



**PENERAPAN *LESSON STUDY* TERHADAP KEMAMPUAN  
PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS V MELALUI MODEL  
PEMBELAJARAN *MEANS END ANALYSIS* BERBANTU ALAT PERAGA  
BLOK PECAHAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan**

**Oleh:**

**EVI PURWASIH**

**B2B018007**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

**2022**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Penerapan *Lesson Study* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas V melalui Model Pembelajaran *Mean Ends Analysis* Berbantu Alat Peraga Blok Pecahan” yang disusun oleh :

Nama : Evi Purwasih  
NIM : B2B018007  
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

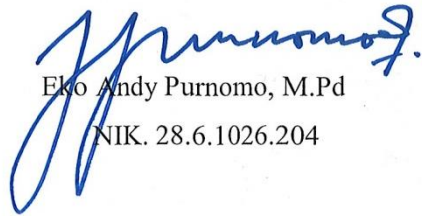
Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal 12 September 2022.

Pembimbing Utama



Venissa Dian Mawarsari, M.Pd  
NIK. 28.6.1026.211

Pembimbing Pendamping



Eko Andy Purnomo, M.Pd  
NIK. 28.6.1026.204

Mengetahui

Ketua Program Studi



Venissa Dian Mawarsari, M.Pd  
NIK. 28.6.1026.211

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi dengan judul “Penerapan *Lesson Study* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas V melalui Model Pembelajaran *Mean Ends Analysis* Berbantu Alat Peraga Blok Pecahan” yang disusun oleh :

Nama : Evi Purwasih  
NIM : B2B018007  
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi Program Sarjana, Universitas Muhammadiyah Semarang pada tanggal 12 September 2022.

Panitia Ujian

Ketua Tim Penguji



Dwi Sulistyaningsih, S.Si., M.Pd

NIK. 28.6.1026.212

Anggota Tim Penguji I



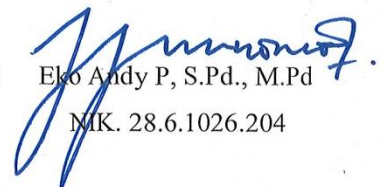
Martyana Prihaswati, S.Si., M.Pd  
NIK. 28.6.1026.216

Anggota Tim Penguji II



Venissa Dian M, S.Pd., M.Pd  
NIK. 28.6.1026.211

Anggota Tim Penguji III



Eko Andy P, S.Pd., M.Pd  
NIK. 28.6.1026.204

Mengetahui

Ketua Program Studi



Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd  
NIK. 28.6.1026.211



## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Muhammadiyah Semarang maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 15 September 2022

Yang membuat Pernyataan



Evi Purwasih

B2B018007

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*“When the world turns out to be evil to you then you have to face it,  
Because no one will save you if you don't try.”  
(Roronoa Zoro)*

*“No matter how difficult something is, I will always be positive and smile like a  
fool.”  
(Park Chanyeol)*

*“You can be bad at things. You can stay weird. That's you. That's just the way  
you are and that's cool.”  
(Lee Taeyong)*

### PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya yang telah memberikan kemudahan, kekuatan, kesehatan, dan kesabaran untuk saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Maka dari itu skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Dua malaikat tak bersayap yaitu ibu dan bapak saya (*Alm. Bapak Sujak dan Ibu Rajimah*) yang selalu mendukung dan mendo'akan saya. Senantiasa sabar, memotivasi, dan memberikan semangat hingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini. Karya ini saya persembahkan untuk kalian, sebagai wujud rasa terima kasih dan semua pengorbanan kalian untuk saya.
2. *Om dan Tante saya (Bapak Sukawi dan Ibu Sarti)* yang selalu menanyakan kabar dan sampai mana progres skripsi saya. Terima kasih sudah selalu memotivasi dan mendukung saya.
3. *Untuk kakak saya*, terima kasih atas dukungan dan semangat yang telah kalian berikan. Walaupun saat dekat kita sering bertengkar namun bila berjauhan kita saling memberi dukungan.
4. Dosen-dosen saya terutama dosen pembimbing yang telah memberikan pengetahuan, ilmu, dan motivasi serta selalu sabar ketika membimbing saya.

