

**PENGARUH PENDEKATAN *DEEP LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP SISWA DI MTS MUHAMMADIYAH 2 JENANGAN PONOROGO
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh:

RESA DWI PUSPITANINGRUM

NIM. 22322059

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2026

**PENGARUH PENDEKATAN *DEEP LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP SISWA DI MTS MUHAMMADIYAH 2 JENANGAN PONOROGO
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Resa Dwi Puspitaningrum
NIM : 22322059
Judul : Pengaruh Pendekatan *Deep Learning* Terhadap Pemahaman
Konsep Siswa Di MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo
dalam Pembelajaran Matematika

Ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam skripsi.

Ponorogo, 1 Juli 2026

Pembimbing I,



Dr. Sumaji, M.Pd.
NIP. 19630303 199103 1 003

Pembimbing II,



Erika Eka Santi, S.Si., M.Si.
NIP. 19811212 201504 2 003

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh : Resa Dwi Puspitaningrum

NIM : 22322059

Judul : **Pengaruh Pendekatan *Deep Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Di MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo dalam Pembelajaran Matematika**

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji, di Ponorogo, Pada hari Senin tanggal 20 Juli 2026

Tim Penguji,

Uki Suhendar, M.Pd.

NIK. 19901029 202109 13



Dr. Sumaji, M.Pd.

NIP. 19630303 199103 1 003



Erika Eka Santi, S.Si., M.Si.

NIP. 19811212 201504 2 003



Mengetahui,

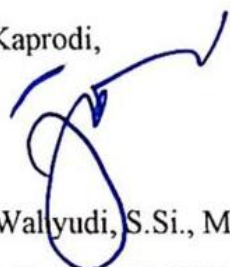


3/8/26

Dr. Sutrisno, S.Pd., M.Pd.

NIK. 19901217 202109 12

Kaprodi,



Walyudi, S.Si., M.Pd.

NIK. 19910530 202109 13

ABSTRAK

Resa Dwi Puspitaningrum. Pengaruh Pendekatan *Deep Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Di MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo dalam Pembelajaran Matematika. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembimbing I Dr. Sumaji, M.Pd. dan Pembimbing II Erika Eka Santi, S.Si., M.Si.

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pendekatan *deep learning* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII. Pendekatan *deep learning* diterapkan melalui pembelajaran sadar (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menyenangkan (*joyful*) sehingga diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep secara lebih mendalam.

Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan jenis eksperimen dan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII, sedangkan sampel ditentukan menggunakan *simple random sampling* sehingga diperoleh satu kelas sebagai sampel. Siswa diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal, kemudian mengikuti pembelajaran dengan pendekatan *deep learning*, dan diakhiri dengan *posttest* untuk mengetahui perubahan pemahaman konsep.

Pengumpulan data menggunakan tes uraian pemahaman konsep matematika. Hasil uji validitas menunjukkan rata-rata skor 0,85417 yang termasuk kategori sangat tinggi, sedangkan uji reliabilitas memperoleh nilai Alpha Cronbach $0,791 \geq 0,70$, sehingga instrumen dinyatakan reliabel. Analisis data meliputi uji normalitas Shapiro-Wilk dengan nilai signifikansi *pretest* 0,546 dan *posttest* 0,065, serta uji homogenitas Levene sebesar $0,738 > 0,05$, sehingga data berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis menggunakan *Paired Sample t-test* pada taraf signifikansi 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh pendekatan *deep learning* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata *posttest* sebesar 85,64 dibandingkan *pretest* sebesar 64. Dengan demikian, pendekatan *deep learning* dapat dijadikan alternatif pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Kata kunci: *Deep Learning*, pemahaman konsep, *paired sample t-test*, *pretest-posttest*, matematika.

ABSTRACT

Resa Dwi Puspitaningrum. The Effect of the *Deep Learning* Approach on Students' Conceptual Understanding at MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo in Mathematics Learning Undergraduate Thesis. Mathematics Education Study Program, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Supervisor I: Dr. Sumaji, M.Pd. Supervisor II: Erika Eka Santi, S.Si., M.Si.

This study aimed to determine the effect of the *deep learning* approach on seventh-grade students' understanding of mathematical concepts. The *deep learning* approach was implemented through mindful, meaningful, and joyful learning to enhance students' conceptual understanding more deeply.

