKARTA".

Skripsi ini merupakan hasil perjalanan penelitian dan pengembangan yang tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak yang telah turut serta memberikan kontribusi. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Tuhan yang Maha Esa**, atas penyertaan dan hikmatNya dalam proses penelitian dari awal hingga akhir.
2. **Keluarga**, yang telah memberikan doa, dukungan moral, dan semangat dalam setiap langkah perjalanan penulisan skripsi ini.
3. **Pembimbing Skripsi**, Ibu Stevi Natalia yang telah memberikan arahan, kritik, dan saran yang sangat berharga, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lebih baik.
4. **Dosen-dosen dan Staf Universitas Kristen Indonesia**, yang senantiasa memberikan bimbingan akademis dan sarana penunjang selama proses pembelajaran.
5. **Teman-teman seperjuangan**, yang senantiasa memberikan semangat, inspirasi, serta bantuan dalam mengatasi berbagai rintangan yang dihadapi.

Skripsi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan pendidikan matematika, khususnya dalam hal penggunaan modul elektronik berbasis gaya belajar peserta didik. Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini

masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Jakarta, 31 Januari 2024



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Rumusan Masalah Penelitian	6
D. Tujuan penelitian	6
E. Batasan penelitian	7
F. Manfaat penelitian	7
BAB II KAJIAN LITERATUR	9
A. Kajian Teori dan Hasil Penelitian yang Relevan	9
1. Kemampuan numerasi	9
2. Gaya belajar	12
3. Modul Elektronik Matematika	17
4. Penelitian Pengembangan	24
5. Fungsi Linear	26
6. Penelitian yang Relevan	33
B. Kerangka Berpikir	35
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Jenis Penelitian	37
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	37
C. Subyek Penelitian	37
D. Model Penelitian dan Pengembangan	38
E. Instrumen Pengumpulan Data	39
F. Jenis Data	42

G.	Teknik Analisis Data	43
H.	Indikator Kinerja Penelitian	47
I.	Prosedur Penelitian	47
BAB IV PEMBAHASAN		50
A.	Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	50
1.	Hasil Analisis (<i>Analysis</i>).....	50
2.	Hasil Perancangan (<i>Design</i>).....	55
3.	Hasil Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	66
4.	Hasil Implementasi (<i>Implementation</i>)	81
5.	Hasil Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	82
B.	Keterbatasan Penelitian.....	88
BAB V PENUTUP		90
A.	Kesimpulan.....	90
B.	Saran	90
C.	Penutup.....	91
DAFTAR PUSTAKA		92
Lampiran		99



