



umsura

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBELAJARAN
MATEMATIKA REALISTIK BERBASIS
EKOLITERASI TERHADAP BERPIKIR
KREATIF DAN MOTIVASI SISWA**

**GHITSA RAHMANIYA RODLINA
NIM. 20221112007**

**DOSEN PEMBIMBING
Dr. Endang Suprpti, S.Pd., M.Pd.
Febriana Kristanti, S.Si., M.Si.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN,
KOMUNIKASI DAN SAINS
2026**



umsura

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

**The Effect of Eco Literacy-Based
Realistic Mathematics Education
on Students' Creative Thinking and
Motivation**

**GHITSA RAHMANIYA RODLINA
NIM. 20221112007**

**DOSEN PEMBIMBING
Dr. Endang Suprpti, S.Pd., M.Pd.
Febriana Kristanti, S.Si., M.Si.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN,
KOMUNIKASI DAN SAINS
2026**

**PENGARUH PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
BERBASIS EKOLITERASI TERHADAP BERPIKIR KREATIF
DAN MOTIVASI SISWA**

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT
MEMPEROLEH GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

GHITSA RAHMANIYA RODLINA

NIM.20221112007

DOSEN PEMBIMBING

DR. ENDANG SUPRPTI, S.PD., M.PD.

FEBRIANA KRISTANTI, S.SI., M.SI.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN, KOMUNIKASI, DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2026

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

*“If it weren’t **MENTOR**, I wouldn’t have known my **LORD**”*

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

Ayahanda Ach. Rodi, Ibunda Indri K, Azmi Izzat, Wira Efriana, Aslihatin Nadzifah, Ifa Aulia, Arinvevi Putri Ayu, Fella Suffa, Rifa Annisa S, Ellatus Sarifa, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang selalu mendoakan serta memberikan semangat untuk kelancaran studi penulis.

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang ditulis oleh GHITSA RAHMANTYA RODLINA telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan tanggal 22 Juli 2026

Dosen Pembimbing

Tanda
Tangan

Tanggal

I. Dr. Endang Suprapti, S.Pd.,
M.Pd.



23 September 2026

II. Febriana Kristanti, S.Si., M.Si.



29 September 2026

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Shoffan Shoffa, S.Pd., M.Pd.

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

Skripsi ini yang ditulis oleh GHITSA RAHMANIYA RODLINA telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Pendidikan, Komunikasi, dan Sains Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada tanggal 22 Juli 2026.

Dosen Penguji

Tanda Tangan

Tanggal

I. Dr. Endang Suprpti, S.Pd.,
M.Pd.


..... 23 September 2024

II. Achmad Hidayatullah, S.Pd.,
M.Pd., Ph.D.


..... 23 September 2024

III. Dr. Wahyuni Suryaningtyas,
S.Si., M.Si.


..... 29 September 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pendidikan, Komunikasi, dan Sains
Universitas Muhammadiyah Surabaya




Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd., Ph.D.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ghitsa Rahmaniya Rodlina

NIM : 20221112007

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Pendidikan, Komunikasi dan Sains

Menyatakan skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 15 September 2026

Yang membuat pernyataan,



Ghitsa Rahmaniya Rodlina

20221112007

ABSTRAK

Rodlina, Ghitsa Rahmaniya. 2026. Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik berbasis Ekoliterasi terhadap Berpikir Kreatif dan Motivasi Siswa. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Komunikasi dan Sains, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Pembimbing: (I) Dr. Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd. (II) Febriana Kristanti, S.Si., M.Si.

