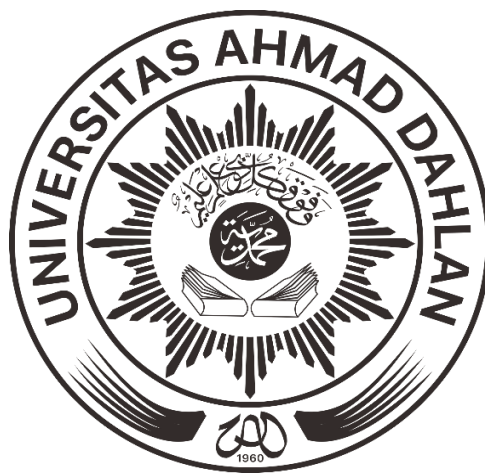


**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK
PEMBELAJARAN BAGI ANAK BERKEBUTUHAN
KHUSUS MATERI PENJUMLAHAN DAN
PENGURANGAN SDLB MENGGUNAKAN
GENIALLY**

SKRIPSI



Oleh:

Miftahul Jannah

2000006019

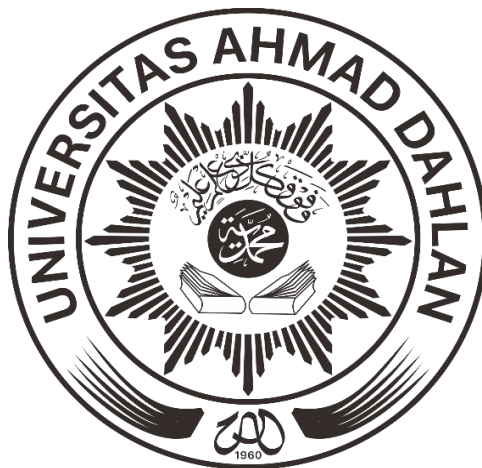
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA**

2025

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK
PEMBELAJARAN BAGI ANAK BERKEBUTUHAN
KHUSUS MATERI PENJUMLAHAN DAN
PENGURANGAN SDLB MENGGUNAKAN
GENIALLY**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Miftahul Jannah
2000006019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

2025

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMBELAJARAN BAGI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN SDLB MENGGUNAKAN GENIALLY

disiapkan dan disusun oleh

Millahul Jannah

2006006019

Telah dipertahankan di depan

Panitia Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

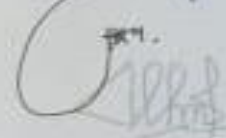
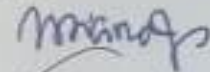
Universitas Ahmad Dahlan pada tanggal 31 Desember 2024

dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan memperoleh

gelar Sarjana Pendidikan

SUSUNAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

1. Ketua : Afit Istiandaru, S.Pd., M.Pd.
2. Penguji I : Aan Hendroanto, S.Pd., M.Sc.
3. Penguji II : Siti Nur Rohmah, M.PMat.



Yogyakarta, 31 Desember 2024

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Ahmad Dahlan

Dekan,



Muhammad Sayuti, M.Pd., M.Ed., Ph.D.

NIPM 19710317 200803 111 0763796

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PEMBELAJARAN BAGI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN SDLB MENGGUNAKAN GENIALLY

dipersiapkan dan disusun oleh:

Miftahul Jannah

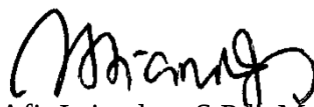
2000006019

telah disetujui oleh

Dosen Pembimbing Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan
dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan dan
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diujikan

Dosen Pembimbing



Afit Istiandaru, S.Pd., M.Pd.

