

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
PADA MATERI TEKNIK PENGINTEGRALAN  
BERBANTUAN NEARPOD DENGAN MODEL PBL  
DITINJAU DARI PERCAYA DIRI**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar sarjana pendidikan matematika



Oleh

**DINI CAHYA APRILANI  
NIM. 41032151211007**

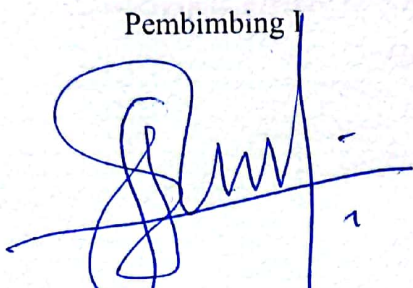
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NUSANTARA  
BANDUNG  
2025**

**KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
PADA MATERI TEKNIK PENGINTEGRALAN  
BERBANTUAN NEARPOD DENGAN MODEL PBL  
DITINJAU DARI PERCAYA DIRI**

Oleh  
**DINI CAHYA APRILANI**  
NIM. 41032151211007

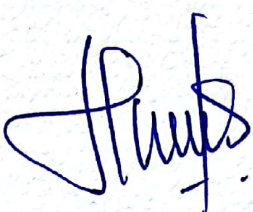
Disetujui:

Pembimbing I



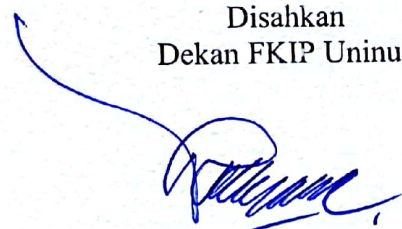
**Yayu Laila Sulastri, M.Pd.**  
NIDN. 0018096501

Pembimbing II




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

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 dibawah ini:

Nama : Dini Cahya Aprilani  
NIM : 41032151211007  
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Matematika  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi  
Judul :

**“KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI TEKNIK PENGINTEGRALAN BERBANTUAN NEARPOD DENGAN MODEL PBL DITINJAU DARI PERCAYA DIRI”**

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 dikemudian 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 setelah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bandung  
Pada Tanggal : 25 Februari 2025  
Yang Menyatakan

**DINI CAHYA APRILANI**  
NIM. 41032151211007

## **MOTTO**

**“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri.”**

**Q.s Ar Rad ayat 11**

**“Pendidikan adalah investasi terbaik untuk masa depan.”**

**Malcolm X**

## ABSTRAK

**(Dini Cahya Aprilani, 2025). “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Teknik Pengintegralan Berbantuan Nearpod dengan Model PBL Ditinjau dari Percaya Diri”**

Pembelajaran yang tidak melibatkan mahasiswa dapat menghambat kemampuan kognitif. Pembelajaran berbantuan Nearpod dengan model PBL dapat melibatkan mahasiswa. Nearpod platform pembelajaran kolaboratif melalui berbagai fitur. Fitur tersebut menimbulkan percaya diri mahasiswa, karena percaya diri berkaitan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis, percaya diri dan kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari percaya diri. Metode penelitian menggunakan kualitatif dengan strategi penelitian studi kasus. Sumber data dalam penelitian adalah mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Kalkulus Integral Prodi Pendidikan Matematika Universitas Islam Nusantara. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi dan angket. Teknik pengolahan data yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil analisis disimpulkan mahasiswa yang percaya diri tinggi menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi dan sedang, percaya diri sedang menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, sedang dan rendah sedangkan percaya diri rendah menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis sedang dan rendah.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Teknik Pengintegralan, Nearpod, Model PBL, Percaya Diri

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam. Atas rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan alam, yakni Nabi Muhammad SAW, tak lupa kepada keluarganya, para sahabatnya, 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 “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Teknik Pengintegralan Berbantuan Nearpod dengan Model PBL Ditinjau dari Percaya Diri”.

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

1. Bapak Dr. H. Maman Suherman, S.Pd., M.M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara yang telah memberikan izin.
2. Ibu Deti Ahmatika, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara sekaligus Dosen Pembimbing 2 juga validator kisi-kisi soal kemampuan tes pemecahan masalah matematis dan validator angket percaya diri yang telah meluangkan waktunya serta kesediaannya untuk memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Yuyu Laila Sulastri, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 1 yang senantiasa memberikan bimbingan, waktu, ilmu, nasihat, dan motivasi dengan penuh kesabaran selama membimbing peneliti.
4. Ibu Dr. Dinny Mardiana, M.Si. 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 angket percaya diri dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Samnur Saputra, 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 kisi-kisi soal kemampuan tes pemecahan masalah matematis dalam penyelesaian skripsi ini.