This study employed a quantitative experimental method using a *One Group Pretest–Posttest Design*. The population consisted of all seventh-grade students, while the sample was selected using simple random sampling, resulting in one class as the research sample. Students completed a pretest to measure their initial conceptual understanding, participated in learning activities using the *deep learning* approach, and then completed a posttest to assess changes in their understanding.

Data were collected using an essay test on mathematical conceptual understanding. The validity test showed an average score of 0.85417, indicating very high validity, while the reliability test yielded a Cronbach's Alpha value of $0.791 \geq 0.70$, confirming that the instrument was reliable. Data analysis included the Shapiro–Wilk normality test, with significance values of 0.546 for the pretest and 0.065 for the posttest, and Levene's homogeneity test with a significance value of $0.738 > 0.05$, indicating that the data were normally distributed and homogeneous. Hypothesis testing was conducted using a *Paired Sample t-test* at a significance level of 0.05.

The results showed that the *deep learning* approach had a significant effect on students' understanding of mathematical concepts. The average posttest score increased from 64 to 85,64 after the implementation of the approach. Therefore, the *deep learning* approach can be considered an alternative instructional strategy for improving students' understanding of mathematical concepts.

Keywords: Deep Learning, conceptual understanding, paired sample t-test, pretest–posttest, mathematics.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Resa Dwi Puspitaningrum

NIM Mahasiswa : 22322059

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 2 Juli 2026

Yang membuat pernyataan

A yellow postage stamp with a value of 10000 Rupiah. It features the Garuda emblem of Indonesia. The text on the stamp includes "10000", "METERAI", "TAMPEL", and "POS 11A/OX06121". A handwritten signature is written over the stamp.

Resa Dwi Puspitaningrum

NIM.22322059

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, karunia, kekuatan, kemudahan, serta pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Setiap proses, perjuangan, doa, air mata, dan pencapaian dalam penyusunan skripsi ini tidak akan berarti tanpa kehadiran orang-orang yang senantiasa mendampingi, mendoakan, dan menguatkan penulis. Dengan penuh rasa syukur, karya sederhana ini penulis persembahkan sebagai ungkapan cinta, hormat, dan terima kasih kepada mereka yang telah menjadi bagian penting dalam setiap langkah perjalanan penulis.

1. Teruntuk Ibu tercinta, terima kasih atas cinta, kasih sayang, doa, pengorbanan, dan kesabaran yang tak pernah habis untuk penulis. Terima kasih telah menjadi perempuan terhebat yang selalu menguatkan dalam setiap langkah, mengiringi setiap usaha dengan doa yang tulus, serta meyakinkan penulis untuk terus bangkit di setiap kegagalan. Tidak ada kata yang mampu menggambarkan besarnya pengorbanan dan kasih sayang yang telah Ibu berikan. Semoga karya sederhana ini menjadi salah satu langkah kecil untuk membalas setiap tetes keringat, air mata, dan doa yang selalu Ibu panjatkan. Semoga Allah Swt. senantiasa memberikan kesehatan, kebahagiaan, umur yang penuh keberkahan, serta membalas segala kebaikan Ibu dengan balasan yang terbaik.
2. Kepada Alm. Ayah tercinta, yang meskipun telah berpulang, kasih sayang, nasihat, dan perjuangan beliau semasa hidup akan selalu tertanam dalam hati penulis. Sosok Ayah menjadi inspirasi dan motivasi terbesar bagi penulis untuk terus menuntut ilmu setinggi mungkin dan menjadi pribadi yang lebih baik. Kerinduan yang tak pernah hilang kepada Ayah menjadi pengingat untuk terus berjuang dan menyelesaikan setiap tanggung jawab dengan sebaik-baiknya. Semoga setiap pencapaian yang diraih penulis menjadi salah satu bentuk bakti, rasa syukur, dan kebanggaan untuk Ayah dan Ibu.

