

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISKURSUS
MULTI REPRESENTASI (DMR) TERHADAP KEMAMPUAN
NUMERASI SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 SOOKO**

SKRIPSI

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



Oleh:

AYLIN KARTIKA PUTRI

NIM. 21322040

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

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Aylin Kartika Putri
NIM : 21322040
Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Diskursus Multi
Representasi (DMR) terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas
VIII SMP Negeri 1 Sooko

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

Ponorogo, 8 Juli 2025

Pembimbing I,



Drs. Jumadi, M.Pd.

NIK. 19621005 199109 12

Pembimbing II,



Erika Eka Santi, M.Si.

NIP. 19811212 201504 2 003

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh : Aylin Kartika Putri

NIM : 21322040

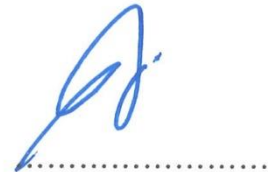
Judul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sooko** telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji, di Ponorogo, pada hari Senin tanggal 28 Juli 2025.

Tim Penguji,

Dr. Arta Ekayanti, S.Pd., M.Sc.
NIK. 19910118 202109 13



Drs. Jumadi, M.Pd.
NIK. 19621005 199109 12



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

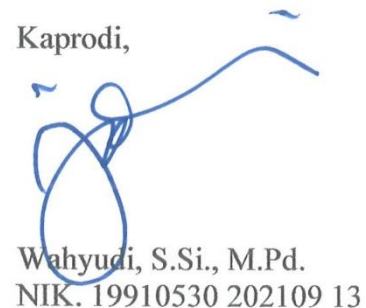


Mengetahui,
Dekan,



Dr. Satriisno, M.Pd.
NIK. 19901217 202109 12

Kaprodi,



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

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama mahasiswa : Aylin Kartika Putri

NIM mahasiswa : 21322040

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 secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 15 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Aylin Kartika Putri

NIM. 21322040

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, ku persembahkan skripsi ini kepada:

1. Diriku sendiri, Aylin Kartika Putri, yang telah berjuang dengan penuh kesabaran, semangat, dan ketekunan dalam melewati setiap tahapan hingga skripsi ini terselesaikan. Terima kasih telah bertahan dan tidak menyerah dalam menyelesaikan tanggung jawab yang tidak mudah ini.
2. Kedua orang tua tercinta, Bapak Dakun dan Ibu Darmi, yang selalu menjadi pendukung utama dalam setiap keadaan. Terima kasih atas segala cinta, doa, pengorbanan, dan semangat yang tiada henti untuk memberikan pendidikan terbaik.
3. Kakakku tersayang, Mas Hendry, dan seluruh keluarga, yang telah memberikan dukungan moral maupun materiil sepanjang proses pendidikan. Terima kasih atas bantuan, perhatian, dan cinta yang tak ternilai.
4. Sahabat dan teman-teman tercinta, terima kasih atas segala saran, masukan, nasihat, dan semangat yang diberikan. Kehadiran kalian sangat berarti dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Kedua dosen pembimbing, Bapak Drs. Jumadi, M.Pd., dan Ibu Erika Eka Santi, M.Si., terima kasih atas segala bimbingan, ilmu, dan kesabaran selama proses penulisan skripsi ini. Semoga segala kebaikan Bapak dan Ibu mendapatkan balasan terbaik dari Tuhan Yang Maha Esa.

ABSTRAK

Aylin Kartika Putri. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sooko. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Pembimbing 1 Drs. Jumadi, M.Pd., Pembimbing 2 Erika Eka Santi, M.Si.

Kemampuan numerasi merupakan salah satu keterampilan dasar yang penting dimiliki siswa dalam menghadapi perkembangan zaman yang serba berbasis data dan angka. Namun, kemampuan numerasi siswa di Indonesia masih tergolong rendah, termasuk di SMP Negeri 1 Sooko. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap kemampuan numerasi siswa kelas VIII di SMPN 1 Sooko.

