



**LITERASI MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN SISWA  
PADA MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* DENGAN  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)  
BERBANTUAN *GOOGLE CLASSROOM***

**SKRIPSI**

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh

Ahmad Syarif

4101418092

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG, 2023**



**LITERASI MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN SISWA  
PADA MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* DENGAN  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)  
BERBANTUAN *GOOGLE CLASSROOM***

**SKRIPSI**

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh

Ahmad Syarif

4101418092

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG, 2023**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul “Literasi Matematika ditinjau dari Kemandirian Siswa pada Model Pembelajaran *Blended Learning* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan *Google Classroom*” yang disusun oleh

Nama : Ahmad Syarif

NIM : 4101418092

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah disetujui untuk diajukan ke sidang ujian skripsi

Semarang, 29 Juli 2023

Pembimbing



Prof. Dr. Dr. Wardono, M.Si.

NIP. 196202071986011001

## PENGESAHAN PENGUJI

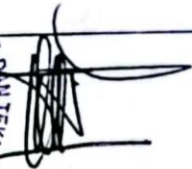




Skripsi berjudul "Literasi Matematika ditinjau dari Kemandirian Siswa pada Model Pembelajaran *Blended Learning* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan *Google Classroom*" yang disusun oleh

Nama : Ahmad Syarif

NIM : 4101418092

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam Ujian Skripsi Sarjana Universitas Negeri Semarang pada tanggal 18 Agustus 2023.

<b>Ketua Panitia</b> Prof. Dr. Edy Cahyono, M.Si. NIP. 196412051990021001	 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG UNNES FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
<b>Sekretaris Panitia</b> Dr. Mulyono, M.Si. NIP. 197009021997021001	
<b>Penguji 1</b> Hery Sutarto, S.Pd., M.Pd. NIP. 197908182005011002	
<b>Penguji 2</b> Prof. Dr. St. Budi Waluya, M.Si. NIP. 196809071993031002	
<b>Penguji 3/Pembimbing</b> Prof. Dr. Wardono, M.Si. NIP. 196202071986011001	

## PERNYATAAN

Dengan ini, saya

Nama : Ahmad Syarif

NIM : 4101418092

Program Studi : Pendidikan Matematika S1

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Literasi Matematika Ditinjau dari Kemandirian Siswa pada Model Pembelajaran *Blended Learning* Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantuan *Google Classroom* di SMP Negeri 30 Semarang benar-benar karya saya sendiri bukan meniru karya orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat pelanggaran, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, 29 Juli 2023



Ahmad Syarif

NIM 4101418092

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

1. No Guts, No Glory
2. Tuhan tidak memberikan ujian kepada seorang hamba diluar kemampuannya.  
(Q.S. Al-Baqarah ayat 286)

### **PERSEMBAHAN**

1. Untuk diri sendiri yang telah berjuang hingga saat ini.
2. Keluarga tercinta yang telah memberikan motivasi, semangat, dan kasih sayang dengan sepenuh hati.
3. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan mendukung saya.
4. Almamaterku, Universitas Negeri Semarang

## PRAKATA

Puji Syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala Rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Literasi Matematika Ditinjau dari Kemandirian Siswa pada Model Pembelajaran *Blended Learning* Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantuan *Google Classroom* di SMP Negeri 30 Semarang. Shalawat serta salam tak luput senantiasa tercurahkan kepada baginda nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman jahiliyyah menuju zaman yang terang benderang seperti pada saat ini. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi tak lepas dari peran serta bantuan berbagai pihak, oleh karena itu peneliti menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. S Martono, M.Si., Rektor Universitas Negeri Semarang;
2. Prof. Dr. Edy Cahyono, M. Si.Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kelancaran administrasi dalam menyelesaikan skripsi;
3. Dr. Mulyono, M.Si., Ketua Jurusan Matematika, yang telah memberikan kemudahan pelayanan administrasi dalam penyusunan skripsi;
4. Prof. Dr. Dr. Wardono, M.Si., Dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan dengan penuh kesabaran serta memberikan dorongan dan saran-saran yang bermakna dalam penyusunan skripsi ini;
5. Dr. Isnarto, M.Si., Dosen wali yang senantiasa memberikan motivasi, arahan , serta mendidik selama masa studi di Jurusan Matematika Universitas Negeri Semarang.
6. Dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini;
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu bagi peneliti dalam menyusun skripsi;
8. Segenap Civitas Akademika Jurusan Matematika FMIPA UNNES;
9. Kepala SMP Negeri 30 Semarang yang telah memberikan izin melakukan penelitian dan mengambil data;

10. Drs. Slamet Peni, Guru matematika SMP Negeri 30 Semarang yang telah membantu dan mendampingi selama proses penelitian;
11. Siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Semarang tahun Pelajaran 2022/2023 yang telah membantu proses studi pendahuluan dan proses penelitian;
12. Kedua orang tua saya, adik saya, bapak dan ibu kos atas segala doa, perhatian, kasih sayang, semangat dan motivasi yang diberikan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini;
13. Teman-teman saya yang telah memberikan dukungan moral sehingga saya sanggup menuntaskan skripsi ini;
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu;

Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan yang telah diberikan serta memberikan berkah yang melimpah. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca. Terima kasih.

