

**PENGARUH KECERDASAN LINGUISTIK TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIKA SISWA DI SMA MUHAMMADIYAH 1
PONOROGO**

SKRIPSI

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



Oleh:

HIRA FAWNIA
NIM. 22322047

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

2026

**PENGARUH KECERDASAN LINGUISTIK TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIKA SISWA DI SMA MUHAMMADIYAH 1
PONOROGO**

SKRIPSI

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



oleh:

HIRA FAWNIA

NIM. 22322047

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

2026

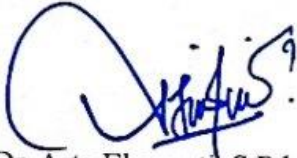
LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Hira Fawnia
NIM : 22322047
Judul : Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Pemahaman
Konsep Matematika Siswa di SMA Muhammadiyah 1
Ponorogo

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

Ponorogo, 7 Juli 2026

Pembimbing I,



Dr. Arta Ekayanti, S.Pd., M.Sc.
NIK. 19910118 201609 13

Pembimbing II,



Uki Suhendar, M.Pd.
NIK. 19901029 202109 13

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh : Hira Fawnia

NIM : 22322047

Judul “Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa di SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji, di Ponorogo, Pada hari Senin tanggal 20 Juli 2026.

Tim Penguji,

Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd.

NIK. 19850917 202109 13



Dr. Arta Ekayanti, M.Sc.

NIK. 19910118 201609 13



Uki Suhendar, M.Pd.

NIK. 19901029 202109 13



Mengetahui,
Dekan,

30/7/26



Dr. Sutrisno, S.Pd., M.Pd
NIK. 19901217 202109 12

Kaprodi



Wahyudi S.Si., M.Pd.
NIK. 19910530 202109 13

ABSTRAK

Hira Fawnia. Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa di SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembimbing 1 Dr. Arta Ekayanti, S.Pd., M.Sc., Pembimbing 2 Uki Suhendar, M.Pd.

Pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan penting dimiliki siswa sebagai dasar dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Namun, masih terdapat siswa di SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo yang mengalami kesulitan dalam memahami soal matematika, terutama dalam menginterpretasikan informasi pada soal serta menjelaskan konsep matematika dengan bahasa sendiri. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa belum optimal. Salah satu faktor yang diduga memengaruhi pemahaman konsep matematika adalah kecerdasan linguistik, karena kemampuan memahami dan menggunakan bahasa berperan dalam menafsirkan istilah, simbol, serta informasi yang terdapat dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kecerdasan linguistik terhadap pemahaman konsep matematika siswa serta mendeskripsikan besarnya pengaruh kecerdasan linguistik terhadap pemahaman konsep matematika siswa di SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *ex post facto*. Penelitian dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo dengan sampel penelitian sebanyak 27 siswa kelas XII 4 yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Data penelitian diperoleh melalui kuesioner (angket) dan tes. Instrumen penelitian meliputi angket kecerdasan linguistik dan tes pemahaman konsep matematika. Data dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif, uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas, linearitas, dan heteroskedastisitas, serta uji hipotesis menggunakan analisis regresi linear sederhana dengan bantuan PASW Statistics 18.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan linguistik terhadap pemahaman konsep matematika siswa dengan nilai signifikansi sebesar $0,019 < 0,05$. Persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 14,202 + 0,181X$, yang menunjukkan bahwa kecerdasan linguistik berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika, terlihat dari nilai koefisien X yang bernilai positif yakni sebesar 0,181. Besarnya pengaruh kecerdasan linguistik terhadap pemahaman konsep matematika ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,201 atau 20,1%, sedangkan 79,9% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan linguistik berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas XII 4 SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo.

Kata kunci: Kecerdasan linguistik, pemahaman konsep matematika, pembelajaran matematika.

ABSTRACT

Hira Fawnia. Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa di SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo. Skripsi. Department of Mathematics Education, Muhammadiyah University of Ponorogo. Advisor 1 Dr. Arta Ekayanti, S.Pd., M.Sc., Advisor 2 Uki Suhendar, M.Pd.

An understanding of mathematical concepts is an essential skill for students as a foundation for solving mathematical problems. However, there are still students at SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo who struggle to understand math problems, particularly when interpreting the information in the problems and explaining mathematical concepts in their own words. This situation indicates that students' understanding of mathematical concepts is not yet optimal. One factor suspected of influencing the understanding of mathematical concepts is linguistic intelligence, as the ability to understand and use language plays a role in interpreting terms, symbols, and information found in mathematics learning. This research aims to analyze the effect of linguistic intelligence on students' understanding of mathematical concepts and to describe the extent of the effect of linguistic intelligence on students' understanding of mathematical concepts at SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo.