Desain penelitian ini adalah eksperimen dengan tipe *Posttest-Only Control Design*. Tempat penelitian di SMPN 1 Sooko, dengan populasi seluruh siswa kelas VIII sebanyak 153 siswa yang tersebar menjadi 5 kelas. Sampel penelitian dipilih secara acak, yaitu kelas VIII-B dan VIII-A, yang kemudian ditentukan secara acak pula jenis perlakuannya. Hasilnya, kelas VIII B diberi perlakuan Model DMR dan kelas VIII A diberi perlakuan Model Konvensional. Teknik pengumpulan data meliputi dokumentasi untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa sebelum penelitian dilakukan, tes untuk mengukur kemampuan numerasi, dan angket untuk mengetahui validitas modul ajar dan soal tes. Instrumen penelitian terdiri atas nilai rapor, soal numerasi, angket validitas soal tes, serta angket validitas modul ajar. Teknik analisis data menggunakan *Independent Samples t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran DMR memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan numerasi siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar 0,00 yang diperoleh dari hasil uji *Independent Samples t-test*. Dengan demikian, penggunaan Model DMR dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Diskursus Multi Representasi, Numerasi.

ABSTRACT

Aylin Kartika Putri. The Effect of Implementing the Multi-Representation Discourse Learning Model on the Numeracy Skills of Class VIII Students at SMP Negeri 1 Sooko. Thesis. Department of Mathematics Education, Muhammadiyah University of Ponorogo, Advisor 1 Drs. Jumadi, M. Pd., Advisor 2 Erika Eka Santi, M. Si.

Numeracy is a fundamental skill essential for students to navigate today's increasingly data- and number-driven world. However, students' numeracy skills in Indonesia remain relatively low, including at SMP Negeri 1 Sooko. This study aims to determine the effect of the Multi-Representational Discourse Learning Model on the numeracy skills of eighth-grade students at SMPN 1 Sooko.

This research design is an experiment with the Posttest-Only Control Design type. The research location is at SMPN 1 Sooko, with a population of all eighth grade students of 153 students spread into 5 classes. The research sample was randomly selected, namely classes VIII-B and VIII-A, which were then randomly determined the type of treatment. As a result, class VIII B was given the DMR Model treatment and class VIII A was given the Conventional Model treatment. Data collection techniques include documentation to obtain data on student learning outcomes before the research was conducted, tests to measure numeracy skills, and questionnaires to determine the validity of the teaching module and test questions. The research instruments consisted of report card scores, numeracy questions, test question validity questionnaires, and teaching module validity questionnaires. The data analysis technique used the Independent Samples t-test.

The results of the study indicate that the implementation of the DMR learning model significantly impacted students' numeracy skills. This is demonstrated by a significance value of 0.00 obtained from the Independent Samples t-test. Therefore, the use of the DMR model can be an effective alternative learning strategy to improve students' numeracy skills.

Keywords: Learning Model, Multi-Representation Discourse, Numeration.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas karunia yang Allah swt. berikan, atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, atas petunjuk dan bimbingan yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sooko”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa motivasi dan doa selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Drs. Jumadi, M.Pd. dan Ibu Erika Eka Santi, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan motivasinya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Selain itu ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan beserta staf, yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kaprodi Pendidikan Matematika serta para dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu.
3. Bapak Dr. Sumaji, M.Pd. dan Ibu Idawati, S.Pd. selaku validator yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan demi perbaikan instrumen.
4. Kepala sekolah, guru matematika, para staf, dan siswa SMPN 1 Sooko atas izin, kesempatan, bantuan serta kerjasamanya sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.
5. Bapak dan Ibunda tercinta atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
6. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan 2021, atas kekompakan dan kebersamaan selama kuliah dan semoga persaudaraan kitatetap terjaga.
7. Semua pihak yang tidak saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses pengerjaan skripsi ini.

Teriring harapan semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan berbagai pihak tersebut. Harapan penulis semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pembaca. Aamiin.

