

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK INTERAKTIF MENGGUNAKAN
PENDEKATAN STEAM UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
LITERASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI SPLDV
KELAS VIII**

SKRIPSI



**OLEH
SYIFAURRAHMADANIA
NIM A1C220013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
MARET 2024**

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK INTERAKTIF MENGGUNAKAN
PENDEKATAN STEAM UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
LITERASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI SPLDV
KELAS VIII**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Jambi
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Matematika**



**OLEH
SYIFAURRAHMADANIA
NIM A1C220013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
MARET 2024**

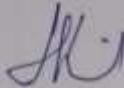
HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul **"Pengembangan Modul Elektronik Interaktif Menggunakan Pendekatan STEAM untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII"**. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, yang disusun oleh Syifaurrehmadania, Nomor Induk Mahasiswa A1C220013 telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Jambi, 12 Februari 2024

Pembimbing I



Drs. Husni Sabil, M.Pd
NIP. 196612141994021001

Jambi, 15 Februari 2024

Pembimbing II



Novierma, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199011042023212041

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Elektronik Interaktif Menggunakan Pendekatan STEAM Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VII*". Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, yang disusun oleh Syifaurrahmadani, Nomor Induk Mahasiswa A1C220013 telah dipertahankan di depan tim penguji pada Rabu, tanggal 06 Maret 2024.

Tim Penguji

Ketua : Drs. Husni Sabil, M.Pd
Sekretaris : Novferma, S.Pd., M.Pd.
Anggota : 1. Drs. Gugun M. Sematopang, M.Si
2. Dra. Dewi Iriani, M.Pd
3. Dr. Dra. Nizlel Huda, M.Kes.

Ketua Tim Penguji



Drs. Husni Sabil, M.Pd
NIP. 196612141994021001

Sekretaris Tim Penguji



Novferma, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199011042023212041

Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika PMIPA FKIP
Universitas Jambi



Feri Tiona Pasaribu, M.Pd., C.I.T.
NIP. 1986020320012122002

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Syifaurrahmadania

NIM : A1C220013

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari hasil penelitian jiplak lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan jiplakaan atau plagiat, saya bersedia menerima sanksi dicabut gelar dan ditarik ijazah.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Jambi, 24 Maret 2024

Yang membuat pernyataan



Syifaurrahmadania

NIM. A1C220013

MOTTO

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya”

(QS. Al Baqarah 2:286)

“Jangan menjelaskan dirimu kepada siapapun, karena yang menyukaimu tidak butuh itu dan yang membencimu tidak percaya itu”

(Ali Bin Abi Thalib)

Kupersembahkan skripsi ini untuk ayah dan ibu tercinta karena berkat do'a, perjuangan keras dan dukungannya telah mengantarkan aku untuk meraih ilmu sampai di titik ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, keberkahan, dan kemudahan dalam segala urusan kita. Aamiin.

ABSTRAK

Syifaurrehmadania. 2024. Pengembangan Modul Elektronik Interaktif Menggunakan Pendekatan STEAM untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII. Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Pembimbing: (I) Drs. Husni Sabil, M.Pd., (II) Novferma, S.Pd., M.Pd.

Kata kunci : Modul Elektronik Interaktif, STEAM, Literasi Matematis

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan modul elektronik interaktif menggunakan pendekatan STEAM untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa pada materi SPLDV kelas VIII ditinjau dari kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan model pengembangan ADDIE yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Subjek penelitian ini adalah dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jambi sebagai tim ahli validasi, guru matematika dan siswa kelas VIII.A MTs Laboratorium Kota Jambi.

Hasil penelitian menunjukkan modul elektronik interaktif menggunakan pendekatan STEAM untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa pada materi SPLDV kelas VIII berdasarkan segi kualitas yang meliputi valid, praktis dan efektif memperoleh tingkat kevalidan pada aspek materi sebesar 79% dengan kriteria valid, dan pada aspek desain sebesar 81,10% dengan kriteria sangat valid. Tingkat kepraktisan dilihat dari angket praktikalitas oleh guru diperoleh persentase sebesar 95,20% dengan kriteria sangat praktis, dan tingkat kepraktisan dari angket praktikalitas oleh siswa diperoleh persentase sebesar 85,26% dengan kriteria sangat praktis. Tingkat keefektifan berdasarkan hasil angket efektifitas oleh siswa diperoleh persentase sebesar 85,96% dengan kriteria sangat efektif, serta tingkat keefektifan berdasarkan hasil kemampuan literasi matematis diperoleh skor rata-rata sebesar 79,37 dengan kriteria sedang. Adapun hasil rata-rata *N-Gain* sebesar 0,73 dengan kriteria peningkatan tinggi, serta persentase keefektifan *N-Gain* sebesar 73% yang berada dalam kriteria cukup efektif. Dengan demikian dapat diketahui bahwa kemampuan literasi matematis siswa dapat meningkat dengan modul elektronik interaktif menggunakan pendekatan STEAM.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Elektronik Interaktif Menggunakan Pendekatan STEAM untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Materi SPLDV Kelas VIII”.