NIY 198907112016061111234179

SURAT PERNYATAAN

yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miftahul Jannah
NIM : 2000006019
Program studi : Pendidikan matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Universitas : Ahmad Dahlan

Menyatakan bahwa skripsi Pengembangan Modul Elektronik Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Materi Penjumlahan Dan Pengurangan SDLB Menggunakan *Genially* ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang ditulis orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi ini atau perguruan tinggi lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya tulis ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 6 Desember 2024
Penulis

Miftahul Jannah

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miftahul Jannah
NIM : 2000006019
E-mail : jannah2000006019@Webmail.Uad.Ac.Id
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Modul Elektronik Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Materi Penjumlahan Dan Pengurangan SDLB Menggunakan *Genially*

Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Pusat Sumber Belajar Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengolahan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak)

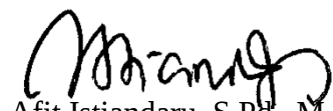


saya mengizinkan karya saya tersebut diunggah ke dalam aplikasi repository pusat sumber belajar universitas ahmad Dahlan.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Mengetahui

Dosen pembimbing



Afit Istiandaru, S.Pd., M.Pd

NIY 198907112016061111234179

Yogyakarta, 6 Desember 2024

Penulis



Miftahul jannah

NIM 2000006019

MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ^{قله}

**Artinya: Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha
Penyayang**

**“Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan sesuatu kaum
sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka
sendiri.”**

(Q. S. Ar-Ra'd: 11)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Saw. yang telah membawa umat manusia ke zaman yang terang. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, arahan, dan dorongan selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

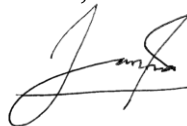
1. Prof. Dr. Muchlas, M.T., Rektor Universitas Ahmad Dahlan, yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di lembaga ini;
2. Muhammad Sayuti, M.Pd., M.Ed., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan, yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis untuk menyelesaikan tugas skripsi ini;
3. Dr., Puguh Wahyu Prasetyo, S.Si. M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan pengarahan serta dorongan kepada penulis untuk penyusunan skripsi;
4. Afit Istiandaru, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan, petunjuk-petunjuk serta dorongan kepada penulis untuk penyusunan skripsi;

5. Aan Hendroanto, S.Pd., M.Sc. dan Siti Nur Rohmah, M.P.Mat, selaku penguji 1 dan penguji 2 yang telah memberikan saran saran yang berguna untuk perbaikan skripsi;
6. Seluruh Staf Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta yang telah memberikan kemudahan dan bantuan dalam penulisan skripsi; 131 Buku Panduan Penyusunan Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan 2021;
7. Sri Andiani Eka Prapti S.pd, Kepala SLB Negeri 02 Bantul yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian untuk penyusunan skripsi;
8. Septina Anindya Jati s.pd., Guru ali kelas V SLB Negeri 02 Bantul yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penelitian;
9. Orang tua, saudara, serta keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini;
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Teriring doa semoga bantuan dan amal kebaikan yang diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan pahala dan ridho Allah Swt. Penulis menyadari skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 6 Desember 2024

Penulis,



Miftahul Jannah

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES	v
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	9
G. Manfaat Penelitian	10
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
BAB II.....	12
KAJIAN PUSTAKA.....	12
A. Landasan Teori.....	12
1. Modul.....	12
2. Modul Elektronik.....	14
3. Anak Berkebutuhan Khusus	21
4. Tunarungu.....	25
5. Genially.....	28
6. Tinjauan materi penjumlahan dan pengurangan.....	30

B. Hasil Penelitian Yang Relevan	34
C. Kerangka Berpikir.....	40
BAB III	43
METODE PENELITIAN.....	43
A. Metode Pengembangan	43
B. Prosedur Pengembangan	44
C. Uji Coba Produk	47
BAB IV	61
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	61
A. Data Uji Coba	61
B. Analisis Data	79
C. Revisi Modul Elektronik.....	81
D. Kajian Produk Akhir	90
BAB V	93
KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	99

