

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR SPLDV  
TERKAIT KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS  
DAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh  
**Ela Isnaini Afifah**  
**NIM. 41032151211001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NUSANTARA  
BANDUNG  
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MODUL AJAR SPLDV  
TERKAIT KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS  
DAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK

Oleh:

Ela Isnaini Afifah  
NIM. 41032151211001

Disetujui:

Pembimbing I



**Dr. Dinny Mardiana, M.Si.**  
NIDN. 0009106301

Pembimbing II



**Samnur Saputra, M.Pd.**  
NIDN. 0404078803

Disahkan  
Dekan FKIP Uninus



**Dr. H. Maman Suherman, S.Pd., M.M.Pd.**  
NIDN. 0406046704

Diketahui  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika



**Deti Ahmatika, M.Pd.**  
NIDN. 0405028801

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademika Universitas Islam Nusantara, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ela Isnaini Afifah  
NIM : 41032151211001  
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Matematika  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi  
Judul :

**“PENGEMBANGAN MODUL AJAR SPLDV TERKAIT KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK”**

dengan ini,

1. Menyatakan bahwa skripsi beserta seluruh isinya benar-benar karya asli saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa dalam skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhannya merupakan hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima segala sanksi yang sesuai dengan peraturan yang berlaku. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan kejujuran.
2. Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Nusantara **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Islam Nusantara berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti/pencipta/ dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bandung  
Pada Tanggal : 30 April 2025  
Yang menyatakan

**ELA ISNAINI AFIFAH**  
**NIM. 41032151211001**

## MOTTO

*“Bertakwalah kepada Allah di mana pun engkau berada,  
iringilah perbuatan buruk dengan perbuatan baik,  
maka kebaikan akan menghapuskan keburukan itu,  
dan pergaulilah manusia dengan akhlak yang baik.”*

*(HR. Tirmidzi)*

## ABSTRAK

**(Ela Isnaini Afifah, 2025). “Pengembangan Modul Ajar SPLDV terkait Kemampuan Representasi Matematis dan Motivasi Belajar Peserta Didik”**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan pendidik akan modul ajar yang dapat melatih kemampuan representasi matematis dan memotivasi peserta didik dalam belajar matematika, sehingga perlu dikembangkan modul ajar yang didesain khusus. Tujuan penelitian untuk mengetahui validitas dan kepraktisan modul ajar yang telah dikembangkan, serta mengetahui kemampuan representasi matematis dan motivasi belajar peserta didik setelah pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development (R&D)* dengan desain penelitian ADDIE. Sumber data berasal dari validator ahli media, validator ahli materi, dan peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli materi, ahli media, observasi, angket, dan tes kemampuan representasi matematis. Data hasil validasi, observasi dan angket dianalisis dengan persentase juga analisis deskriptif serta data hasil tes kemampuan representasi matematis dianalisis dengan pengkategorian. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, disimpulkan bahwa modul yang dikembangkan sangat valid dan praktis. Adapun rata-rata nilai kemampuan representasi matematis dan motivasi belajar termasuk kriteria sedang.

**Kata Kunci:** Modul Ajar, SPLDV, Kemampuan Representasi Matematis, Motivasi Belajar

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan seluruh alam atas rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada junjungan alam, yakni Nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabat, serta kepada umatnya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara. Judul dari skripsi ini yaitu “Pengembangan Modul Ajar SPLDV terkait Kemampuan Representasi Matematis dan Motivasi Belajar Peserta didik”.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua terkasih, Bapak Gufron dan Ibu Khotimah serta saudara terkasih Fahmi Muhammad Lutfi yang senantiasa memberikan do'a terbaik serta dukungan baik secara moril maupun materil kepada peneliti.
2. Bapak Dr. H. Maman Suherman, S. Pd., M. M. Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara sekaligus yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dalam proses penyusunan skripsi.
3. Ibu Deti Ahmatika, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara yang telah memotivasi dan mengarahkan peneliti untuk melaksanakan penelitian.
4. Ibu Dr. Dinny Mardiana, M.Si. selaku Dosen Pembimbing 1 yang penuh kesabaran memberikan bimbingan, waktu, ilmu, motivasi, dan nasehat selama membimbing peneliti.
5. Bapak Samnur Saputra, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 2 yang penuh kesabaran memberikan bimbingan, waktu, ilmu, motivasi, dan nasehat selama membimbing peneliti.
6. Ibu Dr. Rianti Cahyani, M.P. selaku Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam

Nusantara yang telah meluangkan waktunya serta kesediaannya untuk memberikan masukan sebagai validator dalam penyelesaian skripsi ini.