Selama penyusunan dan penulisan Skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, motivasi, dan masukan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang teristimewa kepada kedua orang tua yaitu Bapak Zulpitri dan Ibu Eni Sarni serta keluarga tercinta yang selalu memberikan do'a dan semangat serta kasih sayang tiada henti untuk kesuksesan penulis.

Selanjutnya dengan ketulusan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Feri Tiona Pasaribu, S.Pd., M.Pd., C.I.T., Koordinator Program Studi Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Jambi yang telah banyak memberi pengarahan. Bapak Drs. Husni Sabil, M.Pd. dan Ibu Novferma, S.Pd., M.Pd., sebagai pembimbing Skripsi yang telah mencurahkan pikiran dan meluangkan waktunya untuk memberi saran, bimbingan dan arahan dengan penuh kesabaran selama penelitian dan penulisan Skripsi ini. Bapak dan Ibu dosen khususnya dosen program studi Sarjana pendidikan matematika yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan, dan juga staf Sarjana Pendidikan Matematika yang telah memberikan bantuan selama ini. Semoga ilmu dan bantuan yang diberikan menjadi amal ibadah yang baik.

Ucapan terimakasih kepada Kepala Madrasah, Guru dan Pegawai Tata Usaha serta siswa MTs Laboratorium Kota Jambi yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam memperoleh data di lapangan. Teman-teman yang telah membantu, menemani dan memberikan dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi hingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini yaitu Tazkia Aulia Cahya Solisa, Samara Alifa Jazuli, Dinda Ayu Setyaningrum, Indah Pristy Yenzi, M. Affifudin Khotibul Umam dan Wilza Ayu. Teman-teman program sarjana Pendidikan Matematika angkatan 2020 khususnya di kelas R-003 atas bantuan dan *supportnya* selama perkuliahan dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan Namanya satu persatu.

Semoga segala do'a, bimbingan serta bantuan yang telah diberikan selama penyelesaian skripsi ini menjadi amal ibadah dan mendapatkan berkah dari Allah SWT.

Jambi, Maret 2024



Syifaurrehmadania
NIM. A1C220013

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGESAHAN

PERNYATAAN

MOTTO

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR..... ii

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR TABEL..... vi

DAFTAR GAMBAR..... vii

DAFTAR LAMPIRAN viii

BAB I PENDAHULUAN.....Error! Bookmark not defined.0

1.1 Latar BelakangError! Bookmark not defined.0

1.2 Rumusan MasalahError! Bookmark not defined.

1.3 Tujuan PengembanganError! Bookmark not defined.

1.4 Spesifikasi Pengembangan.....Error! Bookmark not defined.

1.5 Pentingnya PengembanganError! Bookmark not defined.

1.6 Asumsi Dan Keterbatasan PengembanganError! Bookmark not defined.

1.7 Defenisi IstilahError! Bookmark not defined.

BAB II KAJIAN TEORITIK.....Error! Bookmark not defined.

2.1 Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Yang RelevanError! Bookmark not defined.

2.2 Kerangka BerpikirError! Bookmark not defined.

BAB III METODE PENELITIANError! Bookmark not defined.

3.1 Model PengembanganError! Bookmark not defined.

3.2 Prosedur PengembanganError! Bookmark not defined.

3.3 Subjek Uji CobaError! Bookmark not defined.

3.4 Jenis data dan Sumber DataError! Bookmark not defined.

3.5 Instrumen Pengumpulan DataError! Bookmark not defined.

3.6 Teknik Analisis Data.....Error! Bookmark not defined.

BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN..... Error! Bookmark not defined.

4.1 Hasil PengembanganError! Bookmark not defined.

4.2 Pembahasan.....Error! Bookmark not defined.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARANError! Bookmark not defined.