6. 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.
7. Sahabat seperjuangan sekaligus observer Annisa Nurmaulani, Annisa Tri Ramandhita, Hilya Aulia Nabila dan Siska Kartika Syahrani yang senantiasa membersamai peneliti baik selama perkuliahan maupun selama penulisan skripsi ini.
8. Seluruh mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Kalkulus Integral Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara tahun ajaran 2024/2025 yang bersedia sebagai subjek penelitian.
9. Kedua orang tua tercinta dan terkasih, Bapak Koko dan Ibu Iin Waryatin yang senantiasa memberikan do'a terbaik dan dukungan baik secara moril maupun materil kepada peneliti.
10. Teman-teman angkatan 2021 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Nusantara atas pengalaman selama belajar bersama baik di kelas maupun di luar kelas.
11. Semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada peneliti dalam menyelesaikan studi penulisan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan baik dari segi tata bahasa, penulisan maupun lain sebagainya. Maka dari itu, peneliti sangat berterima kasih apabila ada masukan berupa saran serta kritik yang sifatnya membangun. Akhirnya atas izin dan ridho-Nya peneliti mengucapkan rasa syukur, semoga skripsi ini mampu memberikan manfaat baik untuk peneliti maupun pembaca.

Bandung, 25 Februari 2025

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</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 .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	6
F. Definisi Operasional.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Teori Belajar.....	9
B. Pembelajaran Matematika .....	12
C. Model PBL.....	13
D. Nearpod .....	16
E. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	18
F. Percaya Diri.....	20
G. Kaitan Afektif dan Kognitif .....	22
H. Materi Teknik Pengintegralan Berbantuan Nearpod dengan Model PBL .	23
I. Penelitian Relevan.....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Pendekatan Penelitian .....	26
B. Metode Penelitian.....	26
C. Strategi Penelitian .....	26
D. Sumber Data (Subjek Penelitian) .....	29
E. Teknik Pengumpulan Data.....	30
F. Teknik Pengolahan Data .....	74
G. Tahap-Tahap Penelitian .....	78
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>80</b>
A. Hasil Penelitian .....	80
B. Pembahasan.....	105
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>144</b>
A. Simpulan .....	144
B. Saran.....	144
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>146</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Wawancara Sebelum Penelitian.....	32
Tabel 3.2 Wawancara Setelah Penelitian.....	35
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Observasi Model PBL Pendidik.....	37
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	38
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Observasi Materi Teknik Pengintegralan.....	38
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Observasi Pembelajaran Berbantuan Nearpod.....	39
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Observasi Model PBL Peserta Didik.....	40
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Observasi Percaya Diri.....	40
Tabel 3.9 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	42
Tabel 3.10 Soal dan Kunci Jawaban Soal Tes.....	43
Tabel 3.11 Pedoman Penskoran Soal Tes.....	54
Tabel 3.12 Kisi-Kisi Validasi Soal Tes.....	62
Tabel 3.13 Kriteria Penilaian Validasi Soal Tes.....	64
Tabel 3.14 Kategori Kevalidan Soal Tes.....	64
Tabel 3.15 Hasil Validasi Soal Tes.....	64
Tabel 3.16 Sebelum dan Setelah Validasi Soal Tes.....	65
Tabel 3.17 Kisi-Kisi Angket Percaya Diri.....	68
Tabel 3.18 Penilaian Validasi Angket Percaya Diri.....	71
Tabel 3.19 Kategori Kevalidan Angket Percaya Diri.....	71
Tabel 3.20 Hasil Validasi Angket Percaya Diri.....	72
Tabel 3.21 Sebelum dan Setelah Validasi Angket Percaya Diri.....	73
Tabel 3.22 Penilaian Lembar Observasi.....	75
Tabel 3.23 Kriteria Lembar Observasi.....	76
Tabel 3.24 Kelompok Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	76
Tabel 3.25 Pedoman Penskoran Angket Percaya Diri.....	77
Tabel 3.26 Kriteria Percaya Diri.....	77
Tabel 4.1 Hasil Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis M6.....	91
Tabel 4.2 Hasil Observasi Materi Teknik Pengintegralan M6.....	91
Tabel 4.3 Hasil Observasi Pembelajaran Berbantuan Nearpod M6.....	92
Tabel 4.4 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model PBL M6.....	93
Tabel 4.5 Hasil Observasi Percaya Diri M6.....	93
Tabel 4.6 Hasil Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis M9.....	94
Tabel 4.7 Hasil Observasi Materi Teknik Pengintegralan M9.....	95
Tabel 4.8 Hasil Observasi Pembelajaran Berbantuan Nearpod M9.....	95
Tabel 4.9 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model PBL M9.....	96
Tabel 4.10 Hasil Observasi Percaya Diri M9.....	97
Tabel 4.11 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model PBL Pendidik.....	97
Tabel 4.12 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	100
Tabel 4.13 Kelompok Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	101
Tabel 4.14 Hasil Angket Percaya Diri Sebelum penelitian.....	102
Tabel 4.15 Kategori Percaya Diri Mahasiswa Sebelum penelitian.....	103
Tabel 4.16 Percaya Diri dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	103
Tabel 4.17 Hasil Angket Percaya Diri Setelah penelitian.....	104
Tabel 4.18 Kategori Percaya Diri Mahasiswa Setelah penelitian.....	105