Semarang. Juli 2023

Ahmad syarif  
NIM 4101418092



## ABSTRAK

Syarif, A. (2023). Literasi Matematika Ditinjau dari Kemandirian Siswa pada Model Pembelajaran *Blended Learning* Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantuan *Google Classroom* di SMP Negeri 30 Semarang. Skripsi, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Prof. Dr. Dr. Wardono, M. Si.

**Kata kunci** : Literasi Matematika, Kemandirian Siswa, *Blended Learning*, RME, dan *Google Classroom*.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Menguji apakah model BL pendekatan RME berbantuan GC berkualitas dapat meningkatkan literasi matematika siswa SMP, (2) Menguji apakah kemandirian mempengaruhi literasi matematika siswa SMP, (3) Mendeskripsikan literasi matematika siswa ditinjau dari kemandirian siswa SMP pada model BL pendekatan RME berbantuan GC.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *mix method* dengan desain *concurrent embedded*. Populasi dari penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 30 Semarang tahun pelajaran 2022/2023. Metode kuantitatif menggunakan *true experiment* dengan bentuk *pretest-posttest control group design*, sedangkan metode kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* yang mana terpilih siswa kelas VIII H sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII G sebagai kelas kontrol. Terdapat 8 subjek kualitatif dalam penelitian ini dengan berdasarkan hasil pengelompokan angket kemandirian siswa. Teknik analisis data yang digunakan pada metode kuantitatif adalah metode Tes, sedangkan pada kualitatif menggunakan metode wawancara, angket, dan pengamatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pada tahap persiapan, perangkat pembelajaran yang digunakan sudah mendapat validasi dengan kriteria minimal baik. Pada tahap proses, kemampuan pengajar sudah masuk kategori baik. Pada tahap evaluasi sudah masuk dalam kategori baik karena siswa sudah mampu tuntas secara individu maupun klasikal dan semua hipotesis dapat diterima, (2) Ada pengaruh yang signifikan antara kemandirian siswa terhadap literasi matematika siswa, serta (3) Siswa dengan kemandirian tinggi sudah mampu menguasai semua komponen literasi matematika. Pada kategori kemandirian sedang, siswa mampu memahami, menyajikan informasi, serta mengkomunikasikan langkah-langkah penyelesaian masalah, mampu mengubah permasalahan konteks nyata ke dalam bentuk model matematika, mampu menyajikan kembali permasalahan ke dalam bentuk rumus, melibatkan proses berpikir secara logis, dan memilih strategi yang tepat untuk memecahkan masalah. Siswa dengan kelompok kemandirian rendah hanya mampu memahami dan menyajikan informasi, mampu menyajikan kembali permasalahan ke dalam bentuk rumus, melibatkan proses berpikir secara logis, dan mengubah konteks nyata menjadi bentuk matematika. Saran dalam penelitian ini adalah perlu dikembangkan dan dikaji lebih mendalam mengenai model dan media yang akan digunakan dalam penelitian mendatang untuk memperoleh hasil yang lebih maksimal.

## ABSTRACT

Syarif, A. (2023). Mathematical Literacy in View of Student Independence in Blended Learning Model with Realistic Mathematics Education (RME) Approach Assisted by Google Classroom at SMP Negeri 30 Semarang. Thesis, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Semarang. Supervisor Prof. Dr. Dr. Wardono, M. Si.

**Keywords:** Mathematics Literacy, Student Independence, Blended Learning, RME, and Google Classroom.

The objectives of this study are (1) Test whether the BL model of RME approach assisted by GC quality can improve the mathematical literacy of junior high school students, (2) Test whether independence affects the mathematical literacy of junior high school students, (3) Describe the mathematical literacy of students in terms of the independence of junior high school students in the BL model of RME approach assisted by GC.

This study used a mixed method research method with a concurrent embedded design. The population of this research is the VIII grade students of SMP Negeri 30 Semarang in the 2022/2023 academic year. The quantitative method used true experiment with pretest-posttest control group design, while the qualitative method used descriptive qualitative method. This study used random sampling technique which selected VIII H students as the experimental class and VIII G students as the control class. There were 8 qualitative subjects in this study based on the results of grouping student independence questionnaires. The data analysis technique used in quantitative methods is the test method, while in qualitative using interviews, questionnaires, and observation methods.

