

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN TERDIFERENSIASI
MENGUNAKAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA PADA MATERI SPLTV KELAS X SMA**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh

**AFDILLAH
NIM 2003020013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2024



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Afdillah
NIM : 2003020013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Implementasi Pembelajaran Terdiferensiasi Menggunakan Model
Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan
Masalah Matematis Siswa pada Materi SPLTV Kelas X SMA

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 28 Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

Assit. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002

Pembimbing II

Assit. Prof. Febrian, S.Pd., M.Sc
NIP. 19880207 201504 1 004

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Matematika,

Assit. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Afdillah
NIM : 2003020013
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Implementasi Pembelajaran Terdiferensiasi Menggunakan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi SPLTV Kelas X SMA

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 28 Desember 2023

Menyetujui,

Dewan Penguji:

- | | | |
|--|------------------------|--|
| 1. Assist. Prof. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19871230 201903 2 020 | Ketua
Penguji | |
| 2. Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M. Si.
NIP. 19911014 202203 2 008 | Anggota
Penguji I | |
| 3. Assist. Prof. Aang Yudho Prastowo, M. Pd.
NIP. 19910324 202203 1 007 | Anggota
Penguji II | |
| 4. Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002 | Anggota
Penguji III | |
| 5. Assist. Prof. Alona Dwinata, S.Si., M.Si.
NIP. 19880223 201404 2 003 | Anggota
Penguji IV | |

Mengetahui,



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan,
Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR.
NIP. 19800818 201504 1 001

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika,

Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Afdillah
NIM : 2003020013
Kelas : A
Semester : 7
Angkatan/Tahun Akademik : 2020/2024
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Implementasi Pembelajaran Terdiferensiasi Menggunakan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi SPLTV Kelas X SMA

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya ilmiah ini murni gagasan dari penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku

Tanjungpinang, 28 Desember 2023

Yang Membuat Pernyataan,



Afdillah
NIM. 2003020013

MOTTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah: 5-6)

“Yassiruu walaa tu'assiruu, basyiruu walaa tunaffiruu”

(HR. Bukhari dan Muslim)

“Be gentle with yourself; you are still learning”

(Bianca Sparacino)

“Segala sesuatu yang dilakukan tidak ada yang sempurna, tetapi tetaplah selalu berusaha dan berdoa”

(Afdillah)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur saya ucapkan untuk kedua orang tua saya, Ayah Ismaun dan Ibu Maimah yang selalu mengirimkan doa dan memberikan semangat peneliti untuk menyelesaikan tugas akhir. Terimakasih untuk kerja keras serta selalu mendidik peneliti dengan penuh kasih sayang.

Terimakasih untuk kakak Nur Rahmah, Musdalifah, dan Khofifah atas doa, dukungan dan bantuannya

Terima kasih untuk Dinda Novianti Zubaimar, Tasya Ambarini, Rizki Amri, Septiana Maharani, Devika Adilakirani, Melisawati yang telah membantu peneliti dalam melakukan penelitian

Terima kasih untuk pihak-pihak yang mungkin tidak bisa disebut satu persatu. Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua. Ini hanya sebuah karya kecil yang bisa peneliti hadiahkan dan pesembahkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah hirabbil 'alamin. Rasa syukur saya hanturkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan untuk tetap teguh menjalankan kewajiban sebagai hamba-Nya dan telah menggerakkan hati untuk selalu berusaha menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Implementasi Pembelajaran Terdiferensiasi Menggunakan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemcahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi SPLTV Kelas X SMA”.

Peneliti menyadari sepenuhnya dalam menyelesaikan skripsi ini tanpa bantuan dari berbagai pihak berupa bimbingan, nasehat, dan saran-saran maupun bahan-bahan yang dibutuhkan, penulisan ini tidak akan terwujud sebagaimana mestinya. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Ayah dan Ibu selaku orang tua penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan yang sangat luar biasa dan tiada hentinya selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi, DEA selaku rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memimpin Universitas Maritim Raja Ali Haji menuju arah yang lebih baik.
3. Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd. CIAR. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan motivasi serta dorongan untuk memajukan program studi Pendidikan Matematika.

4. Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan pembimbing satu yang selalu bersedia membantu dan memberikan arahan, saran, serta petunjuk dalam penyusunan skripsi ini agar menjadi lebih baik
5. Assist.Prof Febrian, S.Pd, M.Sc, selaku dosen pembimbing kedua yang selalu bersedia membantu dalam penyusunan skripsi ini agar menjadi lebih baik.
6. Assist. Prof. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika dan selaku ketua penguji yang telah memberikan kritik dan saran agar skripsi ini menjadi lebih baik.
7. Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si. selaku dosen penguji I yang telah memberikan kritik dan saran agar skripsi ini menjadi lebih baik.
8. Assist. Prof. Aang Yudho Prastowo, M.Pd. selaku dosen penguji II yang telah memberikan kritik dan saran agar skripsi ini menjadi lebih baik.
9. Assist. Prof. Alona Dwinata, S,Si., M.Si. selaku dosen penguji IV yang telah memberikan kritik dan saran agar skripsi ini menjadi lebih baik.
10. Lect. Roma Doni Azmi, S.Pd.I., M.Ed. selaku validator penyusunan instrumen penelitian.
11. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika beserta staf Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ilmu pengetahuannya kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan dan turut andil dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.
12. Kepala SMA Negeri 1 Bintang Timur yang telah memberikan izin peneliti melakukan penelitian

13. Sari Marlina, S.Pd. selaku guru matematika SMA Negeri 1 Bintang Timur dan validator instrument penelitian yang telah memberikan kesempatan dan masukan kepada peneliti.
14. Teman-teman terbaik matematika angkatan 2020 yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang menjadi motivasi penulis selama ini.

Peneliti menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti berharap atas kritik serta saran yang membangun dari para pembaca dan semoga skripsi penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk menyusun laporan penelitian yang sejenis. Peneliti mengucapkan terima kasih atas perhatian yang telah diberikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca.

