

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING DENGAN
PENDEKATAN DIFERENSIASI TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA SMP KELAS VII PADA
MATERI PERBANDINGAN**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam
Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika**



**Oleh
Joy Juita Br Sitorus**

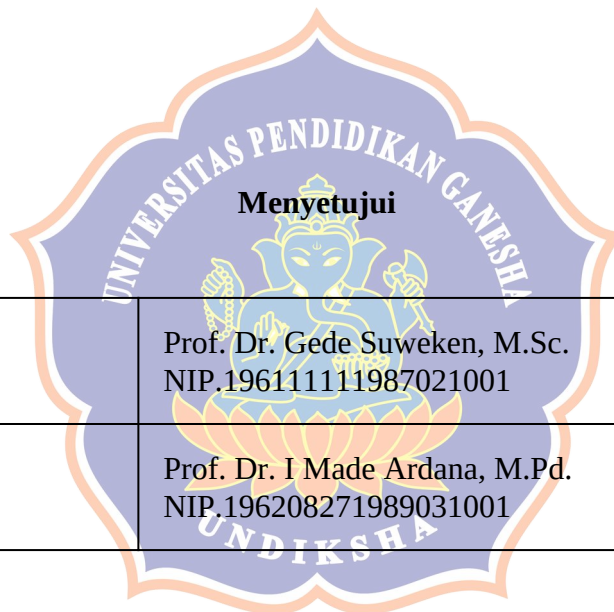
NIM. 2213011027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA (S1)
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2026

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN



Pembimbing I	Prof. Dr. Gede Suweken, M.Sc. NIP.196111111987021001
Pembimbing II	Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. NIP.196208271989031001

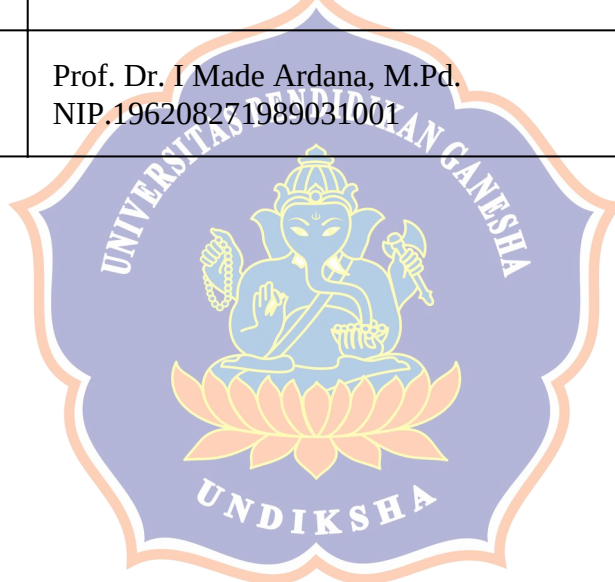


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Joy Juita Br Sitorus ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 22 Juli 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D. NIP.196406151989021001
Anggota	Dr. Made Juniantari, S.Pd., M.Pd. NIP.198706062015042001
Anggota	Prof. Dr. Gede Suweken, M.Sc. NIP.196111111987021001
Anggota	Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd. NIP.196208271989031001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci. NIP.196901161994031001
Sekretaris Ujian	Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd. NIP.198806172014041001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dengan Pendekatan Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Perbandingan”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan maupun pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dapat dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.



Singaraja,

Yang membuat pernyataan



Joy Juita Br Sitorus

NIM. 2213011027

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas anugerah dan rahmat-Nya yang senantiasa melimpahkan kekuatan dan petunjuk, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dengan Pendekatan Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Perbandingan” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu, membimbing, memberi dukungan serta motivasi selama proses menyelesaikan skripsi ini, terkhusus kepada:

1. Prof Dr. Gede Suweken, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Prof. Dr. I Made Ardana, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan masukan, bimbingan, dan dukungan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Drs. Sariyasa, M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Penguji I yang telah banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Made Juniantari, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini.
5. Dr. I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd., selaku Koorprodi Pendidikan Matematika Undiksha yang telah banyak memberikan motivasi dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si., selaku Ketua Jurusan Matematika Undiksha yang telah banyak memberikan motivasi dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membantu mengesahkan skripsi ini.

