



**KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN PMRI BERBANTUAN
MEDIA DESIMATH BERBASIS BUDAYA LOKAL PANTURA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR MATEMATIS DAN
SELF REGULATED LEARNING SISWA**

SKRIPSI

Disusun untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Disusun Oleh:

SADANA AURA DIVA

NIM. 202035013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2024



**KEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN PMRI BERBANTUAN
MEDIA DESIMATH BERBASIS BUDAYA LOKAL PANTURA UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR MATEMATIS DAN
SELF REGULATED LEARNING SISWA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Matematika**

**Oleh
Sadana Aura Diva
NIM 202035013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2024

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Pendidikan adalah paspor ke masa depan, karena besok milik mereka yang mempersiapkannya hari ini”

(Malcolm X)

PERSEMBAHAN


Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan diselesaikannya Skripsi ini penulis mempersembahkan kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Muchtadin S. Dan Ibu Sri Lestari yang senantiasa mendoakan, memotivasi, dan mendukung dengan memberikan kasih sayang yang tiada henti.
2. Keluarga besar penulis yang turut serta mendoakan dan memotivasi.
3. Kedua Dosen Pembimbing, Ibu Dr. Ratri Rahayu, M.Pd dan Bapak Dr. Henry Suryo B, M.Pd yang telah membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
4. Seluruh Dosen Pendidikan Matematika Universitas Muria Kudus yang telah mengajar kami selama perkuliahan.
5. Keluarga besar mahasiswa Pendidikan Matematika khususnya angkatan 2020 yang telah kebersamai penulis dalam perkuliahan beberapa tahun.
6. Pihak Kemendikbudristek yang telah memberikan kesempatan menjadi bagian dari *awardee* Beasiswa Unggulan.
7. Segala pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu.

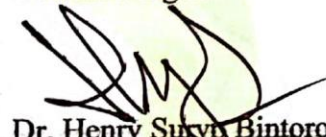
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Berbantuan Media Desimath Berbasis Budaya Lokal Pantura Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis dan *Self Regulated Learning* Siswa” oleh Sadana Aura Diva, 202035013, Program Studi Pendidikan Matematika telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

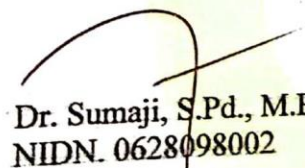
Kudus, 22 Februari 2024
Pembimbing I


Dr. Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0618019001

Pembimbing II


Dr. Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0718058501

Mengetahui,
Ka. Prodi Pendidikan Matematika


Dr. Sumaji, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0628098002

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi oleh Sadana Aura Diva (202035013) ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika

Kudus, 11 Maret 2024
Tim Penguji


Dr. Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0618019001

Ketua

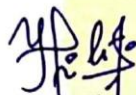

Dr. Henry Surya Bintoro, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0718058501

Anggota



Savitri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0624058701

Anggota




Himmatul Ulya, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0621099001

Anggota

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Drs. Sucipto, M.Pd., Kons.
NIDN. 0629086302

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat berupa nikmat iman, islam dan ihsan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran PMRI Berbantuan Media Desimath Berbasis Budaya Lokal Pantura untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis dan *Self Regulated Learning* Siswa”. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Muria Kudus.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan moril maupun materil dari beberapa pihak yang turut serta mendukung keberhasilan skripsi ini. Sehingga dengan ini, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Dr.Ir Darsono, M.Si. selaku rektor Universitas Muria Kudus yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan Universitas Muria Kudus.
2. Drs. Sucipto, M.Pd. Kons. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan izin penelitian dan mengesahkan skripsi ini.
3. Dr. Sumaji, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muria Kudus yang telah memberikan persetujuan dan arahan atas penyusunan skripsi.
4. Dr. Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing, memberikan arahan dan nasihat, serta memastikan skripsi ini selesai dengan maksimal dan tepat waktu.
5. Dr. Henry Suryo Bintoro, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa membimbing, memberikan arahan dan nasihat, serta memastikan skripsi ini selesai dengan maksimal dan tepat waktu.
6. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muria Kudus.
7. Ana Eqi Astuti, S.Pd., M.Pd selaku Kepala Sekolah SMP 1 Dawe yang telah memberikan perizinan dan arahan kepada peneliti disaat penelitian berlangsung.