5.1 SimpulanError! Bookmark not defined.

5.2 Implikasi.....Error! Bookmark not defined.

5.3 Saran.....Error! Bookmark not defined.

DAFTAR RUJUKAN.....Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. 1 Hasil PISA Indonesia dari tahun 2003 sampai dengan 2018	Error! Bookmark not defined.
2. 1 Analisis Pengintegrasian STEAM dalam Materi SPLDV	Error! Bookmark not defined.
3. 1 Storyboard Modul Elektronik Interaktif Menggunakan Pendekatan STEAM	Error! Bookmark not defined.
3. 2 Instrumen Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3. 3 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi Modul Elektronik	Error! Bookmark not defined.
3. 4 Kisi-kisi Angket Validasi untuk Angket Validasi Materi	Error! Bookmark not defined.
3. 5 Kisi-kisi Angket Validasi Desain Modul Elektronik	Error! Bookmark not defined.
3. 6 Kisi-kisi Angket Validasi untuk Angket Validasi Desain	Error! Bookmark not defined.
3. 7 Kisi-kisi Angket Kepraktisan Modul Elektronik oleh Guru	Error! Bookmark not defined.
3. 8 Kisi-kisi Angket Validasi untuk Angket Kepraktisan Modul Elektronik oleh Guru.....	Error! Bookmark not defined.
3. 9 Kisi-kisi Angket Kepraktisan Modul Elektronik oleh Siswa	Error! Bookmark not defined.
3. 10 Kisi-kisi Angket Validasi untuk Angket Kepraktisan Modul Elektronik oleh Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
3. 11 Kisi-kisi Angket Keefektifan Respon Siswa.	Error! Bookmark not defined.
3. 12 Kisi-kisi Angket Validasi untuk Angket Keefektifan Respon Siswa....	Error! Bookmark not defined.
3. 13 Kisi-kisi Tes Kemampuan Literasi Matematis	Error! Bookmark not defined.
3. 14 Kriteria Penskoran Validasi Menggunakan Skala Likert	Error! Bookmark not defined.
3. 15 Kriteria Persentase Kevalidan Modul Elektronik	Error! Bookmark not defined.
3. 16 Kriteria Penskoran Kepraktisan Menggunakan Skala Likert.....	Error! Bookmark not defined.
3. 17 Kriteria Persentase Kepraktisan Modul Elektronik	Error! Bookmark not defined.
3. 18 Kriteria Penskoran Keefektifan Menggunakan Skala Likert	Error! Bookmark not defined.
3. 19 Kriteria Persentase Keefektifan Modul Elektronik	Error! Bookmark not defined.
3. 20 Kriteria Kemampuan Literasi Matematis Siswa	Error! Bookmark not defined.
3. 21 Kriteria Interpretasi Nilai N-Gain	Error! Bookmark not defined.
3. 22 Kriteria Tafsiran Keefektifan N-Gain	Error! Bookmark not defined.

