

**“PENGARUH PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN IMPROVE BERBANTUAN
MEDIA NEARPOD TERHADAP KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII
SMP NEGERI 4 SINGARAJA”**

SKRIPSI



**NI MADE NITA SUDEWI
2213011097**

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



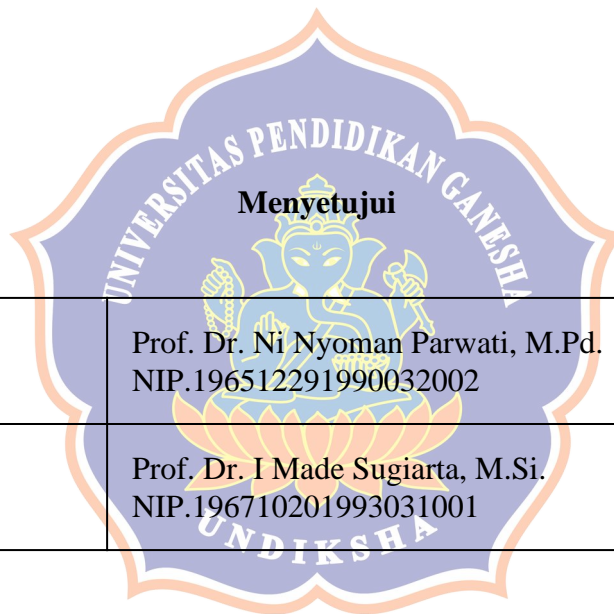
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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.



- 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.

SKRIPSI

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



Pembimbing I	Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. NIP.196512291990032002
Pembimbing II	Prof. Dr. I Made Sugiarta, M.Si. NIP.196710201993031001

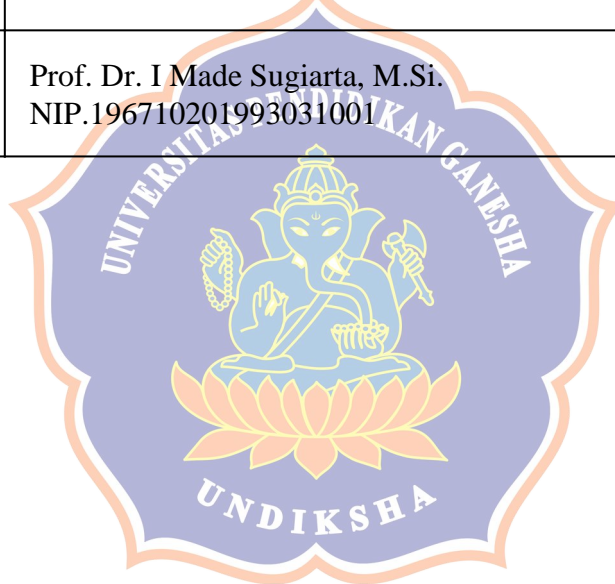


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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 NI MADE NITA SUDEWI ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 22 April 2026

Dewan Penguji

Ketua	Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si. NIP.196805191993031001
Anggota	Dr. Made Juniantari, S.Pd., M.Pd. NIP.198706062015042001
Anggota	Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. NIP.196512291990032002
Anggota	Prof. Dr. I Made Sugiarta, M.Si. NIP.196710201993031001



- 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.

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 menyatakan bahwa karya tulis dengan judul “PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN IMPROVE BERBANTUAN MEDIA *NEARPOD* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 4 SINGARAJA” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.



Singaraja, 04 April 2026

Yang membuat pernyataan



Ni Made Nita Sudewi
NIM. 2213011097

PRAKATA

Puja dan puji syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul: “PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN IMPROVE BERBANTUAN MEDIA *NEARPOD* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 4 SINGARAJA” tepat sesuai waktu yang telah ditentukan.