Penelitian ini dimotivasi oleh rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan motivasi belajar matematika di kalangan siswa kelas X SMA, sebagaimana tercermin dalam hasil PISA 2022 yang menunjukkan defisit dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi. Studi ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran matematika realistik (PMR) berbasis ekoliterasi pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Berdasarkan teori Pendidikan Matematika Realistik (PMR) oleh Freudenthal dan konsep ekoliterasi oleh Capra, penelitian kuantitatif ini menggunakan *Pretest-Posttest One Group Design*. Data dikumpulkan melalui instrumen tes berpikir kreatif dan kuesioner motivasi belajar skala Likert yang melibatkan siswa kelas X-L sebagai subjek eksperimen. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat normalitas dan homogenitas, diikuti dengan uji hipotesis Paired Sample T-Test menggunakan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada skor rata-rata berpikir kreatif (dari 49 menjadi 69,25) dan motivasi (dari 2,6 menjadi 3,53) dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa pengintegrasian isu lingkungan dunia nyata ke dalam PMR secara efektif merangsang orisinalitas dan meningkatkan relevansi pembelajaran siswa. Kesimpulan penelitian menegaskan bahwa PMR berbasis ekoliterasi merupakan solusi inovatif yang mampu secara bersamaan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan motivasi belajar matematika.

Kata Kunci : Berpikir Kreatif, Ekoliterasi, Motivasi Belajar,
Pembelajaran Matematika Realistik, SPLTV.

ABSTRACT

Rodlina, Ghitsa Rahmaniya. 2026. *The Effect of Eco Literacy-Based Realistic Mathematics Education on Students' Creative Thinking and Motivation*. Bachelor Thesis. Department of Mathematics Education, Faculty of Education, Communication, and Science, Universitas Muhammadiyah Surabaya. Advisors: (I) Dr. Endang Suprapti, S.Pd., M.Pd. (II) Febriana Kristanti, S.Si., M.Si.

This study was motivated by the low level of creative thinking skills and motivation to learn mathematics among Grade X senior high school students, as reflected in the 2022 PISA results, which indicated deficits in higher-order thinking skills. This study aimed to analyze the effect of Eco literacy-based Realistic Mathematics Education (RME) on the topic of Systems of Linear Equations in Three Variables (SPLTV). Based on Freudenthal's theory of Realistic Mathematics Education (RME) and Capra's concept of Eco literacy, this quantitative study employed a One-Group Pretest-Posttest Design. Data were collected using a creative thinking test and a Likert-scale learning motivation questionnaire involving Grade X-L students as the experimental subjects. Data were analyzed using prerequisite tests for normality and homogeneity, followed by hypothesis testing using a Paired-Samples t-Test with SPSS software. The results showed significant increases in the mean scores of creative thinking (from 49 to 69.25) and motivation (from 2.6 to 3.53), with a significance value of $p < 0.001$. These findings indicate that integrating real-world environmental issues into RME effectively stimulates originality and enhances the relevance of students' learning. The study concludes that Eco literacy-based RME is an innovative solution capable of simultaneously improving creative thinking skills and motivation to learn mathematics.

Keywords: Creative Thinking, Eco literacy, Learning Motivation, Realistic Mathematics Education, SPLTV.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Segala puji bagi Allah Swt. atas rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana dalam bidang pendidikan matematika di Fakultas Pendidikan Komunikasi dan Sains, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karenanya, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep., FISQua., selaku rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd., Ph.D., selaku dekan Fakultas Pendidikan Komunikasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Dr. Shoffan Shoffa, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Komunikasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Dr. Endang Suprpti, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan, nasihat, motivasi, serta berbagi pengalaman yang berharga kepada penulis.
5. Febriana Kristanti, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan berbagi ilmunya kepada penulis.
6. Segenap sivitas akademika Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Komunikasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Surabaya terutama seluruh dosen, penulis ucapkan terimakasih atas segala ilmu dan bimbingannya.
7. Ibu Siti Musrifa, S.Pd dan Ibu Annisa Rodiyah selaku guru MAN 2 Kota Probolinggo.

8. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan dukungan, doa, semangat serta motivasi kepada penulis hingga sampai saat ini.
9. Rekan penulis yang bersama-sama mengerjakan skripsi tetapi tetap selalu menemani serta membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh teman-teman di Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2022 yang bersama-sama berjuang untuk mencapai impian, terima kasih atas kenangan-kenangan indah yang telah dilalui, semoga dapat bertemu kembali di masa yang akan datang.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini baik moril maupun materil.