8. Dosen dan seluruh staf pegawai di lingkungan Jurusan Matematika Undiksha yang telah banyak memberikan motivasi, saran, dan bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Ni Ketut Liesvi IsmawanTini, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 1 Sukasada yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan uji coba instrumen penelitian di SMP Negeri 1 Sukasada.
10. Ni Komang Ratna Srinadi, S.Pd. selaku guru matematika kelas VII di SMP Negeri 1 Sukasada sekaligus sebagai validator II yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
11. Siswa kelas VIII-A SMP Negeri 1 Sukasada yang telah berpartisipasi sebagai responden dalam uji coba instrument penelitian.
12. Siswa kelas VII-C dan VII-F SMP Negeri 1 Sukasada sebagai subjek penelitian yang telah membantu penulis selama pelaksanaan penelitian.
13. Kepada Bapakku tercinta Paris Sitorus dan Mamaku tersayang Masda Melida Wati Br Hutabarat, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala doa, kerja keras, pengorbanan, nasihat, serta dukungan yang selalu diberikan kepada penulis. Terima kasih karena telah menjadi sosok yang kuat dan selalu berjuang demi pendidikan serta masa depan penulis. Setiap langkah yang penulis tempuh hingga dapat menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari kasih sayang, semangat, dan kepercayaan yang Bapak berikan. Semoga Bapak senantiasa diberikan kesehatan, kebahagiaan serta limpahan rahmat dan kasih sayang dari Tuhan Yesus Kristus.
14. Kepada teman seperjuangan penulis sekaligus teman penulis selama perkuliahan, Ni Putu Gita Purnama Putri, terima kasih penulis sampaikan atas segala dukungan, semangat dan doa selama proses perkuliahan hingga sampai di titik penyusunan skripsi ini. Terima kasih karena selalu menjadi sahabat berproses, tidak memiliki keirian dan bahkan selalu siap menjadi tempat untuk berbagi dan berkeluh kesah. Semoga kita tetap menjalin persahabatan yang baik dan sukses untuk dikehidupan manapun nantinya.
15. Kepada sahabat penulis yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini sejak awal merantau dan menempuh pendidikan di Singaraja, yaitu Jesika Putri Samosir, Novaelia Br Ginting, Riris Sinaga, Sri Lusiana Lumban Tobing,

Enihiana, Floren, Friska, Fero, Ghita, Iren, Maypina, dan Priskila, terima kasih karena telah hadir bukan hanya sebagai sahabat, tetapi juga sebagai keluarga yang selalu menemani, mendengarkan, dan menguatkan di setiap proses yang penulis lalui. Kehadiran kalian membuat perjalanan panjang ini terasa lebih ringan dan penuh makna. Semoga persahabatan yang telah terjalin dengan indah ini senantiasa terjaga, dan kelak ketika kita mengingat masa-masa ini, yang tersisa bukan hanya kenangan, tetapi juga rasa syukur karena pernah dipertemukan dan dipersatukan dalam perjalanan yang luar biasa ini.

16. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri, Joy Juita Br Sitorus, yang telah berjuang, bertahan, dan terus melangkah hingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih karena tidak menyerah di tengah berbagai kesulitan, tetap berusaha meskipun sering merasa lelah, serta terus percaya bahwa setiap proses akan membawa hasil yang baik pada waktunya. Skripsi ini menjadi bukti dari kerja keras, doa, dan perjuangan yang telah dilalui selama masa perkuliahan. Semoga pencapaian ini menjadi langkah awal menuju impian dan kesuksesan yang lebih besar di masa depan.
17. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu dan memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik, saran, serta masukan yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak dalam bidang pendidikan pada umumnya dan pembaca khususnya.