5. Teman-teman saya yang sudah mau direpoti selama penyusunan skripsi ini. Terkhusus *Istiyani dan Thania* yang sudah menemani saya selama ini.
6. *Untuk Support System saya (Park Chanyeol dan Lee Taeyong)* yang selalu memotivasi saya dalam penyusunan skripsi ini, terima kasih sudah menemani dan menghibur ketika saya dalam mood tidak baik. Terus bahagia ya.
7. *Teman seperjuanganku (Pendidikan Matematika 2018)* yang selama ini saling berbagi ilmu, pengalaman, dan suka duka saat kebersamaan dalam masa perkuliahan yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu. Semoga bisa berjumpa lagi dilain waktu.
8. Untuk semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih atas segala hal yang diberikan.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT dan mengharap ridho yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul Penerapan *Lesson Study* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa V Melalui Model Pembelajaran *Means Ends Analysis* Berbantu Alat Peraga Blok Pecahan. Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang. Shalawat dan salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang kita nantikan syafaat-Nya di yaumul akhir nanti. Aamiin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Prof. Dr. Masrukhi, M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Semarang.
2. Dr. Eny Winaryati, M.Pd selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang.
3. Venissa Dian Mawarsari, M.Pd selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang dan Dosen Pembimbing Utama.
4. Eko Andy Purnomo, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
5. Kedua orangtua dan keluarga penulis yang selalu mendoakan serta memberikan dorongan dan semangat dalam penulisan proposal skripsi.
6. Teman-teman seperjuangan di pendidikan matematika 2018 yang selalu mendoakan dan memberi semangat dalam penulisan proposal skripsi. Semua pihak yang memberi dorongan dan semangat dalam pembuatan proposal skripsi.

Penulis menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan proposal skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati demi kesempurnaan proposal skripsi ini.

*Wassalamualaikum Wr.Wb.*

Semarang, 16 September 2022





## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN KELULUSAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	9
1.3 Rumusan Masalah.....	9
1.4 Tujuan Penelitian.....	9
1.5 Manfaat Hasil Penelitian.....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Landasan Teori.....	11
2.1.1 Lesson Study.....	11
2.1.2 Kemampuan Penalaran Matematis.....	13
2.1.3 Kemandirian Belajar Siswa.....	17
2.1.4 Keterampilan Proses.....	18
2.1.5 Model Pembelajaran MEA.....	20
2.1.6 Alat Peraga Pembelajaran Matematika.....	24
2.1.7 Materi Pecahan.....	31

2.1.8	Lesson Design Pada Penelitian.....	32
2.2	Hasil Penelitian Yang Relevan.....	40
2.3	Kerangka Berpikir.....	41
2.4	Hipotesis.....	45
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
3.1	Jenis Penelitian.....	46
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
3.3	Rancangan Penelitian.....	46
3.4	Populasi dan Sample.....	47
3.5	Variable Penelitian.....	48
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	49
3.7	Instrumen Penelitian.....	51
3.8	Teknik Analisis Data.....	57
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil Penelitian.....	62
4.1.1	Deskripsi Data.....	62
4.1.2	Hasil Instrumen Penelitian.....	62
4.1.2.1	Analisis Uji Coba Soal.....	62
4.1.2.2	Analisis Uji Coba Angket Kemandirian Belajar.....	67
4.1.3	Analisis Data Pretest dan Posttest.....	83
4.1.4	Uji Persyaratan Analisis.....	85
4.1.5	Uji Analisis Data Akhir.....	87
4.1.6	Uji Hipotesis.....	88
4.1.6.1	Uji Ketuntasan Kemampuan Penalaran Matematis.....	88
4.1.6.2	Uji Peningkatan.....	90
4.1.6.3	Uji Pengaruh.....	92
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	99
4.2.1	Pelaksanaan Lesson Study.....	99
4.2.2	Penerapan Lesson Study dengan Model Pembelajaran MEA berbantu Alat Peraga Blok Pecahan.....	103
4.2.2.1	Ketuntasan Kemampuan Penalaran Matematis.....	103

4.2.2.2 Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis.....	105
4.2.2.3 Pengaruh Kemandirian Belajar dan Keterampilan Proses.....	106
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	108
5.2 Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....	110
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	119



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintaks Lesson Study dengan Model Pembelajaran MEA Berbantu Alat Peraga.....	30
2.2 KI, KD dan IPK.....	31
2.3 Lesson Design Pertemuan Pertama.....	32
2.4 Lesson Design Pertemuan Kedua.....	34
2.5 Lesson Design Pertemuan Ketiga.....	37
3.1 Kisi-Kisi Soal.....	52
3.2 Kisi-Kisi Angket.....	53
3.3 Kisi-Kisi Lembar Observasi.....	53
3.4 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	56
3.5 Kriteria Daya Beda Soal.....	57
3.6 Kategori Tingkat N-Gain.....	61
4.1 Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba.....	63
4.2 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	64
4.3 Hasil Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	65
4.4 Hasil Analisis Butir Soal Evaluasi Yang Digunakan.....	66
4.5 Hasil Validitas Angket Kemandirian Belajar Siswa.....	67
4.6 Hasil Analisis Angket Yang Digunakan.....	68
4.7 Distribusi Frekuensi Pretest.....	83
4.8 Deskriptif Statistik Hasil Pretest.....	84
4.9 Distribusi Frekuensi Hasil Posttest.....	84
4.10 Deskriptif Statistik Posttest.....	85
4.11 Hasil Uji Normalitas data Awal.....	86
4.12 Hasil Uji Homogenitas.....	87
4.13 Hasil Uji Normalitas Data Akhir.....	88
4.14 Hasil Uji Paired T Test.....	90
4.15 Hasil Uji N-Gain.....	91
4.16 Hasil Uji Keberartian Kemandirian Belajar Siswa.....	92
4.17 Hasil Uji Kelinieran Kemandirian Belajar Siswa.....	93