Semoga Allah Swt senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis ataupun bagi pembaca. *Aamiin*.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Surabaya, 15 September 2026

Ghitsa Rahmaniya Rodlina

20221112007

DAFTAR ISI

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN.....	iv
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
A. Pembelajaran Matematika Realistik.....	5
B. Ekoliterasi dalam Pembelajaran Matematika	7
C. Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Matematika.....	9
D. Motivasi Belajar Matematika	11
E. Integrasi Variabel Penelitian	14
F. Penelitian Terdahulu.....	16
G. Kerangka Berpikir.....	18
H. Hipotesis Penelitian.....	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
A. Jenis dan Desain Penelitian	21
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	21
C. Populasi dan Sampel Penelitian	22
D. Definisi Operasional Variabel.....	22
1. Variabel Independen (X).....	22
2. Variabel Dependen (Y ₁).....	22
3. Variabel Dependen (Y ₂).....	23
E. Posedur Penelitian	23
F. Teknik Pengumpulan Data	24
G. Teknik Analisis Data	26
H. Uji Coba Instrumen	26
1. Uji validitas	27
2. Uji reliabilitas	27
I. Uji Penelitian (Analisis Hasil Penelitian)	28
1. Uji normalitas	28
2. Uji Homogenitas.....	29
3. Uji Hipotesis.....	29
4. Uji Angket Ekoliterasi	31
5. Uji Angket Motivasi Belajar.....	32
6. Analisis Data Kemampuan Berpikir Kreatif.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Deskripsi Data.....	35
1. Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	35

2.	Deskripsi Hasil Uji Coba Pretest/Posttest	36
3.	Deskripsi Hasil Angket Ekoliterasi dan Angket Motivasi 37	
B.	Analisis Data	39
1.	Uji Validitas dan Reliabilitas Intrumen	39
2.	Analisis Data Hasil Penelitian	40
C.	Pembahasan.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		49
A.	Kesimpulan	49
B.	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN.....		57

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Indikator Variabel	15
Tabel 2. 2 Tabel Gap Penelitian	16
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Instrumen	35
Tabel 4. 2 Nilai Uji Coba Pretest	37
Tabel 4. 3 Deskripsi Hasil Angket Ekoliterasi	37
Tabel 4. 4 Deskripsi Hasil Angket Motivasi	38
Tabel 4. 5 Uji Saphiro Wilk	41
Tabel 4. 6 Uji Homogenitas Varian	41
Tabel 4. 7 Uji Paired Sample T-Test	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Berpikir	19
Gambar 4. 1 Aktivitas Siswa dalam Mengidentifikasi Variabel Aljabar dari Konteks Isu Lingkungan pada LKPD.	44
Gambar 4. 2 Interaktivitas Diskusi Kelompok dan Pemberian Scaffolding oleh Guru dalam Memandu Penyelesaian SPLTV.	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

1. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	57
2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	58
3. Berita Acara Bimbingan Skripsi	59

Lampiran B

1. Lembar Hasil Validasi Instrumen	60
2. Instrumen Penelitian	74

Lampiran C

1. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba (X-K).....	94
2. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen (X-L).....	94
3. Hasil Jawaban tes kelas uji coba (X-K)	96
4. Hasil Angket Ekoliterasi Kelas Uji Coba (X-K).....	98
5. Hasil Angket Motivasi Belajar Kelas Uji Coba (X-K)	99
6. Hasil Jawaban Pretest Kelas Eksperimen (X-L).....	100
7. Hasil Jawaban Posttest Kelas Eksperimen (X-L)	102
8. Hasil Pre Angket Ekoliterasi Kelas Eksperimen (X-L)	105
9. Hasil Pre Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperimen (X-L).....	106
10. Hasil Post Angket Ekoliterasi Kelas Eksperimen (X-L).....	107
11. Hasil Post Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperimen (X-L)..	108
12. Hasil LKPD Kelas Eksperimen (X-L)	109

Lampiran D

1. Dokumentasi.....	113
2. Surat Persetujuan Revisi	116
3. Endorsment Pusat Bahasa.....	118
4. Surat Keterangan Bebas Pinjam	119
5. Surat Keterangan Bebas Plagiasi	120
6. Biodata.....	121