

PENGARUH MODEL EXPERIENTIAL LEARNING DENGAN PENDEKATAN STEM TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA (S1)
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2026**



- 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 BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



- 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 BSR-E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR-E
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

SKRIPSI

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



Pembimbing I	Prof. Dr. I Made Sugiarta, M.Si. NIP.196710201993031001
Pembimbing II	Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T. NIP.196711151993031001

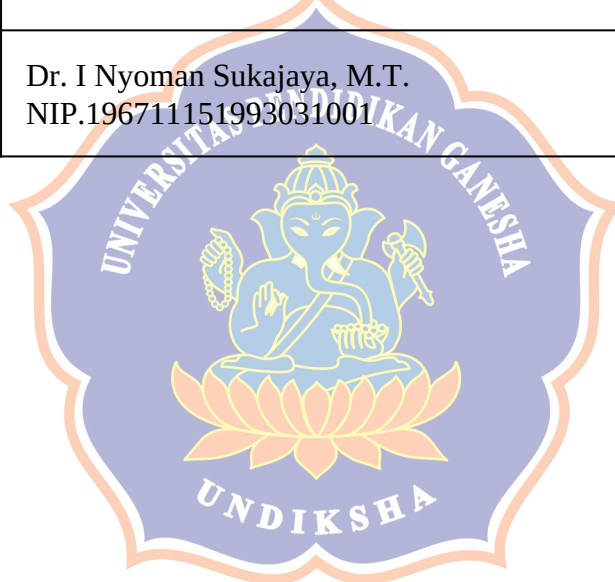


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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 Dewa Made Sedana Prapta ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 23 Juni 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. Gede Suweken, M.Sc. NIP.196111111987021001
Anggota	Prof. Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd. NIP.196609201991032001
Anggota	Prof. Dr. I Made Sugiarta, M.Si. NIP.196710201993031001
Anggota	Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T. NIP.196711151993031001



- 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 *Experiential Learning* Dengan Pendekatan STEM Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa**” Beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang di jatuhkan kepada saya apabila di kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini



Singaraja, 23 Juni 2026
Yang membuat pernyataan,

Dewa Made Sedana Prapta

PRAKATA

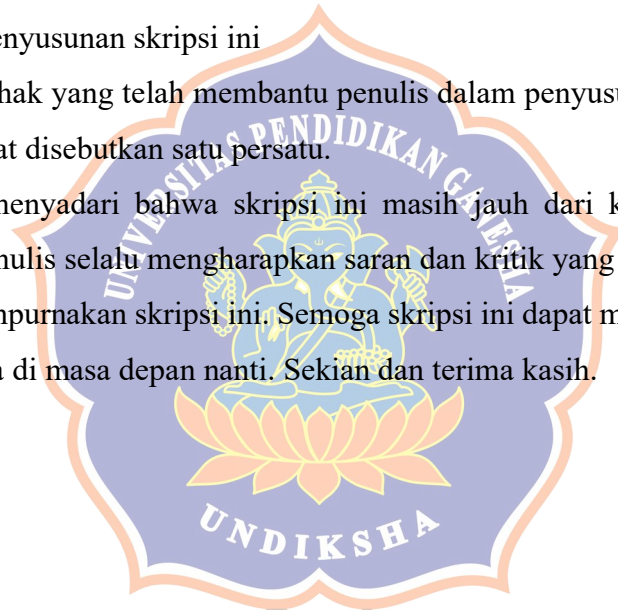
Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model *Experiential Learning* dengan Pendekatan STEM terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa**”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Made Sugiarta, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan serta arahnya kepada penulis selama kegiatan penyusunan skripsi ini.
2. Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T. selaku dosen pembimbing II yang juga telah memberikan bimbingan serta arahnya kepada penulis selama kegiatan penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Gede Suweken, M.Sc. selaku dosen penguji I yang telah memberikan banyak masukan dan saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Ni Made Sri Mertasari, M.Pd. selaku dosen penguji II yang telah memberikan banyak masukan dan saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak I Gede Someada, S.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 2 Singaraja yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah.
6. Bapak Sugiyanto, S.Pd., selaku guru pengampu mata pelajaran Matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Singaraja yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis selama pelaksanaan penelitian di kelas yang diampunya.
7. Ayah penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan, motivasi, serta pengorbanan yang tulus dalam setiap langkah penulis menempuh pendidikan, termasuk selama proses penyusunan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi pada jenjang sarjana dengan baik.