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fitur-Fitur pada Pilihan Media .....	17
Gambar 2.2 Fitur-Fitur pada Pilihan Aktivitas .....	17
Gambar 2.3 Materi Pertemuan 11 .....	23
Gambar 2.4 Materi Pertemuan 12 .....	24
Gambar 2.5 Materi Pertemuan 13 .....	24
Gambar 3.1 Pengolahan Data Penelitian Kualitatif .....	74
Gambar 4.1 Jawaban M6 Indikator 1 .....	107
Gambar 4.2 Jawaban M9 Indikator 1 .....	107
Gambar 4.3 Jawaban M6 Indikator 2 .....	110
Gambar 4.4 Jawaban M9 Indikator 2 .....	111
Gambar 4.5 Jawaban M6 Indikator 3 .....	113
Gambar 4.6 Jawaban M9 Indikator 3 .....	114
Gambar 4.7 Jawaban M6 Indikator 4 .....	116
Gambar 4.8 Jawaban M9 Indikator 4 .....	117
Gambar 4.9 Jawaban M9 Indikator 5 .....	119
Gambar 4.10 Jawaban M6 Indikator 5 .....	120
Gambar 4.11 Jawaban M9 Indikator 6 .....	122
Gambar 4.12 Jawaban M6 Indikator 6 .....	124
Gambar 4.13 Jawaban M6 Indikator 7 .....	125
Gambar 4.14 Jawaban M9 Indikator 7 .....	126
Gambar 4.15 Jawaban M9 Indikator 8 .....	128
Gambar 4.16 Jawaban M6 Indikator 8 .....	130

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Hasil Wawancara Sebelum Penelitian.....	154
Lampiran II. Hasil Wawancara Setelah Penelitian M6.....	155
Lampiran III. Hasil Wawancara Setelah Penelitian M9.....	156
Lampiran IV. Hasil Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ...	157
Lampiran V. Hasil Observasi Materi Teknik Pengintegralan .....	157
Lampiran VI. Hasil Observasi Pembelajaran Berbantuan Nearpod.....	158
Lampiran VII. Hasil Observasi Keterlaksanaan Model PBL Pendidik.....	159
Lampiran VIII. Hasil Observasi Keterlaksanaan Model PBL Mahasiswa .....	161
Lampiran IX. Hasil Observasi Percaya Diri .....	162
Lampiran X. Hasil Pengerjaan LKM .....	164
Lampiran XI. Hasil Validasi Soal Tes .....	165
Lampiran XII. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .....	166
Lampiran XIII. Hasil Validasi Angket Percaya Diri.....	167
Lampiran XIV. Hasil Angket Percaya Diri Mahasiswa.....	168
Lampiran XV. Dokumentasi .....	169
Lampiran XVI. Rencana Pembelajaran Semesteran (RPS) .....	170
Lampiran XVII. Surat Izin Penelitian .....	171
Lampiran XVIII. Surat Selesai Penelitian.....	171
Lampiran XIX. Surat Keputusan Bimbingan.....	172
Lampiran XX. Kartu Bimbingan.....	172
Lampiran XXI. Riwayat Hidup.....	173