8. Zelmi Adista V, S.Pd., M.Pd selaku guru matematika kelas VII SMP 1 Dawe yang telah memberikan pendampingan, arahan, dan bantuan kepada peneliti disaat penelitian berlangsung.
9. Siswa SMP 1 Dawe khususnya kelas VII F dan VII G.
10. Bapak Muchtadin S dan Ibu Sri Lestari selaku orang tua yang selalu mendoakan, memberikan semangat, dan memberikan pendampingan kepada peneliti.
11. Keluarga besar Bapak Muchtadin S yang selalu mendoakan dan memotivasi peneliti untuk segera menyelesaikan skripsi.
12. Keluarga besar Pendidikan Matematika Universitas Muria Kudus khususnya mahasiswa angkatan 2020 selaku teman seperjuangan dalam perkuliahan.
13. Pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dengan kata sempurna. Maka dari itu peneliti berharap kepada para pembaca atau peneliti lain untuk memberikan kritik dan saran yang membangun guna memaksimalkan dalam penyusunan skripsi ini.

Kudus, 9 Februari 2024

Penulis



Sadana Aura Diva

ABSTRAK

Diva, Sadana Aura. 2024. **Keefektifan Model Pembelajaran Pendidikan PMRI Berbantuan Media Desimath Berbasis Budaya Lokal Pantura untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis dan *Self Regulated Learning* Siswa**". Skripsi. Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Dr. Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd. (2) Dr. Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: Model Pembelajaran PMRI, Desimath, Kemampuan Berpikir Matematis, dan *Self Regulated Learning*.

Penggunaan model *Project Based Learning* (PJBL) dengan metode ceramah tidak mempengaruhi kemampuan berpikir matematis dan *self regulated learning* (SRL). Terbukti hasil studi pendahuluan kelas VII F SMP N 1 Dawe, memperoleh rata-rata kemampuan berpikir matematis 42,14% dengan kriteria layak. Tujuan penelitian ini adalah (1) menguji rata-rata kemampuan berpikir matematis siswa dengan model pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berbantuan Desimath dan dengan model PJBL, (2) menguji peningkatan kemampuan berpikir matematis sebelum dan setelah diterapkannya PMRI berbantuan Desimath, (3) menguji peningkatan SRL sebelum dan setelah diterapkannya PMRI berbantuan Desimath, serta (4) menguji pengaruh SRL terhadap kemampuan berpikir matematis dengan PMRI berbantuan Desimath.

Penelitian kuantitatif ini menggunakan metode *quasi experimental design*. Sampel ditentukan dengan teknik *random sampling*, yaitu kelas VII F dan VII G sejumlah 65 siswa. Variabel terikatnya kemampuan berpikir matematis dan SRL. Sedangkan variabel bebasnya PMRI berbantuan media Desimath. Teknik pengumpulan data dengan tes, angket, wawancara, dokumentasi. Teknik analisis yang awal terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata, sedangkan uji analisis akhir meliputi: uji t' , uji *N-gain*, dan uji regresi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) rata-rata kemampuan berpikir matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran PMRI berbantuan media Desimath lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran PJBL dengan metode ceramah, (2) kemampuan berpikir matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran PMRI berbantuan media Desimath meningkat dengan nilai *N-gain* sebesar 0,7 dengan kriteria tinggi, (3) *self regulated learning* siswa yang diajar dengan model pembelajaran PMRI berbantuan media Desimath meningkat dengan nilai *N-Gain* sebanyak 0,12 dengan kriteria rendah, (4) *self regulated learning* mempengaruhi kemampuan berpikir matematis siswa secara signifikan pada model pembelajaran PMRI berbantuan media Desimath sebesar 77,2%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, ditemukan bahwa model pembelajaran PMRI berbantuan media Desimath efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis dan *self regulated learning* siswa. Maka dengan ini, penting rasanya untuk menerapkan model PMRI dalam proses pembelajaran. Masih diperlukan penelitian selanjutnya mengenai model pembelajaran PMRI berbantuan aplikasi, sehingga diharapkan pembelajaran matematika akan berkembang sesuai zamannya.