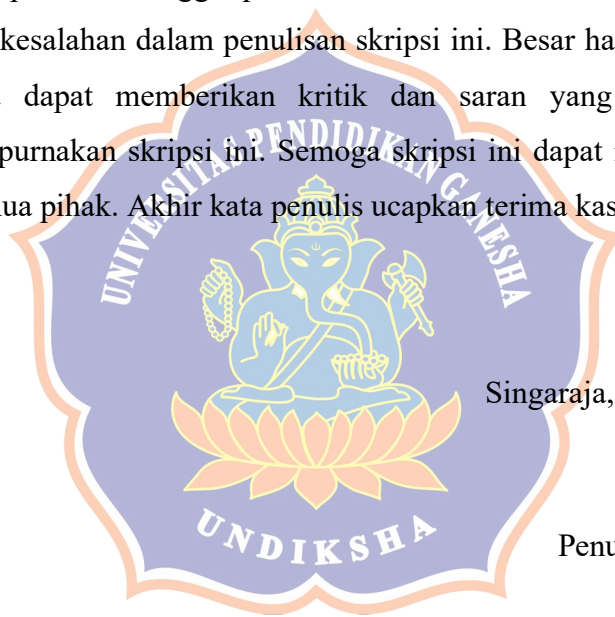
Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung terkhusus kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak membimbing, memberikan saran, arahan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. I Made Sugiarta, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak membimbing, memberikan saran, arahan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. I Putu Wisna Ariawan, M.Si. selaku dosen penguji I yang telah memberikan banyak masukan dan saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Made Juniantari S.Pd., M.Pd., selaku dosen penguji II yang telah memberikan banyak masukan dan saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini.
5. Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Singaraja yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah.
6. Bapak/Ibu Guru Matematika serta siswa SMP Negeri 4 Singaraja yang telah bersedia memberi respon baik kepada penulis, meluangkan waktunya untuk melaksanakan wawancara dan observasi dalam melancarkan pelaksanaan penelitian.
7. Keluarga tercinta, khususnya orang tua penulis, Bapak I Gede Windu Pertama, S.Pd. dan Ibu I Gusti Agung Ayu Ngurah Yastrini, S.M. atas dukungan dan doa sehingga penulis bisa menyelesaikan pendidikan dan skripsi ini. Terima kasih juga kepada kakak tersayang, I Gede Angga Ari

Wardana, S.Ak. dan dr. Kadek Parpita Sani, S.Ked. yang senantiasa selalu mendukung, memotivasi dan memberikan semangat kepada penulis hingga skripsi ini bisa selesai tepat pada waktunya.

8. Sahabat penulis dan teman-teman seperjuangan khususnya mahasiswa Jurusan Matematika Angkatan 2022 Universitas Pendidikan Ganesha yang turut membantu, memotivasi, dan mendukung penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, hingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.

Penulis menyadari bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis memohon maaf sedalam-dalamnya jika terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Besar harapan penulis kepada pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.



Singaraja, 04 April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian	9
1.3 Pembatasan Masalah Penelitian	9
1.4 Rumusan Masalah Penelitian	10
1.5 Tujuan Penelitian	10
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	11
1.7 Definisi Operasional	12
BAB II	15
2.1 Teori Konstruktivisme.....	15
2.2 Model Pembelajaran IMPROVE.....	17
2.3 Media <i>Nearpod</i>	24
2.4 Model Pembelajaran IMPROVE Berbantuan Media Pembelajaran <i>Nearpod</i> ..	29
2.5 Kemampuan Komunikasi Matematis	34
2.6 Data dan Diagram	38
2.7 Pembelajaran Konvensional.....	39
2.8 Kajian Hasil Penelitian Relevan.....	41
2.9 Kerangka Berpikir.....	43
2.10 Hipotesis	49
BAB III.....	50
3.1 Jenis Penelitian	50
3.2 Desain Penelitian	50
3.3 Populasi Penelitian.....	51
3.4 Sampel Penelitian	56
3.5 Variabel Penelitian.....	57
3.6 Prosedur Penelitian	58
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	60
3.8 Instrumen Penelitian	60