4. 1 Data Hasil Validasi Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4. 2 Data Hasil Validasi Oleh Ahli Materi	Error! Bookmark not defined.
4. 3 Data Hasil Validasi Oleh Ahli Desain	Error! Bookmark not defined.
4. 4 Data Hasil Angket Praktikalitas Oleh Guru	Error! Bookmark not defined.
4. 5 Data Hasil Angket Praktikalitas Oleh Siswa...	Error! Bookmark not defined.
4. 6 Data Hasil Pretest Kemampuan Literasi Matematis Siswa	Error! Bookmark not defined.
4. 7 Data Hasil Angket Keefektifan Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
4. 8 Data Hasil Posttest Kemampuan Literasi Matematis Siswa	Error! Bookmark not defined.
4. 9 Data Hasil Perhitungan N-Gain	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. 1 Jawaban Tes Awal Kemampuan Literasi Siswa 1	Error! Bookmark not defined.
1. 2 Jawaban Tes Awal Kemampuan Literasi Siswa 2	Error! Bookmark not defined.
1. 3 Jawaban Tes Awal Kemampuan Literasi Siswa 3	Error! Bookmark not defined.
2. 1 Grafik Contoh Soal Materi SPLDV	Error! Bookmark not defined.
2. 2 Bagan Kerangka Berpikir.....	Error! Bookmark not defined.
3. 1 Langkah-langkah model pengembangan ADDIE	Error! Bookmark not defined.
4. 1 Halaman Sampul Luar Modul Elektronik	Error! Bookmark not defined.
4. 2 Halaman Sampul Dalam Modul Elektronik	Error! Bookmark not defined.
4. 3 Halaman Kata Pengantar Modul Elektronik ...	Error! Bookmark not defined.
4. 4 Halaman Daftar Isi Modul Elektronik.....	Error! Bookmark not defined.
4. 5 Halaman Pendahuluan Modul Elektronik	Error! Bookmark not defined.
4. 6 Halaman Petunjuk Penggunaan Modul Elektronik	Error! Bookmark not defined.
4. 7 Halaman Peta Konsep Modul Elektronik.....	Error! Bookmark not defined.
4. 8 Halaman Kompetensi Yang Akan Dicapai	Error! Bookmark not defined.
4. 9 Halaman Indikator Pencapaian Kompetensi ...	Error! Bookmark not defined.
4. 10 Halaman Implementasi STEAM Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Modul Elektronik Interaktif	Error! Bookmark not defined.
4. 11 Halaman Judul Kegiatan Belajar 1.....	Error! Bookmark not defined.
4. 12 Bagian Focus Kegiatan Belajar 1.....	Error! Bookmark not defined.
4. 13 Bagian Detail Kegiatan Belajar 1.....	Error! Bookmark not defined.
4. 14 Bagian Discovery Kegiatan Belajar 1	Error! Bookmark not defined.
4. 15 Bagian Aplikasi Kegiatan Belajar 1.....	Error! Bookmark not defined.
4. 16 Bagian Presentation Kegiatan Belajar 1.....	Error! Bookmark not defined.
4. 17 Bagian Link Kegiatan Belajar 1.....	Error! Bookmark not defined.
4. 18 Halaman Video dan Link Kuis.....	Error! Bookmark not defined.
4. 19 Halaman Latihan Soal Kegiatan Belajar 1	Error! Bookmark not defined.
4. 20 Halaman Rangkuman Modul Elektronik	Error! Bookmark not defined.
4. 21 Halaman Evaluasi Akhir Modul Elektronik..	Error! Bookmark not defined.
4. 22 Halaman Kunci Jawaban Modul Elektronik .	Error! Bookmark not defined.
4. 23 Halaman Daftar Pustaka Modul Elektronik ..	Error! Bookmark not defined.
4. 24 Halaman Glosarium Modul Elektronik.....	Error! Bookmark not defined.
4. 25 Halaman Profil Penulis Modul Elektronik....	Error! Bookmark not defined.
4. 26 (a) sebelum perbaikan dan (b) setelah perbaikan	Error! Bookmark not defined.
4. 27 (a) sebelum perbaikan dan (b) setelah perbaikan	Error! Bookmark not defined.
4. 28 (a) sebelum perbaikan dan (b) setelah perbaikan	Error! Bookmark not defined.

4. 29 (a) sebelum perbaikan dan (b) setelah perbaikan **Error! Bookmark not defined.**
4. 30 (a) sebelum perbaikan dan (b) setelah perbaikan **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1 Surat Izin Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2 Lembar Validasi Instrumen (Angket Validasi Materi).....	Error! Bookmark not defined.
3 Lembar Angket Validasi Materi.....	Error! Bookmark not defined.
4 Lembar Validasi Instrumen (Angket Validasi Desain).....	Error! Bookmark not defined.
5 Lembar Angket Validasi Desain	Error! Bookmark not defined.
6 Validasi Instrumen (Praktikalitas Oleh Guru)....	Error! Bookmark not defined.
7 Lembar Angket Praktikalitas Oleh Guru.....	Error! Bookmark not defined.
8 Lembar Validasi Instrumen (Praktikalitas Oleh Siswa).....	Error! Bookmark not defined.
9 Lembar Angket Praktikalitas Oleh Siswa	Error! Bookmark not defined.
10 Lembar Validasi Instrumen (Angket Respon Siswa).....	Error! Bookmark not defined.
11 Lembar Angket Respon Siswa	Error! Bookmark not defined.
12 Lembar Validasi Instrumen (Tes Kemampuan Literasi Matematis Siswa)	Error! Bookmark not defined.
13 Instrumen Pretest Kemampuan Literasi Matematis Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
14 Rubrik Penilaian Pretest Kemampuan Literasi Matematis Siswa	Error! Bookmark not defined.
15 Instrumen Posttest Kemampuan Literasi Matematis Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
16 Rubrik Penilaian Posttest Kemampuan Literasi Matematis Siswa	Error! Bookmark not defined.
17 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	Error! Bookmark not defined.
18 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
19 Dokumentasi Wawancara Bersama Guru Matematika.....	Error! Bookmark not defined.
20 Dokumentasi Observasi Awal.....	Error! Bookmark not defined.
21 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
22 Modul Elektronik Menggunakan STEAM.....	Error! Bookmark not defined.