7. Bapak Dr. Nandang Arif Saefuloh, M.Pd. selaku Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara yang telah meluangkan waktunya serta kesediaannya untuk memberikan masukan sebagai validator dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan serta bimbingan kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan.
9. Bapak Taufik Rahmat, S.Pd. selaku kepala sekolah sekaligus motivator bagi peneliti sehingga bisa berada di titik akhir perkuliahan ini yang telah mengizinkan melaksanakan penelitian di sekolah MTs SA Nurul Falah Cinangsi.
10. Ibu Husniah, S.Pd. selaku Pendidik Mata Pelajaran Matematika MTs SA Nurul Falah Cinangsi yang telah bersedia menjadi validator dan membimbing peneliti selama melaksanakan penelitian.
11. Peserta didik kelas VIII MTs SA Nurul Falah Cinangsi yang bersedia sebagai partisipan dalam implementasi modul.
12. Sahabat terkasih, Robi Aulia, Ghina Khaerotul Mughniah, Silmi Robiatul Adawiyah yang selalu memberikan dukungan meski terbatas oleh jarak dan partner terkasih, Annisa Nurmaulani, Hilya Aulia Nabila, dan Novia Nurwasi Syakur yang senantiasa kebersamai dan mensupport peneliti selama belajar sampai penulisan skripsi ini.
13. Teman-teman angkatan 2021 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara atas pengalaman belajar baik di kelas maupun di luar kelas.
14. Semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada peneliti dalam menyelesaikan studi dan penelitian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa di dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan baik dari segi tata bahasa, penulisan maupun lain sebagainya.

Maka dari itu peneliti sangat berterima kasih apabila ada masukan berupa kritik maupun saran yang sifatnya membangun. Akhirnya atas izin dan ridho-Nya peneliti ingin mengucapkan rasa syukur, semoga skripsi ini dapat bermanfaat baik untuk peneliti maupun pembaca.