8. Ibu penulis yang tidak pernah berhenti memberikan kasih sayang, doa, semangat, perhatian, serta dukungan moral dan material selama proses penyusunan skripsi, sehingga penulis memiliki kekuatan dan keyakinan untuk menyelesaikan studi ini.
9. Kakak penulis yang selalu memberikan dorongan, motivasi, bantuan, serta semangat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dan menuntaskan pendidikan pada jenjang sarjana.
10. Rekan sekaligus sahabat penulis di perkuliahan anggota group Info Chat GPT, atas nama katak gembul, sampi rengas dan sangut diem. Serta teman-teman seperjuangan penulis yang selalu menemani dan membantu memotivasi penulis selama penyusunan skripsi ini
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis selalu mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi para pembaca di masa depan nanti. Sekian dan terima kasih.



Singaraja,

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
ABSTRAK	i
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Definisi Operasional	7
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 9
2.1 Model <i>Experiential Learning</i>	9
2.2 Pendekatan STEM	15
2.3 Pemahaman Konsep Matematis	19
2.4 Pembelajaran Konvensional	20
2.5 Model <i>Experiential Learning</i> Dengan Pendekatan STEM	24
2.6 Penelitian Relevan	29
2.7 Kerangka Berpikir	31
2.8 Hipotesis Penelitian	36
 BAB III METODE PENELITIAN	 37
3.1 Jenis Penelitian	37

3.2 Rancangan Penelitian	37
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	38
3.4 Variabel Penelitian	41
3.5 Prosedur Penelitian.....	42
3.6 Instrumen Penelitian.....	43
3.7 Uji Coba Instrumen Penelitian	45
3.8 Metode Pengumpulan Data	51
3.9 Analisis Data	51
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
4.1 Hasil Penelitian.....	57
4.2 Hasil Uji Hipotesis	61
4.3 Pembahasan	64
 BAB V PENUTUP.....	68
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran.....	68
 DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	72



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Sintak Model Experiential Learning	12
Tabel 2.2 Sintak Pembelajaran Konvensional	21
Tabel 2.3 Model Experiential Learning Dengan Pendekatan Stem	25
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian	37
Tabel 3.2 Distribusi Populasi Siswa Kelas VIII Tahun Pelajaran 2025/2026	38
Tabel 3.3 Anava Satu Jalur	40
Tabel 3.4 Uji Kesetaraan Populasi Penelitian	41
Tabel 3.5 Tabulasi Data Silang Gregory	46
Tabel 3.6 Kriteria Validitas Gregory	46
Tabel 3.7 Tabulasi Penilaian Pakar Tes Pemahaman Konsep	47
Tabel 3.8 Correlations	48
Tabel 3.9 Reliability Statistics	50
Tabel 4.1 Rekapitulasi Analisis Data Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen	58
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Post-Test Kelas Eksperimen	59
Tabel 4.3 Rekapitulasi Analisis Data Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	60
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Dan Persentase Skor Post-Test Kelas Eksperimen	60
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Post-Test	62
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Post-Test	63
Tabel 4.7 Output Uji Independent Sample T-Test	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.2 Perkembangan Kemampuan Numerasi Murid Jenjang Smp Tahun 2023–2025	2
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	35
Gambar 4.1 Histogram Hasil Post-Test Kelas Eksperimen	59
Gambar 4.2 Histogram Hasil Post-Test Kelas Kontrol	61



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Nilai Sumatif Akhir Semester (Sas) Kelas Viii.4 Sampai Viii.11 Tahun Ajaran 2025/2026	73
Lampiran 02. Hasil Uji Normalitas Data Populasi.....	76
Lampiran 03. Uji Homogenitas Varians Data Populasi Penelitian	77
Lampiran 04. Kisi-Kisi Uji Coba Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa	78
Lampiran 05. Soal Uji Coba Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa ...	80
Lampiran 06. Rubrik Penskoran Uji Coba Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	81
Lampiran 07. Lembar Validitas (Uji Pakar 1) Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep	84
Lampiran 08. Lembar Validitas (Uji Pakar 2) Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep	86
Lampiran 09. Skor Hasil Uji Coba Post-Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	88
Lampiran 10. Kisi-Kisi Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa	89
Lampiran 11. Soal Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	91
Lampiran 12. Rubrik Penskoran Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa	92
Lampiran 13. Nilai Post-Test Pemahaman Konsep Matematis Siswa	95
Lampiran 14. Modul Ajar Kelas Eksperimen	96
Lampiran 15. Modul Ajar Kelas Kontrol	115
Lampiran 16. Jurnal Kegiatan Penelitian Kelas Eksperimen	133
Lampiran 17. Jurnal Kegiatan Penelitian Kelas Kontrol	135
Lampiran 18. Surat Keterangan Penelitian	137
Lampiran 19. Dokumentasi.....	138