Ponorogo, Juni 2025



Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Rumusan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian.....	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kajian Teori.....	7
2.1.1. Kemampuan Numerasi.....	7
2.1.1.1. Pengertian Kemampuan Numerasi	7
2.1.1.2. Komponen Numerasi	8
2.1.1.3. Indikator Kemampuan Numerasi.....	11
2.1.1.4. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Numerasi.....	12
2.1.2. Model Pembelajaran Kooperatif DMR	13
2.1.2.1. Model Kooperatif.....	13
2.1.2.2. Model Diskursus Multi Representasi (Model DMR)	14
2.1.3. Penerapan Model DMR untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa	18
2.2. Kajian Penelitian yang Relevan	19
2.3. Kerangka Pikir.....	20
2.4. Hipotesis Penelitian	22

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	23
3.1. Jenis Penelitian	23
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	24
3.3.1. Populasi	24
3.3.2. Sampel.....	24
3.4. Variabel Penelitian	25
3.5. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	27
3.5.1. Teknik Pengumpulan Data	27
3.5.2. Instrumen Pengumpulan Data	27
3.6. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	28
3.6.1. Uji Validitas	28
3.6.2. Uji Reliabilitas	29
3.7. Teknik Analisis Data	30
3.7.1. Uji Prasyarat.....	30
3.7.2. Uji Hipotesis	31
BAB 4 PEMBAHASAN	33
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian	33
4.1.1. Hasil Uji Validitas.....	33
4.1.2. Hasil Uji Reliabilitas.....	35
4.1.3. Hasil Post-test Kemampuan Numerasi Siswa.....	36
4.2. Hasil Uji Hipotesis Penelitian	36
4.2.1. Hasil Uji Prasyarat Data Post-Test.....	36
4.2.2. Hasil Uji Hipotesis Data Post-Test	38
4.3. Pembahasan	39
4.4. Keterbatasan Penelitian	40
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1. Simpulan.....	41
5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Desain Penelitian.....	24
Tabel 3.2. Kriteria Skor Validasi Ahli	28
Tabel 4.1. Hasil Uji Validitas Modul Ajar Melalui Ahli	34
Tabel 4.2. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Melalui Ahli	34
Tabel 4.3. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Melalui Uji Coba.....	35
Tabel 4.4. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes	35
Tabel 4.5. Hasil Uji Deskriptif Tes Kemampuan Numerasi Siswa	36
Tabel 4.6. Hasil Uji Normalitas	37
Tabel 4.7. Hasil Uji Homogenitas.....	37
Tabel 4.8. Hasil Uji t Independent Samples t-test.....	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Pikir.....	22
---------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat-Surat Penelitian	47
a. Surat Izin Penelitian	47
b. Surat Pemberian Izin Penelitian	48
c. Surat Keterangan Penelitian	49
d. Surat Permohonan Validasi Instrumen.....	50
Lampiran 2. Perangkat Pembelajaran	54
a. Modul Ajar DMR	54
b. LKPD dan Poster.....	76
c. Modul Ajar Konvensional	106
Lampiran 3. Instrumen Penelitian	118
a. Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Numerasi	118
b. Soal Tes Kemampuan Numerasi	119
c. Rubrik Penilaian Soal Tes Kemampuan Numerasi	122
Lampiran 4. Lembar Validasi	124
a. Validasi Modul Ajar	124
b. Validasi LKPD	128
c. Validasi Soal Tes Kemampuan Numerasi	132
Lampiran 5. Data Hasil Penelitian	136
a. Data Nilai Rapor.....	136
b. Hasil Uji Normalitas Nilai Rapor.....	138
c. Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Nilai Rapor	138
d. Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes	139
e. Data Hasil Tes Kemampuan Numerasi	140
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	142
a. Pembelajaran Kelas Eksperimen	142
b. Pembelajaran Kelas Kontrol.....	142
c. Uji Coba Instrumen Tes.....	142
d. Post-test Kelas Eksperimen.....	143
e. Post-test Kelas Kontrol.....	143