

ARTIKEL ILMIAH

**PROBLEM-BASED LEARNING TO IMPROVE ELEMENTARY SCHOOL
STUDENTS' UNDERSTANDING OF MATHEMATICAL CONCEPTS**



Diajukan kepada:

Fakultas Agama Islam

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Oleh :

Faridatul Munawaroh

NIM 22150480

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS AGAMA ISLAM

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2026

**PROBLEM-BASED LEARNING TO IMPROVE ELEMENTARY SCHOOL
STUDENTS' UNDERSTANDING OF MATHEMATICAL CONCEPTS**



ARTIKEL ILMIAH

Diajukan kepada:

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Pada Program Studi (S-1) Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh:

Faridatul Munawaroh

NIM 22150480

Pembimbing:

- 1. Dr. Ayok Ariyanto M. Pd.I**
- 2. Dr. Muh. Tajab . S. H . I, M . A.**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS AGAMA ISLAM

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

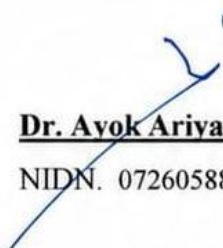
2026

NOTA PERSETUJUAN MUNAQASYAH

Tugas Akhir Artikel oleh Faridatul Munawaroh ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan:

Ponorogo, 19 Mei 2026

Pembimbing I,

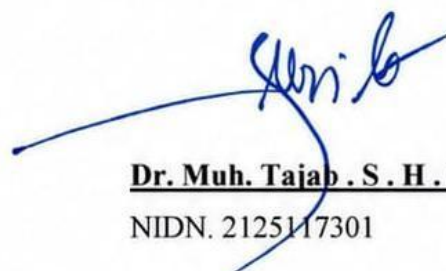


Dr. Ayok Ariyanto M. Pd. I

NIDN. 0726058801

Ponorogo, 19 Mei 2026

Pembimbing 2,



Dr. Muh. Tajab . S . H . I . M . A .

NIDN. 2125117301

Ponorogo, 19 Mei 2025

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Agama Islam

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Dr. Lilis Sumaryanti, M.Pd

NIK. 19860512 202303 12

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Artikel ini telah dipertahankan didepan dewan penguji pada, 25 Mei 2026



Dr. Sigit Dwi Laksana, M.Pd. I

NIDN. 0710018901

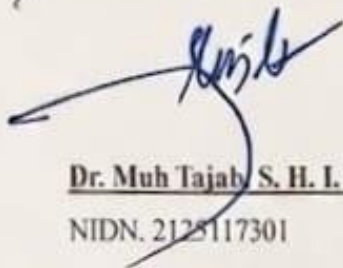
Penguji Utama



Dr. Ayok Arivanto, M.Pd.I

NIDN. 0726058801

Ketua Sidang



Dr. Muh Tajah S. H. I. M. A

NIDN. 2125117301

Sekretaris Sidang

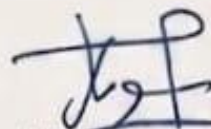
Mengesahkan,
Dekan Fakultas Agama Islam
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Dr. Katni, M. Pd. I

NIK. 19830515 201709 12

Mengetahui,
Kaprodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Agama Islam
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Dr. Lilis Sumarvanti, M.Pd

NIK. 19860512 202303 12



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

FAKULTAS AGAMA ISLAM

Jl. Budi Utomo No.10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia Telp. (0352) 481124

Fax. (0352) 461796, e-mail: akademik@umpo.ac.id Website: www.umpo.ac.id

Akreditasi Institusi BAN-PT-UNGGUL

BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR ARTIKEL

1. Nama Mahasiswa : Faridatul Munawaroh
2. NIM : 22150480
3. Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
4. Judul Artikel : Problem-Based Learning to Improve Elementary School Students' Understanding of Mathematical Concepts
5. Pembimbing I : Dr. Ayok Ariyanto M. Pd. I
6. Pembimbing II : Dr. Muh. Tajab . S . H . I, M . A.
7. Daftar Konsultasi :

Tanggal	Paraf Pembimbing		Keterangan
	Pembimbing I	Pembimbing II	
27 Oktober 2025	✓	<i>[Signature]</i>	Pengajuan Judul Artikel
04 November 2025	✓	<i>[Signature]</i>	ACC Judul Artikel
06 November 2025	✓	<i>[Signature]</i>	Bimbingan Instrumen Penelitian
08 Januari 2026	✓	<i>[Signature]</i>	Bimbingan artikel setelah penelitian
14 Januari 2026	✓	<i>[Signature]</i>	Perbaikan pendahuluan
27 Januari 2026	✓	<i>[Signature]</i>	Bimbingan metode penelitian
26 Februari 2026	✓	<i>[Signature]</i>	Bimbingan terkait ist hasil dan pembahasan
08 Maret 2026	✓	<i>[Signature]</i>	Perbaikan hasil dan pembahasan sebelum submit
03 April 2026	✓	<i>[Signature]</i>	Submit Artikel
22 April 2026	✓	<i>[Signature]</i>	Riview Artikel Pertama
29 April 2026	✓	<i>[Signature]</i>	Revisi Artikel Pertama
05 Mei 2026	✓	<i>[Signature]</i>	Review Artikel Kedua
13 Mei 2026	✓	<i>[Signature]</i>	Revisi Artikel Kedua
14 Mei 2026	✓	<i>[Signature]</i>	Copyediting
19 Mei 2026	✓	<i>[Signature]</i>	Published