3.9	Uji Coba Instrumen Penelitian	62
3.10	Teknik Analisis Data.....	66
BAB IV	72
4.1	Hasil Penelitian	72
4.2	Pengujian Hipotesis Penelitian.....	76
4.3	Pembahasan	79
BAB V	91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran IMPROVE Berbantuan Media <i>Nearpod</i>	32
Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran Konvensional.....	40
Tabel 3. 1 Desain Penelitian <i>Post-test-Only Control Group Design</i>	51
Tabel 3.2 Distribusi Populasi Penelitian.	51
Tabel 3.3 <i>Output</i> Uji Normalitas Data Nilai SAS Kelas VII Semester Ganjil.....	53
Tabel 3.4 <i>Output</i> Uji Homogenitas Data Nilai SAS Kelas VII Semester Ganjil. .	54
Tabel 3.5 <i>Output</i> Uji Anava Data Nilai SAS Kelas VII Semester Ganjil.	56
Tabel 3.6 Pedoman Penskoran Indikator Komunikasi Matematis.	61
Tabel 3.7 Uji Validitas Gregory.....	63
Tabel 3.8 Kriteria Validitas Isi.....	64
Tabel 3.9 Hasil Penilaian Pakar Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.	64
Tabel 3.10 Hasil Uji Validitas Butir Tes.....	65
Tabel 3.11 Tabel Interpretasi Uji Reliabilitas.	66
Tabel 3.12 Hasil Uji Reliabilitas Tes.....	66
Tabel 4.1 Rekapitulasi Analisis Data <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen.....	73
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Skor <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen.....	74
Tabel 4.3 Rekapitulasi Analisis Data <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol.	75
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Skor <i>Post-test</i> Kelas Kontrol.....	75
Tabel 4.5 <i>Output</i> Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol.	77
Tabel 4.6 <i>Output</i> Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	78
Tabel 4.7 <i>Output</i> Uji <i>Independent Sample t-test</i>	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fitur <i>Time to Climb</i> pada media <i>Nearpod</i>	26
Gambar 2.2 Fitur <i>Open-Ended Question</i> pada media <i>Nearpod</i>	27
Gambar 2.3 Fitur <i>Slide</i> Pada Media <i>Nearpod</i>	28
Gambar 2.4 Fitur <i>Report</i> Pada Media <i>Nearpod</i>	29
Gambar 2.5 Kerangka Berpikir.	48
Gambar 4.1 Histogram Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Kelas Eksperimen. .	75
Gambar 4.2 Histogram Data Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol.	76



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Nilai SAS Siswa Kelas VII Tahun Pelajaran 2025/2026 Semester Ganjil SMP Negeri 4 Singaraja.	100
Lampiran 2. <i>Output</i> Uji Normalitas Data Nilai SAS Kelas VII Semester Ganjil.	104
Lampiran 3. <i>Output</i> Uji Homogenitas Data Nilai SAS Kelas VII Semester Ganjil.	104
Lampiran 4. <i>Output</i> Uji Anava Data Nilai SAS Kelas VII Semester Ganjil.....	104
Lampiran 5. Kisi-Kisi Soal Uji Coba <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	105
Lampiran 6. Soal Uji Coba <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	107
Lampiran 7. Rubrik Penskoran Uji Coba <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	109
Lampiran 8. Lembar Validitas (Uji Pakar 1) <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	113
Lampiran 9. Lembar Validitas (Uji Pakar 2) <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	115
Lampiran 10. Skor Hasil Uji Coba <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	117
Lampiran 11. <i>Output</i> Uji Validitas Internal Butir Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	118
Lampiran 12. <i>Output</i> Uji Reliabilitas Internal Butir Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	118
Lampiran 13. Modul Ajar Kelas Eksperimen	119
Lampiran 14. LKPD Kelas Eksperimen.....	174
Lampiran 15. Kisi – kisi Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.	189
Lampiran 16. Soal <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	191
Lampiran 17. Rubrik Penskoran <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.	193
Lampiran 18. Nilai <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.	197
Lampiran 19. <i>Output</i> Uji Normalitas Data Nilai <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	198
Lampiran 20. <i>Output</i> Uji Homogenitas Varians Data Nilai <i>Post-test</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	198
Lampiran 21. <i>Output</i> Uji <i>Independent Samples Test</i>	198
Lampiran 22. Jurnal Kegiatan Penelitian Kelas Eksperimen.	199
Lampiran 23. Jurnal Kegiatan Penelitian Kelas Kontrol.	202
Lampiran 24. Surat Izin Melakukan Penelitian.....	205
Lampiran 25. Surat Keterangan Melakukan Uji Coba <i>Post-test</i>	206

Lampiran 26. Surat Telah Melaksanakan Penelitian..... 207
Lampiran 27. Dokumentasi..... 208