Tanjungpinang, 27 Desember 2023

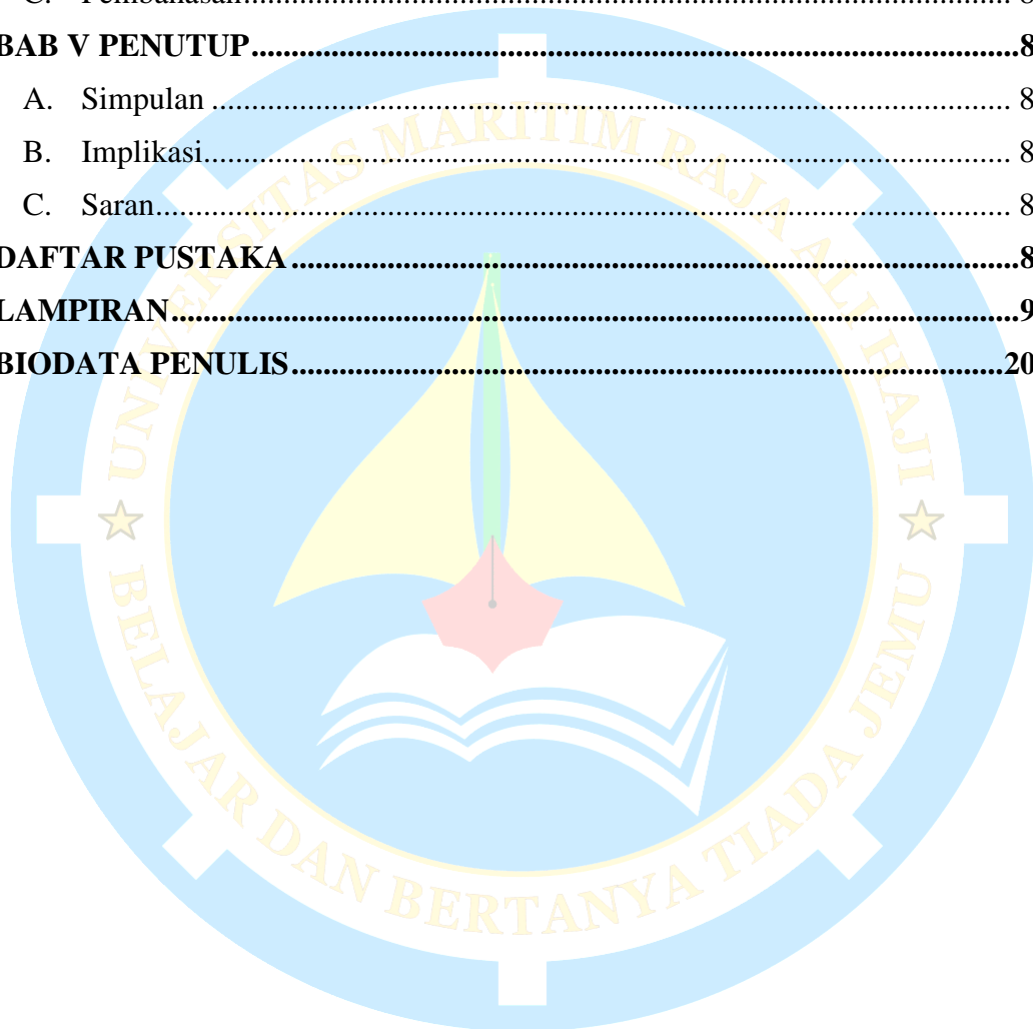


Afdillah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	11
1. Manfaat Teoritis	11
2. Manfaat Praktis.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
A. Landasan Teori.....	13
B. Penelitian yang Relevan.....	37
C. Kerangka berpikir.....	41
D. Hipotesis Penelitian.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Waktu dan Tempat Penelitian	43
B. Populasi dan Sampel	43
C. Jenis/Pendekatan Penelitian	44
D. Rancangan Penelitian	45
E. Teknik Pengumpulan Data.....	46

F. Instrumen penelitian.....	51
G. Teknik Analisis Data.....	60
H. Jadwal Penelitian.....	66
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	67
A. Hasil Analisis Data Kualitatif	67
B. Hasil Analisis Data Kuantitatif	72
C. Pembahasan.....	81
BAB V PENUTUP.....	85
A. Simpulan	85
B. Implikasi.....	85
C. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	93
BIODATA PENULIS.....	201



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
2. 1	Hubungan Pembelajaran Terdiferensiasi dengan Kebutuhan Siswa Berdasarkan Gaya Belajar.....	23
2. 2	CP dan TP	36
3. 1	Jumlah Sampel Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	44
3. 2	Desain Penelitian Nonequivalent Only Control Group Design	46
3. 3	Kisi-Kisi Soal Pretes dan Postes	48
3. 4	Kriteria Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	48
3. 5	Interpretasi Nilai r	54
3. 6	Uji Coba Kevalidan Soal Pretes dan Postes	54
3. 7	Uji Coba Reliabilitas Soal Pretes dan Postes	55
3. 8	Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	56
3. 9	Uji coba Tingkat kesukaran uji pretes dan postes	57
3. 10	Interpretasi Daya Beda Soal.....	58
3. 11	Uji Coba Daya Beda Pretes dan Postes	58
3. 12	Kriteria Interpretasi Gain Ternormalisasi	61
3. 13	Jadwal Penelitian.....	66
4. 1	Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	73
4. 2	Uji Normalitas Hipotesis Pertama dan Hipotesis Kedua	76
4. 3	Hasil Uji Bertanda <i>Wilcoxon</i> pada Hipotesis Pertama	79
4. 4	Hasil Uji <i>Mann-Whitney U</i> pada Hipotesis Kedua	80

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
2. 1	Kerangka Berpikir Penelitian.....	41
4. 1	Grafik Rata-Rata Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	73



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Surat Izin Penelitian dari Fakultas	94
2.	Surat Rekomendasi dari DMP PTSP.....	95
3.	Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	96
4.	Surat Balasan Izin Penelitian dari Sekolah	97
5.	Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	98
6.	Modul Ajar Kelas Kontrol	112
7.	Kisi-Kisi Angket Gaya Belajar	121
8.	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	123
9.	Soal Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	126
10.	Soal Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	128
11.	Kunci Jawaban Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	130
12.	Kunci Jawaban Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	135
13.	Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	140
14.	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	146
15.	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	154
16.	Lembar Kerja Peserta Didik Kelompok Visual	160
17.	Lembar Kerja Peserta Didik Kelompok Auditori	168
17619.	Hasil Produk Siswa Kelas Eksperimen	185
20.	Penskoran Jawaban Siswa.....	186
21.	Rekapitulasi Data Pretes, Postes, dan N-Gain Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	191
22.	Uji Kelayakan Soal Pretes.....	193
23.	Uji Kelayakan Soal Postes	195
24.	Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran	197