8. Tanggal selesai penulisan skripsi : 13 Mei 2026

9. Tanggal selesai bimbingan : 14 Mei 2026

Pembimbing I

[Signature]
Dr. Ayok Ariyanto M. Pd. I
NIDN, 0726058801

Pembimbing II

[Signature]
Dr. Muh. Tajab. S. H. I. M. A.
NIDN, 2129117301

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Faridatul Munawaroh

NIM : 22150480

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa **“Artikel Ilmiah”** yang saya buat untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan judul **“Problem-Based Learning to Improve Elementary School Students’ Understanding of Mathematical Concepts”** adalah hasil karya saya sendiri, bukan **“duplikasi”** Karya orang lain.

Selanjutnya apabila dikemudian hari ada **“klaim”** dari pihak lain, bukan menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing dan atau Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Ponorogo, tetapi menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Ponorogo, 19 Mei 2026

Peneliti,



Faridatul Munawaroh

NIM 22150480

MOTTO

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

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

“Perang telah usai, aku bisa pulang

Kubaringkan panah dan berteriak MENANG!!!”

(Nadin Amizah)



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah berupa tugas akhir artikel ini. Sholawat beserta salam semoga tetap bercurah kepada Nabi Muhammad SAW, beserta segenap keluarga, sahabat, dan pengikutnya. Dialah sang revolusioner sejati utusan Allah SWT sebagai rahmat bagi alam semesta. Merupakan suatu kebahagiaan dan rasa syukur bagi peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir artikel dengan judul **“Problem-Based Learning to Improve Elementary School Students' Understanding of Mathematical Concepts”** sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan S-1 pada program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Proses penelitian tugas akhir artikel ini tidak lepas dari bantuan semua pihak. Oleh karenanya, peneliti ingin menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya disertai ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Rido Kurnianto selaku rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Peneliti mengucapkan beribu terimakasih atas layanan, fasilitas, dan kesempatan yang diberikan selama menempuh jenjang pendidikan S-1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Dr. Katni, M.Pd.I selaku dekan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Peneliti mengucapkan beribu terimakasih atas layanan serta fasilitas selama menempuh jenjang pendidikan S-1 pendidikan S-1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Dr. Sigit Dwi Laksana, M.Pd.I selaku wakil dekan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Peneliti mengucapkan beribu terimakasih atas layanan, fasilitas, dan kesempatan yang diberikan selama menempuh jenjang pendidikan S-1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Ibu Dr. Lilis Sumaryanti, M.Pd selaku kaprodi PGMI Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Peneliti mengucapkan beribu terimakasih atas layanan, fasilitas, dan kesempatan yang diberikan selama menempuh jenjang pendidikan S-1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
5. Bapak Dr. Ayok Ariyanto M. Pd. I selaku pembimbing pertama. Peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas ilmu, wawasan, serta

arahan yang sangat berharga kepada penulis serta waktu, tenaga, dan pikiran yang telah diberikan dengan penuh kesabaran dalam membimbing, memberikan kritik, saran, serta motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

6. Bapak Dr. Muh. Tajab . S . H . I, M . A. selaku pembimbing kedua. Peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas ilmu, wawasan, serta arahan yang sangat berharga kepada penulis serta waktu, tenaga, dan pikiran yang telah diberikan dengan penuh kesabaran dalam membimbing, memberikan kritik, saran, serta motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
7. Bapak/ibu Dosen dan Staf dilingkungan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah mendidik dan membimbing peneliti sehingga dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Strata Satu (S-1).
8. Bapak saya tercinta Katenu dan Ibu saya tercinta Jarwati beserta Mbah uti saya tercinta Partin tiada kata yang cukup untuk mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada mereka. Sepanjang perjalanan studi ini, dukungan tak henti, untaian doa tulus yang senantiasa mengiringi setiap langkah, serta bantuan materi yang tak pernah putus, telah menjadi pilar kekuatan yang tak tergantikan. Berkat cinta dan pengorbanan Bapak/Ibu, penulis dapat menyelesaikan studi ini dengan baik, yang senantiasa melimpahkan doa tulus serta bantuan materi yang tak pernah putus, menjadi pilar kekuatan dan motivasi utama bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Kepada seorang yang spesial dengan inisial nama ATK, yang selalu setia mendampingi, memberikan arahan dan semangat dalam perjalanan penulisan ini, sehingga penulis bersemangat dalam mengerjakan penulisan ini karena sehari menunda penulisan maka sehari juga munda hari kebahagiaan untuk kebersamaan.
10. Terima kasih kepada teman seangkatan prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah yang memberikan semangat yang tiada henti-hentinya kepada penulis untuk dapat menyelesaikan pendidikan S1 dengan baik.
11. Kepala sekolah, guru kelas V serta siswa kelas V SDN 2 Sendang Jambon Ponorogo yang telah memberi bantuan, serta fasilitas selama penulis melaksanakan proses penelitian. Penulis menyampaikan terima kasih atas segala bentuk kerja sama, baik berupa izin penelitian, bimbingan, arahan, maupun kesempatan yang diberikan sehingga penulis dapat melakukan pengumpulan data dengan lancar.