4.18 Hasil Uji Besar Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa.....	94
4.19 Hasil Uji Keberartian Keterampilan Proses.....	94
4.20 Hasil Uji Kelinieran Keterampilan Proses.....	95
4.21 Hasil Uji Besar Pengaruh Keterampilan Proses.....	96
4.22 Hasil Uji Keberartian Kemandirian Belajar Siswa dan Keterampilan Proses.....	97
4.23 Hasil Uji Kelinieran Kemandirian Belajar Siswa dan Keterampilan Proses.....	98
4.24 Hasil Uji Besar Pengaruh Kemandirian belajar Siswa dan Ketrampilan Proses.....	98



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Skema Lesson Study.....	13
2.2 Alat Peraga Blok Pecahan.....	30
2.3 Skema Kerangka Berpikir.....	44
3.1 Prosedur Penelitian Mixed Methods.....	47
4.1 Lesson Design Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan dengan Penyebut Tidak Sama.....	69
4.2 Lesson Design Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Biasa dengan Pecahan Campuran.....	70
4.3 Lesson Design Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Campuran dengan Persen dan Desimal.....	72
4.4 Hasil Kerja Siswa Pertemuan Pertama.....	76
4.5 Hasil Kerja Siswa Pertemuan Kedua.....	79
4.6 Hasil Kerja Siswa Pertemuan Ketiga.....	82



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	120
2. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba.....	121
3. Daftar Nama Siswa kelas Eksperimen.....	122
4. Angket Kemandirian Belajar Siswa.....	123
5. Nilai UHT Kelas Uji Coba.....	126
6. Nilai UHT Kelas Eksperimen.....	127
7. Hasil Analisis Butir Soal Uji Coba.....	128
8. Perhitungan Validitas Soal Kelas Uji Coba.....	132
9. Perhitungan Uji Reabilitas Soal Kelas Uji Coba.....	134
10. Perhitungan Tingkat Kesukaran.....	141
11. Perhitungan Daya Pembeda.....	142
12. Hasil Analisis Angket Kemandirian Belajar Siswa.....	143
13. Lembar Observasi keterampilan Proses.....	149
14. Silabus Pembelajaran.....	157
15. Lesson Design Pertemuan Pertama.....	165
16. Lesson Design Pertemuan Kedua.....	166
17. Lesson Design Pertemuan Ketiga.....	167
18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1.....	168
19. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2.....	176
20. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3.....	184
21. Lembar Kerja kelompok Pertemuan 1.....	192
22. Lembar Kerja Kelompok Pertemuan 2.....	195
23. Lembar Kerja Kelompok Pertemuan 3.....	198
24. Evaluasi Angket Kemandirian Belajar Siswa.....	201
25. Penskoran Angket Kemandirian Belajar Siswa.....	204
26. Penskoran Lembar Observasi Keterampilan Proses 1.....	205
27. Penskoran Lembar Observasi Keterampilan Proses 2.....	211
28. Penskoran Lembar Observasi keterampilan Proses 3.....	217
29. Indikator Soal Uji Coba.....	223

30. Soal Uji Coba.....	228
31. Pedoman Penskoran Soal Uji Coba.....	230
32. Soal Pretest.....	237
33. Pedoman Penskoran Soal Pretest.....	238
34. Soal Posttest.....	240
35. Pedoman Penskoran Soal Posttest.....	242
36. Perhitungan Uji Ketuntasan Individual dan Klasikal.....	245
37. Tabulasi Data Pretest.....	250
38. Hasil Deskriptif Statistik Pretest.....	250
39. Tabulasi Data Posttest.....	252
40. Hasil Deskriptif Statistik Posttest.....	253
41. Uji Normalitas Data Awal.....	255
42. Uji Homogenitas Data.....	261
43. Uji Normalitas Data Akhir.....	263
44. Uji Peningkatan.....	266
45. Tabulasi Data N-Gain.....	268
46. Hasil Uji N-Gain.....	269
47. Hasil Uji Pengaruh Variable Bebas Terhadap Variable Terikat.....	270
48. Tabel r.....	280
49. Tabel T.....	282
50. Tabel Z.....	283
51. Hasil Refleksi Pembelajaran dalam Kegiatan Lesson Study.....	284
52. Contoh Hasil Observasi Keterampilan Proses Siswa.....	285
53. Dokumentasi.....	291