This research employed a quantitative approach with an ex post facto design. The research was conducted at SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo with a sample of 27 students from Class XII 4, selected using cluster random sampling. Research data were collected through questionnaires and tests. The research instruments included a linguistic intelligence questionnaire and a mathematical concept comprehension test. The data were analyzed using descriptive statistical analysis, tests of analytical assumptions (including tests for normality, linearity, and heteroscedasticity) and hypothesis testing using simple linear regression analysis with the assistance of PASW Statistics 18.

The results of the research indicate that there is a significant relationship between linguistic intelligence and students' understanding of mathematical concepts, with a p-value of $0.019 < 0.05$. The regression equation obtained is $Y = 14.202 + 0.181X$, which indicates that linguistic intelligence has a positive effect on mathematical concept understanding, as evidenced by the positive value of the coefficient of X, which is 0.181. The magnitude of the effect of linguistic intelligence on mathematical concept understanding is indicated by the coefficient of determination (R^2) of 0.201, or 20.1%, while 79.9% is influenced by other factors outside the scope of this study. Thus, it can be concluded that linguistic intelligence has a positive and significant effect on the mathematical concept comprehension of Class XII 4 at SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo.

Keywords: Linguistic intelligence, understanding of mathematical concepts, mathematics education.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama mahasiswa : Hira Fawnia

NIM mahasiswa : 22322047

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 pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 10 Juli 2026

Yang membuat pernyataan



10000
METERAI
TEMPEL
59F56A0X053579266

Hira Fawnia
NIM. 22322047

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, dengan segala puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah, serta inayah-Nya, dan atas doa serta dukungan dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Dengan hanya mengharap ridho-Mu, dengan segala rasa bangga dan bahagia saya persembahkan karya ini kepada:

1. Ibunda tercinta, ibu Miatu Hasanah, yang senantiasa mendoakan, memberikan kasih sayang, semangat, serta menjadi sumber kekuatan dalam setiap langkah perjalanan hidup penulis. Sosok hebat yang selalu mengajarkan arti ketulusan, kesabaran, dan kerja keras. Terima kasih karena tidak pernah berhenti percaya pada penulis, selalu menguatkan ketika keadaan terasa berat, dan menjadi alasan terbesar bagi penulis untuk terus melangkah.
2. Kakak-kakak tercinta, Joko Prasetyo, Gilang Dwi Saputra dan Hayu Khasiatun Nuroini, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, perhatian, serta bantuan baik moril maupun materil selama penulis menempuh pendidikan. Dukungan yang kalian berikan menjadi bekal yang sangat berarti hingga akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan yang telah kalian berikan.
3. Yoga Benny Saputra, terima kasih karena selalu bersedia mendengarkan setiap cerita, menjadi tempat bertukar pikiran ketika penulis mengalami kebuntuan, serta tetap menemani di tengah berbagai tekanan selama proses penyusunan skripsi.
4. Honesty Putri dan Ayu Kumala, yang telah mewarnai perjalanan selama di bangku perkuliahan. Canda, tawa, diskusi, saling membantu, hingga saling menguatkan di masa-masa sulit menjadi kenangan yang akan selalu penulis syukuri. Terima kasih telah menjadi sahabat yang baik.
5. Cireng dan Chimera, yang selalu menjadi tempat melepas penat di tengah proses penyusunan skripsi ini. Setiap kali rasa lelah dan jenuh datang, bermain bersama kalian menjadi cara sederhana untuk mengembalikan semangat. Terima kasih telah menghadirkan kebahagiaan, menemani hari-hari yang

penuh perjuangan, dan menjadi penyemangat sehingga penulis dapat kembali melanjutkan penyusunan skripsi dengan energi dan motivasi yang baru.

6. Diri saya sendiri, terima kasih karena telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah dalam menghadapi setiap tantangan. Terima kasih telah terus melangkah hingga mampu menyelesaikan salah satu tanggung jawab dan impian ini. Semoga pencapaian ini menjadi awal dari perjalanan yang lebih baik di masa mendatang.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa. Atas limpahan rahmat dan taufik-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa di SMA Muhammadiyah 1 Ponorogo”.

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi, namun penulis menyadari bahwa kelancaran dalam penyusunan skripsi 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, 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., selaku dosen Metode Penelitian yang telah memberikan bimbingan, motivasi, arahan dan doa.
5. Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan motivasi selama perkuliahan.
6. Dr. Arta Ekayanti, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan penuh dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Uki Suhendar, M.Pd selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan penuh dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, motivasi dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
9. 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.

10. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam skripsi ini. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

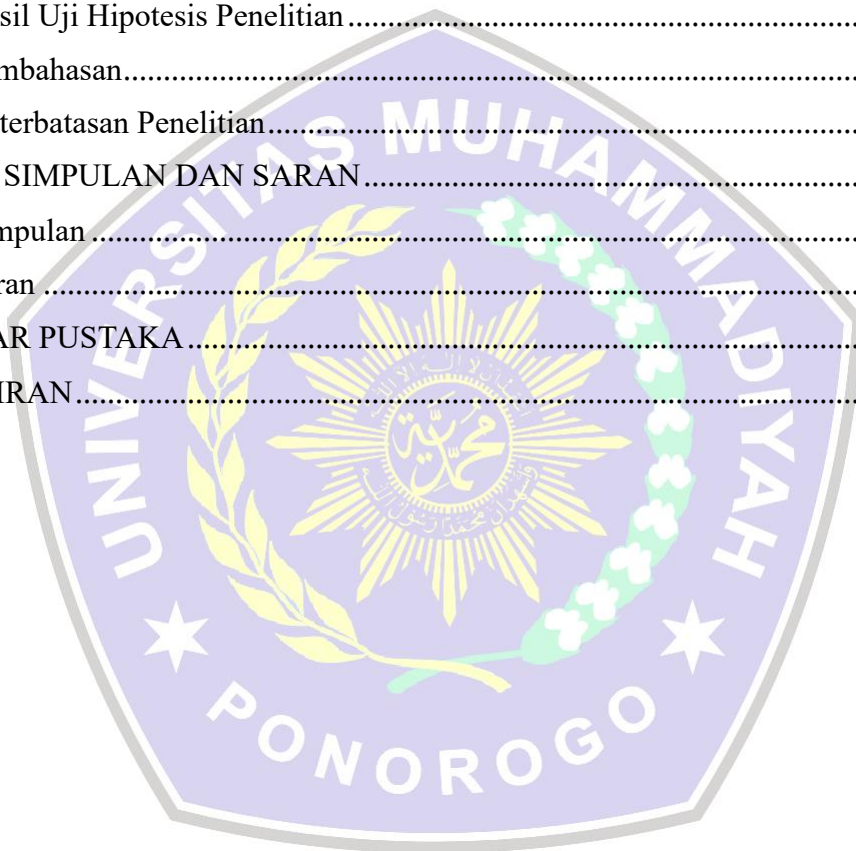
Penulis yakin bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi kita semua.



DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kajian Teori.....	8
2.1.1 Kecerdasan Linguistik	8
2.1.2 Pemahaman Konsep Matematika	11
2.1.3 Kajian Keterkaitan Kecerdasan Linguistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika	16
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	20
2.3 Kerangka Pikir	22
2.4 Hipotesis Penelitian	24
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Jenis Penelitian.....	25

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.4 Variabel Penelitian	26
3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	27
3.6 Validitas dan Reliabilitas Instrumen	29
3.7 Teknik Analisis Data	32
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	38
4.2 Hasil Uji Hipotesis Penelitian	40
4.3 Pembahasan.....	47
4.4 Keterbatasan Penelitian.....	51
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Simpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	58



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keterkaitan Indikator Kecerdasan Linguistik dengan Indikator Pemahaman Konsep Matematika.....	19
Tabel 2. Kategori Persentase Validitas Isi Instrumen	30
Tabel 3. Kategori Koefisien Korelasi	37
Tabel 4. Hasil Angket Kecerdasan Linguistik.....	39
Tabel 5. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika	40
Tabel 6. Hasil Analisis Validitas Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika	42
Tabel 7. Hasil Analisis Reliabilitas Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika ...	42
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Residual.....	43
Tabel 9. Hasil Uji Linearitas	43
Tabel 10. Hasil Uji Homoskedastisitas	44
Tabel 11. Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana	45
Tabel 12. Hasil Koefisien Korelasi dan Koefisien Determinasi	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir	24
--------------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penelitian.....	60
a. Surat izin penelitian	61
b. Perizinan adopsi instrumen angket kecerdasan linguistik.....	62
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	63
a. Angket kecerdasan linguistik	64
b. Kisi-kisi tes pemahaman konsep matematika	69
c. Soal tes pemahaman konsep matematika	71
d. Kunci jawaban dan pedoman penskoran	73
Lampiran 3. Validasi Ahli	76
a. Pengisian lembar validasi oleh ahli	77
b. Perhitungan persentase validitas	79
Lampiran 4. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	80
a. Data hasil uji coba instrumen tes pemahaman konsep matematika	81
b. Contoh pengisian instrumen oleh siswa uji coba	82
c. Output uji validitas	91
d. Distribusi r-tabel.....	92
e. Output uji reliabilitas.....	93
Lampiran 5. Data Hasil Penelitian	94
a. Contoh pengisian angket kecerdasan linguistik oleh siswa kelas XII 4	95
b. Contoh pengisian tes pemahaman konsep matematika oleh siswa kelas XII 4	103
Lampiran 6. Data Hasil Penelitian	109
a. Output uji normalitas residual	110
b. Output uji linearitas	111
c. Output uji homoskedastisitas.....	112

d. Output regresi linear sederhana.....	113
e. Output koefisien korelasi dan koefisien determinasi.....	114
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	115
a. Dokumentasi uji coba instrumen	116
b. Dokumentasi pengambilan data penelitian	117