Singaraja, 07 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Pembatasan Masalah	9
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.6 Manfaat Penelitian.....	10
1.7 Definisi Operasional.....	12
BAB II KAJIAN TEORI.....	16
2.1 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	16
2.2 Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi.....	20
2.3 Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan Pendekatan Berdiferensiasi.....	21
2.4 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	22
2.5 Pembelajaran Konvensional	25
2.6 Konsep Perbandingan.....	26
2.7 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	30
2.8 Kerangka Berpikir	37
2.9 Hipotesis.....	42

BAB III METODE PENELITIAN.....	43
3.1 Jenis Penelitian.....	43
3.2 Tempat Penelitian.....	43
3.3 Populasi Penelitian.....	43
3.4 Sampel Penelitian.....	44
3.5 Variabel Penelitian.....	49
3.6 Rancangan Penelitian.....	50
3.7 Prosedur Penelitian.....	51
3.8 Instrumen Penelitian.....	53
3.9 Uji Coba Instrumen.....	58
3.10 Hasil Uji Coba Instrumen.....	62
3.11 Teknik Analisis Data.....	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	71
4.1 Hasil Penelitian.....	71
4.2 Pembahasan.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Distribusi Populasi Penelitian	44
Tabel 3.2 Ringkasan Hasil Uji Normalitas pada Populasi Penelitian	46
Tabel 3.3 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas pada Populasi Penelitian.....	47
Tabel 3.4 Ringkasan Hasil Uji ANAVA Satu Jalur untuk Uji Kesetaraan Kelas...	48
Tabel 3.5 Desain Penelitian.....	51
Tabel 3.6 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	54
Tabel 3.7 Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah	57
Tabel 3.8 Tabulasi Penilaian Pakar	59
Tabel 3.9 Hasil Penilaian Kedua Ahli	63
Tabel 3.10 Tabulasi Silang	63
Tabel 3.11 Hasil Uji Validitas Butir Soal Kemampuan pemecahan Masalah	
Matematika	64
Tabel 3.12 Ringkasan Rumus uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	66
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Analisis Data <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	
Matematika Kelas Eksperimen.....	73
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen	73
Tabel 4.3 Rekapitulasi Analisis Data <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah	
Matematika Kelas Kontrol.....	75
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol	75
Tabel 4.5 Ringkasan Hasil Uji Normalitas Nilai <i>Post-Test</i>	77
Tabel 4.6 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Post-Test</i>	78
Tabel 4.7 Ringkasan Hasil Uji-t (<i>Independent Sample Test</i>).....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	41
Gambar 4. 1 Histogram Hasil Post-Test Kelas Eksperimen	74
Gambar 4. 2 Histogram Hasil Post-Test Kelas Kontrol	76



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengkodean Populasi Penelitian.....	99
Lampiran 2 Nilai Ulangan Akhir Semester (UAS) Kelas VII SMP Negeri 1 Sukasada Tahun Ajaran 2025/2026	100
Lampiran 3 Uji Normalitas Data Populasi Penelitian	101
Lampiran 4 Uji Homogenitas Varians Data Penelitian	102
Lampiran 5 Uji Kesetaraan Populasi Penelitian.....	103
Lampiran 6 Kisi-Kisi Uji Coba <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	104
Lampiran 7 Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	107
Lampiran 8 Rubrik Penskoran Uji Coba <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	109
Lampiran 9 Lembar Uji Validitas Isi (Uji Pakar I).....	115
Lampiran 10 Lembar Uji Validitas Isi (Uji Pakar II).....	117
Lampiran 11 Data Hasil Uji Coba <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	119
Lampiran 12 Uji Validitas Butir Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	120
Lampiran 13 Uji Reliabilitas Soal Uji Coba <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.....	121
Lampiran 14 Modul Ajar Kelas Eksperimen	122
Lampiran 15 LKPD Eksperimen.....	137
Lampiran 16 Kisi-Kisi <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	146
Lampiran 17 Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	149
Lampiran 18 Rubrik Penskoran Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	151
Lampiran 19 Data Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Eksperimen	157

Lampiran 20 Data Hasil Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Kontrol.....	158
Lampiran 21 Uji Deskriptif Data Hasil Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	159
Lampiran 22 Uji Normalitas Data Hasil Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	160
Lampiran 23 Uji Homogenitas Varians Data Hasil Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa	161
Lampiran 24 Uji Hipotesis Penelitian	162
Lampiran 25 Jurnal Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen	163
Lampiran 26 Jurnal Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	165
Lampiran 27 Surat Keterangan Penelitian	167
Lampiran 28 Dokumentasi Penelitian.....	168