3. Kakak dan nenek tercinta yang senantiasa memberikan dukungan, perhatian, kasih sayang, doa, motivasi, serta semangat kepada penulis selama menempuh pendidikan. Terima kasih atas segala bantuan, nasihat, pengorbanan, dan doa yang selalu mengiringi setiap langkah penulis. Kehadiran serta dukungan yang diberikan menjadi sumber kekuatan bagi penulis untuk terus berjuang dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Ketulusan, perhatian, dan kasih sayang yang diberikan menjadi penyemangat bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan selama proses penyusunan skripsi ini. Semoga kakak dan nenek senantiasa diberikan kesehatan, kebahagiaan, serta keberkahan dalam setiap langkah kehidupan.
4. Heri Komarudin, yang dengan setia hadir dalam setiap proses, menemani langkah demi langkah perjalanan penelitian ini. Terima kasih atas doa, dukungan, semangat, perhatian, serta bantuan yang tulus. Di saat peneliti merasa lelah dan ragu, kehadiran dan keyakinanmu menjadi penguat untuk terus bertahan dan menyelesaikan skripsi ini
5. Dan yang terakhir, untuk diri saya sendiri. Terima kasih karena telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tetap memilih melanjutkan langkah meskipun ada rasa lelah, takut, dan ingin menyerah. Terima kasih telah berusaha, berproses, dan percaya bahwa setiap kesulitan akan menemukan akhirnya. Skripsi ini bukan hanya tentang hasil akhir, tetapi juga bukti bahwa diri ini mampu melewati banyak hal yang dulu terasa mustahil. Semoga setelah ini, langkah yang diambil selalu dipenuhi keberanian, kebahagiaan, dan hal-hal baik yang telah lama diperjuangkan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa. Atas limpahan rahmat dan taufik-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Deep Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Di MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo dalam Pembelajaran Matematika.”

Dalam penyusunan proposal ini, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi, namun penulis menyadari bahwa kelancaran dalam penyusunan proposal ini tidak lain berkat bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak berikut ini:

1. Dr. Rido Kurnianto, M. Ag., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Dr. Sutrisno, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Wahyudi, S.Si., M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Dr. Sumaji, M.Pd., dan Erika Eka Santi, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan doa.
5. Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd. selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan motivasi selama perkuliahan.
6. Untuk sahabat terdekat saya Rouf Nur Kalami, yang selalu mengingatkan peneliti untuk tetap waras dan tersenyum di tengah tekanan. Terima kasih telah menemani dalam proses penelitian di lapangan serta mengajak peneliti sejenak beristirahat, menghirup udara segar, dan mengembalikan semangat yang hampir redup. Kehadiranmu menjadi penyeimbang dalam proses panjang ini.
7. Untuk sahabat saya Billa, Rawiwara, dan Aul, yang tanpa lelah mendengarkan setiap keluh kesah, kecemasan, dan cerita panjang selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas doa, dukungan, dan pelukan hangat yang tak terlihat

namun begitu terasa. Kalian adalah tempat pulang ketika peneliti merasa ingin menyerah.

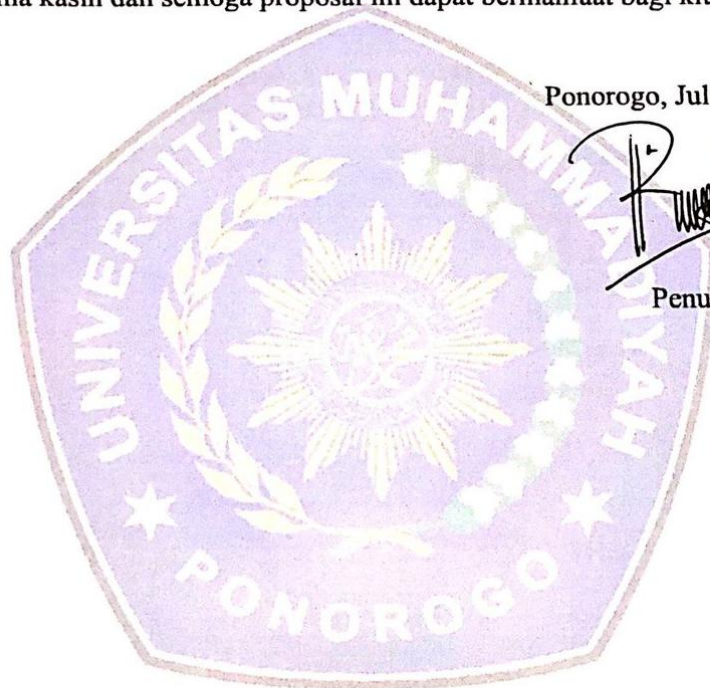
8. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan tahun 2022 yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