DAFTAR TABEL

Table 1: Perbedaan Modul Cetak dan Modul Elektronik	20
Table 2: Indikator Capain Pembelajaran.....	30
Table 3: Kajian Penelitian Relevan.....	37
Table 4: Kisi-Kisi Penilaian Ahli Media.....	51
Table 5: Kisi-Kisi Penilaian Ahli Materi	53
Table 6: Kisi-Kisi Penilaian Praktisi Pembelajaran.....	54
Table 7: Kisi-Kisi Penilain Peserta Didik	55
Table 8: Kriteria Skor Kevalidan Produk	57
Table 9: Klasifikasi Kriteria Kevalidan	58
Table 10: Penskoran Kepraktisan	58
Table 11: Analisis Kepraktisan Produk	59
Table 12: Klasifikasi Kriteria Kepraktisan	60
Table 13: Nama Validator Ahli/Pakar	74
Table 14: Hasil Validasi Ahli Materi.....	74
Table 15: Hasil Validasi Ahli Media	76
Table 16: Hasil Validasi Guru	77
Table 17: Hasil Angket Respon Peserta Didik Kelompok Kecil.	78
Table 18: Hasil Angket Respon Peserta Didik	79
Table 19: Saran dan Masukan Ahli Materi	82
Table 20: Revisi Produk Ahli Materi.....	83
Table 21: Saran dan Masukan Ahli Media	87
Table 22: Revisi Produk Ahli Media	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar I Capain Pembelajaran Fase C	5
Gambar II Tampilan Website Genially	30
Gambar III Visualisasi Penjumlahan $4 + 2$	32
Gambar IV Contoh Penjumlahan Bersusun	33
Gambar V Visualisasi Penjumlahan $5 - 2$	33
Gambar VI Kerangka Berpikir.....	42
Gambar VII Desain Pengembangan Model ADDIE.....	44
Gambar VIII Desain Penelitian One-Shot Case Study	48
Gambar IX Cover Modul Elektronik	64
Gambar X Daftar Isi Modul Elektronik	65
Gambar XI Peta Konsep Modul Elektronik.....	66
Gambar XII Daftar Simbol Modul Elektronik.....	67
Gambar XIII Pendahuluan Modul Elektronik.....	68
Gambar XIV Materi Modul Elektronik	69
Gambar XV Latihan Soal Modul Elektronik	70
Gambar XVI Daftar Pustaka Modul Elektronik	71
Gambar XVII Peta SLB Negeri 2 Bantul Pada Maps.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	100
Lampiran 2. Hasil Wawancara.....	101
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	102
Lampiran 4. Modul Ajar	103
Lampiran 5. Instrumen Validasi.....	109
Lampiran 6. Instrumen Respon Peserta Didik	121
Lampiran 7. Hasil Validasi dan Respon Peserta Didik.....	124
Lampiran 8. Proses Kegiatan Penelitian	125
Lampiran 9. Modul Elektronik	130
Lampiran 10. Rincian Kegiatan Pembelajaran	138

Jannah Miftahul. 2024. “Pengembangan Modul Elektronik Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Materi Penjumlahan Dan Pengurangan SDLB Menggunakan *Genially*”. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.

ABSTRAK

Anak tunarungu memiliki keterbatasan auditori/audio, sehingga lebih mengandalkan penggunaan visual dalam kesehariannya oleh karena itu perlu adanya media yang mampu memvisualisasikan konsep atau materi matematika. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan modul elektronik yang telah dikembangkan.

Pengembangan media pembelajaran ini penulis menggunakan metode R&D (*Research and Development*). Pada metode pengembangan ini terdapat 5 tahap yang terdiri dari *Analysis* (Analisis), *Desain*, (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). penelitian ini menggunakan desain penelitian *one-shot case study*. Penilaian kevalidan media modul elektronik terdiri dari ahli media dan ahli materi berisi 9 butir pernyataan materi dan 11 butir pernyataan media. Penilaian kepraktisan media modul elektronik terdiri dari penilaian praktisi dan hasil respon peserta didik berisi 11 butir pernyataan praktisi dan butir pernyataan respon peserta didik. Subjek penelitian adalah siswa kelas V tunarungu SLB Negeri 02 Bantul yang berjumlah 7 orang.

Hasil validasi ahli materi yang menghasilkan rata-rata skor 4,2 dalam kategori “baik”, hasil validasi ahli media menghasilkan rata-rata skor 4,16 dalam kategori “baik”, hasil validasi praktisi menghasilkan rata-rata skor 4,38 dalam kategori “sangat baik”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modul elektronik secara keseluruhan valid. Berdasarkan hasil penelitian, modul elektronik ini dinyatakan valid dan praktis. Rata-rata skor respon siswa sebesar 4,33 yang tergolong sangat baik menunjukkan bahwa modul ini efektif digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

Keyword: tunarungu, matematika, pengembangan, modul elektronik, anak berkebutuhan khusus.