ABSTRACT

Diva, Sadana Aura. 2024. "*The Effectiveness of PMRI Learning Model Assisted By Desimath Media Based on Pantura Local Culture to Improve Students Mathematical Thinking and Self-Regulated Learning Skill*". Skripsi. Mathematics Education, Teacher Training and Education Faculty, Muria Kudus University. Advisors (I) Dr. Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd. (II) Dr. Henry Suryo Bintoro, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: PMRI learning model, Desimath, Mathematical Thinking Skill and *Self-Regulated Learning*.

The use of Project Based Learning Model (PJBL) does not affect mathematical thinking skill and self-regulated learning (SRL). It was proven by the results of the preliminary study class VII F of SMP N 1 Dawe, an average mathematical thinking skill of 42.14%. The aim of this research is to test (1) the average mathematical thinking skill of students with the PMRI model assisted by Desimath and with the PJBL model, (2) to test the increase in mathematical thinking skill before and after the implementation of PMRI assisted by Desimath, (3) to test the increase in SRL before and after the implementation of PMRI, (4) to test the effect of SRL on mathematical thinking skill.

This quantitative research uses a quasi experimental design method. The sample was determined using a random sampling technique, classes VII F and VII G totaling 65 students. The dependent variable is mathematical thinking ability and SRL. Meanwhile, the independent variables are PMRI and Desimath media. Data collection techniques using tests, questionnaires, interviews, documentation. The initial analysis technique consists of a normality test, homogeneity test, and similarity of averages test, while the final analysis test includes: independent sample t'-test, N-gain test, and regression test.

The results of the research show that (1) the average mathematical thinking ability of students taught using the PMRI learning model assisted by Desimath media is better than the PJBL learning model using the lecture method, (2) the mathematical thinking ability of students taught using the PMRI learning model assisted by Desimath media increased N-gain by 0.7 with high criteria, (3) self regulated learning of students taught using the PMRI learning model assisted by Desimath media increased N-gain by 0.12 with low criteria, (4) self regulated learning significantly influenced students' mathematical thinking abilities in the learning model PMRI assisted by Desimath media was 77.2%. Based on the results of this research, it was found that the PMRI learning model assisted by Desimath media had an effect on students' mathematical thinking abilities and self-regulated learning. So with this, it is important to apply the PMRI model in the learning process. Further research is still needed regarding the application-assisted PMRI learning model, so that it is hoped that mathematics learning will develop according to the times.

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
LOGO.....	ii
JUDUL.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	v
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRPSI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan Penelitian.....	12
1.4 Manfaat Penelitian.....	13
1.5 Definisi Operasional.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Deskripsi Konseptual.....	16
2.2 Implementasi Model Pembelajaran PMRI Berbantuan Media Desimath Berbasis Budaya Lokal Pantura untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis dan <i>Self Regulated Learning</i>	37
2.3 Penelitian Relevan.....	40
2.4 Kerangka Berpikir.....	42
2.5 Hipotesis Penelitian.....	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	48
3.2 Rancangan Penelitian.....	48

3.3	Populasi dan Sampel.....	49
3.5	Pengumpulan Data.....	50
3.6	Instrumen Pengumpulan Data.....	51
3.7	Teknik Analisis Data.....	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		70
4.1	Deskripsi Data.....	70
4.2	Pengujian Hipotesis.....	82
4.3	Pembahasan.....	96
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	109
5.2	Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....		111
PERNYATAAN ORISINALITAS.....		450
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		451