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Nilai Rata-rata Peserta Didik	2
Tabel 3.1 Timeline Waktu Penelitian	37
Tabel 3.2 Indikator Validasi Materi.....	40
Tabel 3.3 Indikator Validasi Media	41
Tabel 3.4 Indikator Validasi Bahasa.....	41
Tabel 3.5 Indikator Angket Respon Peserta Didik	42
Tabel 3.6 Skala <i>Likert</i> Penilaian Pada Instrumen Angket.....	43
Tabel 3.7 Perhitungan Kategori Untuk Rentang Skor	44
Tabel 4.1 Indikator Aspek Kelayakan Materi	57
Tabel 4.2 Indikator Aspek Kelayakan Media BSNP yang Diadaptasi	58
Tabel 4.3 Indikator Aspek Kelayakan Bahasa	58
Tabel 4.4 Indikator Angket Respon Peserta Didik	59
Tabel 4.5 Soal Tes Numerasi Peserta Didik Beserta Panduan Pemberian Skor ...	59
Tabel 4.6 Hasil Pengolahan Data Validasi Lapangan Beserta Tabel Signifikansi Korelasi Pearson	64
Tabel 4.7 Hasil Perbandingan r Hitung dan r Tabel	65
Tabel 4.8 Hasil Uji Reliabilitas Peserta	65
Tabel 4.9 Hasil Validasi Aspek Komponen Gaya Belajar	72
Tabel 4.10 Hasil Validasi Aspek Materi	72
Tabel 4.11 Hasil Validasi Aspek Media	74
Tabel 4.12 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Revisi Media	76
Tabel 4.13 Hasil Validasi Aspek Bahasa	78
Tabel 4.14 Hasil Pengisian Angket Peserta Didik.....	81
Tabel 4.15 Hasil Rekapitulasi Respon Peserta Didik	82
Tabel 4.16 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Post test</i> Peserta Didik	84
Tabel 4.17 Perbandingan <i>N-gain</i> Peserta Didik	85
Tabel 4.18 Kategori <i>N-gain</i> Meltzer.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram hasil belajar peserta didik	3
Gambar 2.1 Diagram Panah	28
Gambar 2.2 Diagram Kartesius	29
Gambar 2.3 Sifat Gradien Terhadap Bentuk Grafik.....	31
Gambar 2.4 Sifat Gradien Terhadap Bentuk Grafik.....	31
Gambar 2.5 Kerangka Berpikir	36
Gambar 3.1 Model ADDIE	38
Gambar 4.1 Tampilan Cover	67
Gambar 4.2 Tampilan Kata Pengantar.....	67
Gambar 4.3 Tampilan pPendahuluan.....	68
Gambar 4.4 Tampilan Indikator Keberhasilan Modul.....	68
Gambar 4.5 Tampilan Petunjuk Penggunaan Modul.....	69
Gambar 4.6 Tampilan Pemetaan Kompetensi.....	70
Gambar 4.7 Tampilan Materi Beserta Video Pembelajaran	70
Gambar 4.8 Tampilan Aktivitas Peserta Didik.....	71
Gambar 4.9 Tampilan Rangkuman.....	71
Gambar 4.10 Tampilan Evaluasi	72
Gambar 4.11 Tampilan Pengecekan Jawaban.....	72
Gambar 4.12 Tampilan Ketika Memilih Jawaban Benar.....	72
Gambar 4.13 Tampilan Ketika Memilih Jawaban Salah	72
Gambar 4.14 Tampilan Hasil Akhir Pengerjaan	73
Gambar 4.15 Tampilan Daftar Pustaka.....	74
Gambar 4.16 Diagram Kartesius Sebelum Revisi	78
Gambar 4.17 Diagram Kartesius Sesudah Revisi.....	78
Gambar 4.18 Langkah Menggambar Grafik Sebelum Revisi	78
Gambar 4.19 Langkah Menggambar Grafik Sesudah Revisi.....	78
Gambar 4.20 Gambar Langkah Membuat Grafik Sebelum Revisi.....	79
Gambar 4.21 Gambar Langkah Membuat Grafik Sesudah Revisi	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	99
Lampiran 2 Instrumen Angket Validasi Materi.....	100
Lampiran 3 Instrumen Angket Validasi Media.....	111
Lampiran 4 Instrumen Angket Validasi Bahasa	121
Lampiran 5 Instrumen Angket Validasi Komponen Gaya Belajar	124
Lampiran 6 Pengisian Angket Validasi Materi Validator 1	127
Lampiran 7 Pengisian Angket Validasi Materi Validator 2	132
Lampiran 8 Pengisian Angket Validasi Materi Validator 3	137
Lampiran 9 Pengisian Angket Validasi Media Validator 1	141
Lampiran 10 Pengisian Angket Validasi Media Validator 2	147
Lampiran 11 Pengisian Angket Validasi Media Validator 3	152
Lampiran 12 Pengisian Angket Validasi Bahasa Validator 1.....	160
Lampiran 13 Pengisian Angket Validasi Bahasa Validator 2.....	163
Lampiran 14 Hasil Pengisian Angket Respon Peserta Didik	166
Lampiran 15 Hasil uji validasi lapangan untuk pretest posttest	167
Lampiran 16 Hasil Pengerjaan Pretest dan Posttest Peserta Didik.....	168
Lampiran 17 Dokumentasi	169
Lampiran 18 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 1.....	170
Lampiran 19 Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing 2.....	176

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK MATEMATIKA BERBASIS
GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN NUMERASI PESERTA DIDIK KELAS VIII
SMPN 80 JAKARTA**

Richard 2024 Prodi Pendidikan Matematika FKIP–UKI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul elektronik berbasis gaya belajar peserta didik untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik Kelas VIII SMPN 80 Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan pengembangan. Model penelitian pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Hasil dari penelitian adalah sebuah modul elektronik yang divalidasi dengan hasil rata-rata validasi materi dari 3 validator dengan nilai 3,770 dalam kategori Sangat Valid, hasil rata-rata validasi media dari 3 validator dengan nilai 3,631 dalam kategori Sangat Valid, dan hasil rata-rata validasi bahasa dari 2 validator dengan nilai 3,167 dalam kategori Valid. Hasil modul yang sudah terbukti valid diimplementasikan dan diuji efektivitasnya dan didapatkan hasil n-gain sebesar 0,44 dalam kategori peningkatan sedang. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa modul elektronik berbasis gaya belajar dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik.

Kata Kunci: Gaya Belajar, Kemampuan Numerasi

**THE DEVELOPMENT OF E-MODULE BASED ON STUDENTS
LEARNING STYLE TO IMPROVE THE NUMERACY SKILLS OF
GRADE 8 STUDENTS IN SMPN 80 JAKARTA**

Richard 2024 Prodi Pendidikan Matematika FKIP–UKI

ABSTRACT

This research's purpose is to develop an e-module based on students learning style to increase the numeracy skills of 8th grade students in SMPN80 Jakarta. The research method used is Research and Development (RnD) method. The RnD model used in this research is ADDIE model. The result of this research is an e-module based on student's learning style and validated with material validation mean score of 3,770 within very valid category, media validation mean score of 3,631 within very valid category, and language validation mean score of 3,167 within valid category. The validated module is then implemented and is tested based on effectivity and the N-gain score of 0,44 is gotten with the increase category of medium. Hence, it is concluded that the e-module based on students learning style can increase student's numeracy skills.

Keywords: *Learning Style, Numeracy Skill*