Penulis yakin bahwa proposal ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Ponorogo, Juli 2026



Penulis



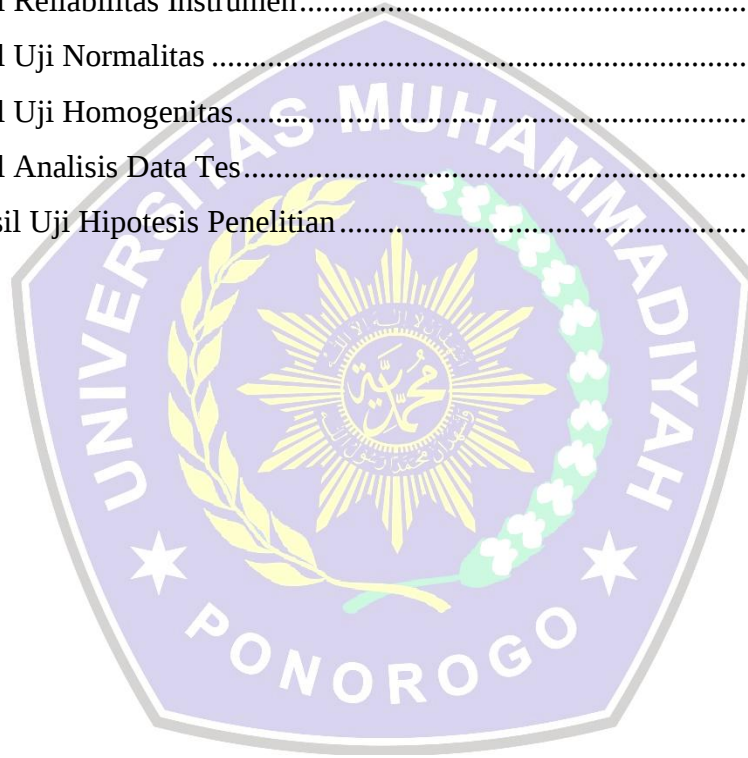
DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat	6
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.5.2 Manfaat Praktis	7
BAB II KAJIAN TEORI DAN DAFTAR PUSTAKA	8
2.1 Kajian Teori.....	8
2.1.1 Pemahaman Konsep Matematika	8
2.1.2 Pendekatan <i>Deep learning</i>	12
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	18
2.3 Kerangka Berpikir	21
2.4 Hipotesis Penelitian	25

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Jenis Penelitian	26
3.1.1 Desain Penelitian	26
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
3.3.1 Populasi	28
3.3.2 Sampel	28
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel	28
3.4 Variabel Penelitian.....	28
3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	29
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data	29
3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data	29
3.6 Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	32
3.6.1 Validitas Instrumen	32
3.6.2 Reliabilitas Instrumen.....	35
3.7 Teknik Analisis Data	37
3.7.1 Statistik Deskriptif.....	37
3.7.2 Statistik Inferensial.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	41
4.2 Hasil Uji Hipotesis Penelitian.....	42
4.3 Pembahasan	43
4.4 Keterbatasan penelitian.....	47
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran	48
Daftar Pustaka	49
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1 One-Group Pretest-Posttest design (Sugiyono, 2020)	27
Tabel 2 Kisi-Kisi Instrumen.....	30
Tabel 3 Kriteria Validitas.....	33
Tabel 4 Hasil Uji Validitas Ahli.....	33
Tabel 5 Hasil Validitas Butir Soal	35
Tabel 6 Hasil Reliabilitas Instrumen.....	36
Tabel 7 Hasil Uji Normalitas	38
Tabel 8 Hasil Uji Homogenitas.....	39
Tabel 9 Hasil Analisis Data Tes.....	42
Tabel 10 Hasil Uji Hipotesis Penelitian.....	42



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Surat Penelitian	54
LAMPIRAN 2. Perangkat Pembelajaran	57
LAMPIRAN 3. Instrumen Penelitian.....	82
LAMPIRAN 4. Validasi Ahli	90
LAMPIRAN 5. Dokumentasi	104



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Hasil pekerjaan siswa 1	2
Gambar 2 Hasil pekerjaan siswa 2	2
Gambar 3 Kerangka Berpikir	24