The results showed that (1) In the preparation stage, the learning tools used had received validation with at least good criteria. At the process stage, the teacher's ability has entered the good category. At the evaluation stage, it is in the good category because students have been able to complete individually and classically and all hypotheses can be accepted, (2) There is a significant influence between student independence on student mathematical literacy, and (3) Students with high independence are able to master all components of mathematical literacy. In the medium independence category, students are able to understand, present information, and communicate problem solving steps, able to convert real context problems into mathematical models, able to restate problems into formulas, involve logical thinking processes, and choose the right strategy to solve problems. Students with low independence groups are only able to understand and present information, able to restate problems into formulas, involve logical thinking processes, and convert real contexts into mathematical forms. The suggestion in this study is that it is necessary to develop and study more deeply the models and media that will be used in future studies to obtain maximum results.

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACK .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Identifikasi Masalah .....	6
1.3    Pembatasan Masalah .....	7
1.4    Rumusan Masalah .....	7
1.5    Tujuan Penelitian.....	8
1.6    Manfaat Penelitian.....	8
1.6.1    Manfaat Teoritis .....	8
1.6.2    Manfaat Praktis .....	8
1.7    Penegasan Istilah .....	9
BAB II.....	13
TINJAUAN PUSTAKA .....	13
2.1    Landasan Teori .....	13
2.1.1    Konsep Belajar .....	13
2.1.2    Teori belajar .....	14
2.1.3    Hakikat Matematika .....	19

2.1.4	Pembelajaran Matematika.....	20
2.1.5	Model <i>Blended Learning (BL)</i> .....	21
2.1.6	Pendekatan RME.....	25
2.1.7	<i>Google Classroom</i> .....	31
2.1.8	Model <i>Blended Learning</i> Pendekatan RME berbantuan <i>Google Classroom</i> .....	32
2.1.9	Model <i>Problem Based Learning</i> .....	34
2.1.10	Pendekatan Saintifik.....	36
2.1.11	Model Pembelajaran Problem Based Learning Pendekatan Saintifik 37	
2.1.12	Kemandirian Siswa .....	38
2.1.13	Literasi Matematika .....	40
2.2	Tinjauan Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel .....	46
2.2.1	Pengertian SPLDV .....	46
2.2.2	Menentukan Himpunan Penyelesaian SPLDV dengan Metode Grafik, Substitusi, dan Eliminasi .....	46
2.3	Penelitian yang Relevan .....	48
2.4	Kerangka Berpikir .....	50
2.5	Hipotesis Penelitian .....	54
BAB III .....		55
METODE PENELITIAN.....		55
3.1	Metode dan Desain Penelitian .....	55
3.2	Ruang Lingkup Penelitian .....	56
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	56
3.2.2	Populasi.....	56
3.2.3	Sampel Penelitian.....	57
3.2.4	Subjek Penelitian.....	57
3.3	Variabel Penelitian .....	58
3.3.1	Variabel Bebas (Variabel Independen) .....	59
3.3.2	Variabel Terikat (Variabel Dependen).....	59
3.4	Prosedur Penelitian.....	59
3.4.1	Tahap Observasi dan Perencanaan Penelitian.....	59

3.4.2	Tahap Pelaksanaan .....	60
3.4.3	Tahap Analisis Data .....	61
3.4.4	Tahap Pengambilan Kesimpulan.....	62
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	63
3.5.1	Metode Observasi.....	63
3.5.2	Metode Lembar Pengamatan .....	63
3.5.3	Metode Angket.....	64
3.5.4	Metode Tes Literasi Matematis.....	64
3.5.5	Metode Wawancara.....	65
3.6	Instrumen Penelitian .....	65
3.6.1	RPP.....	65
3.6.2	Instrumen Data Kuantitatif.....	66
3.6.3	Instrumen Data Kualitatif.....	66
3.7	Analisis Instrumen Penelitian.....	69
3.7.1	Validasi Perangkat Pembelajaran.....	69
3.7.2	Analisis Instrumen Tes.....	70
BAB IV .....		90
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		90
4.1	Hasil Penelitian.....	90
4.2	Analisis Butir Soal Tes Literasi Matematika .....	90
4.2.1	Uji Validitas .....	90
4.2.2	Uji Reliabilitas .....	91
4.2.3	Uji Tingkat Kesukaran .....	91
4.2.4	Uji Daya Pembeda.....	92
4.2.5	Kesimpulan Hasil Pengujian Soal Uji Coba Literasi Matematika ..	93
4.3	Kualitas Pembelajaran <i>Blended Learning</i> Pendekatan RME .....	93
4.3.1	Tahap Perencanaan atau Persiapan .....	94
4.3.2	Tahap Pelaksanaan .....	95
4.3.3	Tahap Evaluasi .....	102
4.3.4	Analisis Data Kualitatif.....	111
4.4	Pembahasan .....	117