Bandung, 28 Januari 2025

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pertanyaan Penelitian .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Tujuan penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Definisi Operasional.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Teori Belajar.....	8
B. Pembelajaran Matematika.....	11
C. Modul Ajar .....	12
D. Model Pembelajaran <i>Problem-Based Learning</i> .....	13
E. Kemampuan Representasi Matematis .....	15
F. Motivasi Belajar .....	17
G. Implementasi Materi SPLDV dalam Model Pembelajaran <i>Problem-Based Learning</i> .....	19
H. Penelitian Relevan.....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>23</b>
A. Pendekatan Penelitian .....	23
B. Metode Penelitian.....	23
C. Desain Penelitian.....	23
D. Sumber Data.....	25
E. Teknik Pengumpulan Data.....	26
F. Teknik Pengolahan Data .....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>40</b>
A. Hasil Penelitian .....	40
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	53
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>64</b>
A. Simpulan .....	64
B. Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>70</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen-Komponen Modul Ajar .....	13
Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran Problem-Based Learning .....	14
Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Representasi Matematis.....	16
Tabel 2.4 Indikator Kemampuan Representasi yang Digunakan .....	17
Tabel 3.1 Tahapan Pengembangan Desain ADDIE .....	24
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Wawancara Kepada Pendidik .....	26
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Aspek Media .....	27
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Aspek Materi.....	27
Tabel 3.5 Kisi-kisi Observasi Aktivitas Peneliti .....	28
Tabel 3.6 Kisi-kisi Observasi Aktivitas Peserta Didik .....	28
Tabel 3.7 Kisi-kisi Soal Evaluasi Kemampuan Representasi .....	29
Tabel 3.8 Lembar Validasi Instrumen Tes Soal Evaluasi .....	30
Tabel 3.9 Pedoman Penskoran Lembar Validasi Soal Evaluasi.....	31
Tabel 3.10 Kriteria Kevalidan Soal Evaluasi .....	31
Tabel 3.11 Kriteria Skala Likert Angket Motivasi Belajar .....	32
Tabel 3.12 Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar.....	32
Tabel 3.13 Pedoman Penskoran Lembar Validasi.....	33
Tabel 3.14 Kriteria Kevalidan Modul .....	34
Tabel 3.15 Pedoman Penskoran Lembar Observasi .....	35
Tabel 3.16 Kriteria Kepraktisan .....	35
Tabel 3.17 Rubrik Penilaian Kemampuan Representasi Matematis .....	36
Tabel 3.18 Kategori Nilai Tes Kemampuan Representasi Matematika .....	37
Tabel 3.19 Kategori Pengukuran Motivasi Belajar Peserta Didik .....	38
Tabel 4.1 Kisi-kisi Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	42
Tabel 4.2 Hasil Validasi Soal Tes .....	43
Tabel 4.3 Saran Validator Soal Tes dan Hasil Perbaikan.....	44
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Media .....	45
Tabel 4.5 Saran dan Perbaikan Media .....	46
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Materi .....	46
Tabel 4.7 Saran dan Perbaikan Materi .....	47
Tabel 4.8 Hasil Perbaikan E-Modul .....	47
Tabel 4.9 Hasil Observasi Aktivitas Pendidik.....	49
Tabel 4.10 Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis .....	50
Tabel 4.11 Hasil Pengkategorian Kemampuan Representasi Matematis .....	51
Tabel 4.12 Hasil Angket Motivasi Belajar .....	51
Tabel 4.13 Pengkategorian Motivasi Belajar Peserta Didik.....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Soal Untuk Indikator Ke-1	55
Gambar 4.2 Jawaban No 1 Peserta Didik Kategori Sangat Rendah	56
Gambar 4.3 Jawaban No 1 Peserta Didik Kategori Sangat Rendah	56
Gambar 4.4 Jawaban No 1 Peserta Didik Kategori Sedang	56
Gambar 4.5 Jawaban No 1 Peserta Didik Kategori Tinggi	56
Gambar 4.6 Jawaban No 1 Peserta Didik Kategori Sangat Tinggi	56
Gambar 4.7 Soal Untuk Indikator Ke-2	57
Gambar 4.8 Jawaban No 3 Peserta Didik Kategori Sangat Rendah	57
Gambar 4.9 Jawaban No 3 Peserta Didik Kategori Rendah	57
Gambar 4.10 Jawaban No 3 Peserta Didik Kategori Sedang	58
Gambar 4.11 Jawaban No 3 Peserta Didik Kategori Tinggi	58
Gambar 4.12 Jawaban No 3 Peserta Didik Kategori Sangat Tinggi	58
Gambar 4. 13 Soal Untuk Indikator Ke-3	59
Gambar 4.14 Jawaban No 2 Peserta Didik Kategori Sangat Rendah	59
Gambar 4.15 Jawaban No 2 Peserta Didik Kategori Rendah	59
Gambar 4.16 Jawaban No 2 Peserta Didik Kategori Sedang	59
Gambar 4.17 Jawaban No 2 Peserta Didik Kategori Tinggi	60
Gambar 4.18 Jawaban No 2 Peserta Didik Kategori Sangat Tinggi	60
Gambar 4.19 Jawaban No 4 Peserta Didik Kategori Sangat Rendah	61
Gambar 4.20 Jawaban No 4 Peserta Didik Kategori Rendah	61
Gambar 4.21 Jawaban No 4 Peserta Didik Kategori Sedang	61
Gambar 4.22 Jawaban No 4 Peserta Didik Kategori Tinggi	62
Gambar 4.23 Jawaban No 4 Peserta Didik Kategori Sangat Tinggi	62

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Instrumen Penelitian	70
Lampiran B. Hasil Penelitian	87
Lampiran C. Penunjang Penelitian	93