12. Terakhir penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun laporan ini, sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan karya ini dengan baik.

Ponorogo, 19 Mei 2026

Peneliti,

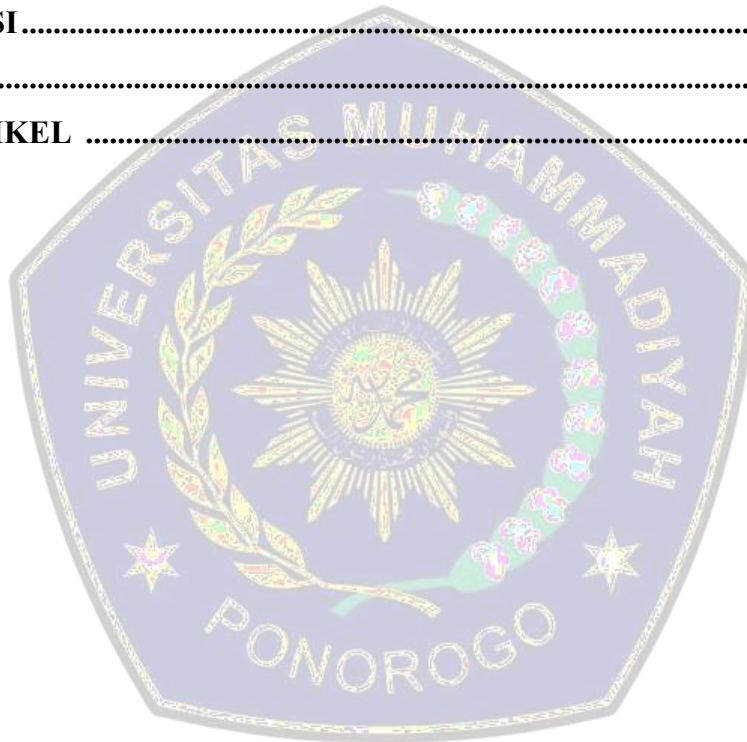


Faridatul Munawaroh

NIM 22150480

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN PENGAJUAN.....	ii
NOTA PERSETUJUAN MUNAQOSYAH	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN ARTIKEL.....	v
BERITA ACARA.....	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
KORESPONDENSI.....	1
ARTIKEL	2
LAMPIRAN ARTIKEL	21





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

FAKULTAS AGAMA ISLAM

Jl. Budi Utomo No.10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia Telp. (0352) 481124

Fax. (0352) 461796, e-mail: akademik@umpo.ac.id Website: www.umpo.ac.id

Akreditasi Institusi BAN-PT-UNGGUL

KORESPONDENSI ARTIKEL

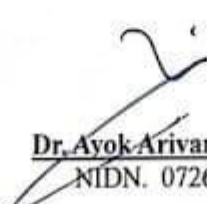
Problem-Based Learning to Improve Elementary School Students' Understanding of Mathematical Concepts

Jurnal of Islamic Education

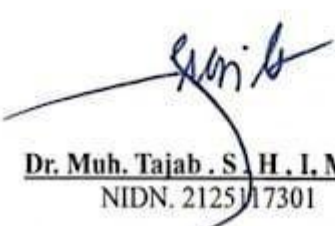
Vol 11 No.1 Jan-June 2026

No	Keterangan	Tanggal
1.	Submit	3 April 2026
2.	Review Step 1	22 April 2026
3.	Revisi 1	29 April 2026
4.	Review Step 2	5 Mei 2026
5.	Revisi 2	13 Mei 2026
6.	Accepted	14 Mei 2026
6.	Acceptoting	14 Mei 2026
7.	Copyediting	14 Mei 2026
8.	Published	19 Mei 2026

Pembimbing I


Dr. Ayok Arivanto M. Pd. 1
NIDN. 0726058801

Pembimbing II


Dr. Muh. Tajab . S . H . I . M . A .
NIDN. 2125117301