4.4.1	Pembahasan Kualitas Pembelajaran Model <i>Blended Learning</i> Pendekatan RME berbantuan <i>Google Classroom</i> .....	117
4.4.2	Deskripsi Pengaruh Kemandirian Terhadap Literasi Matematika Siswa Pada Pembelajaran <i>Blended Learning</i> Pendekatan RME Berbantuan <i>Google Classroom</i> .....	123
4.4.3	Pembahasan Literasi Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Siswa 125	
4.5	Keterbatasan Peneliti .....	129
BAB V	.....	130
PENUTUP	.....	130
5.1	Kesimpulan.....	130
5.2	Saran .....	132
DAFTAR PUSTAKA	.....	133
LAMPIRAN	.....	143

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Implementasi pendekatan RME dalam RPP .....	27
Tabel 2.2 Sintaks Model BL Pendekatan RME berbantuan GC .....	32
Tabel 2.3 Fase Pembelajaran Model PBL.....	35
Tabel 2.4 Sintaks PBL pendekatan Saintifik .....	37
Tabel 3.1 Kriteria Skor Batas-Batas Kelompok.....	58
Tabel 3.2 Kriteria Skor Angket Kemandirian Siswa .....	68
Tabel 3.3 Kategori Validitas Perangkat Pembelajaran .....	70
Tabel 3.4 Kategori tingkat kesukaran .....	73
Tabel 3.5 Kriteria Daya Pembeda .....	74
Tabel 3.6 Kriteria Nilai Gain (g).....	83
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba.....	91
Tabel 4.2 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	92
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Pembeda .....	92
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Soal Uji Coba Literasi Matematika .....	93
Tabel 4.5 Nilai Validasi Perangkat Pembelajaran.....	95
Tabel 4.6 Jadwal Pertemuan Mengajar .....	96
Tabel 4.7 Nilai Pertemuan Berdasarkan Pengamat.....	96
Tabel 4.8 Nilai Rata-rata Pre-Test .....	102
Tabel 4.9 Hasil Analisis Nilai Literasi Matematika.....	105
Tabel 4.10 Pengelompokan Siswa berdasarkan Angket Kemandirian .....	112
Tabel 4.11 Kode Subjek Penelitian Kualitatif.....	112
Tabel 4.12 Penyajian Data .....	113

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perkembangan Literasi Siswa Indonesia Tahun 2000-2012 .....	3
Gambar 2.1 Bagan Alur Kerangka Berpikir .....	52
Gambar 3.1 Langkah-langkah penelitian model concurrent embedded.....	55
Gambar 3.2 Bagan Langkah-Langkah Penelitian .....	62



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 .....	144
Lampiran 2 .....	145
Lampiran 3 .....	146
Lampiran 4 .....	147
Lampiran 5 .....	148
Lampiran 6 .....	149
Lampiran 7 .....	150
Lampiran 8 .....	151
Lampiran 9 .....	152
Lampiran 10 .....	157
Lampiran 11 .....	162
Lampiran 12 .....	165
Lampiran 13 .....	183
Lampiran 14 .....	186
Lampiran 15 .....	202
Lampiran 16 .....	205
Lampiran 17 .....	216
Lampiran 18 .....	221
Lampiran 19 .....	271
Lampiran 20 .....	274
Lampiran 21 .....	279
Lampiran 22 .....	283
Lampiran 23 .....	287
Lampiran 24 .....	292
Lampiran 25 .....	296
Lampiran 26 .....	299
Lampiran 27 .....	302
Lampiran 28 .....	304
Lampiran 29 .....	306
Lampiran 30 .....	308
Lampiran 31 .....	311
Lampiran 32 .....	313
Lampiran 33 .....	322
Lampiran 34 .....	324
Lampiran 35 .....	326
Lampiran 36 .....	328
Lampiran 37 .....	329
Lampiran 38 .....	330

Lampiran 39 .....	332
Lampiran 40 .....	340
Lampiran 41 .....	350
Lampiran 42 .....	370
Lampiran 43 .....	371
Lampiran 44 .....	373
Lampiran 45 .....	374
Lampiran 46 .....	376
Lampiran 47 .....	378
Lampiran 48 .....	379
Lampiran 49 .....	380
Lampiran 50 .....	381
Lampiran 51 .....	382
Lampiran 52 .....	383
Lampiran 53 .....	384
Lampiran 54 .....	385
Lampiran 55 .....	387
Lampiran 56 .....	389
Lampiran 57 .....	391
Lampiran 58 .....	393
Lampiran 59 .....	399
Lampiran 60 .....	402
Lampiran 61 .....	421
Lampiran 62 .....	422
Lampiran 63 .....	425
Lampiran 64 .....	426
Lampiran 65 .....	427