

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK (PMR) PADA POKOK BAHASAN
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA KELAS VIII
SEMESTER 1 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)
NEGERI 2 MOJOLABAN
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**



Oleh :
AMALIA FITRIANA RIZKI
K1308074

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana
Pendidikan Program Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

Februari 2015
commit to user

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Surakarta, Januari 2015

Pembimbing I



Drs. Mardjuki

NIP. 19500416 198503 1 001

Pembimbing II



Dhidhi Pambudi, S.Si, M.Cs





NIP. 19810130 200501 1 001

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.


Hari : Rabu
Tanggal : 11 Februari 2015

Tim Penguji Skripsi :

	Nama Terang	Tanda Tangan
Ketua :	Dr. Budi Usodo, M. Pd.	()
Sekretaris :	Drs. Ponco Sujatmiko	()
Anggota I :	Drs. Mardjuki, M. Si	()
Anggota II :	Dhidhi Pambudi, S.Si, M.Cs	()

Disahkan Oleh

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret

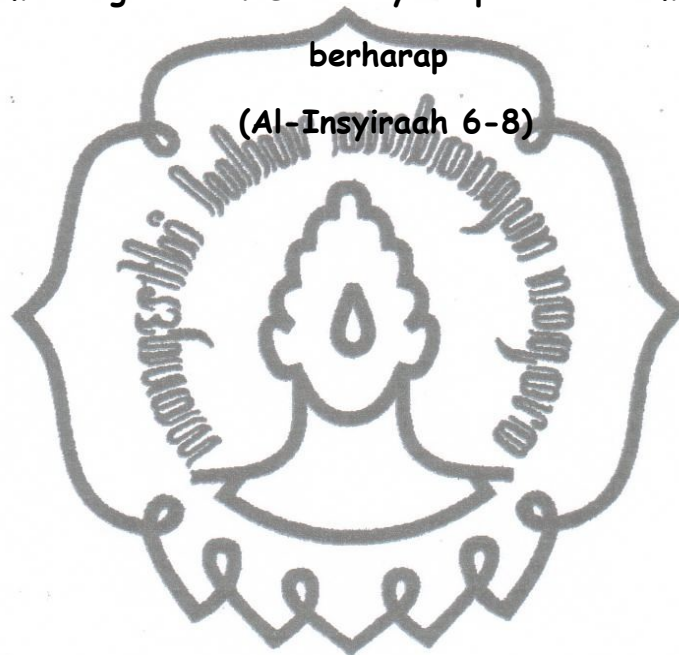

Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd
NIP. 19600727 198702 1 001

MOTTO

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai melaksanakan urusan dunia maka laksanakanlah ibadahmu dengan baik. Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau

berharap

(Al-Insyirah 6-8)



commit to user

PERSEMBAHAN

Teriring syukurku pada-Mu, kupersembahkan karya ini untuk :

➤ “Ibu dan Bapak”

Doamu yang tiada terputus, kerja keras tiada henti, pengorbanan yang tak terbatas, dan kasih sayang tidak terbatas pula. Semuanya membuatku bangga memiliki kalian. Tiada kasih sayang yang seindah dan seabadi kasih sayangmu.

➤ Adik ku sayang, Awang.

Terima kasih atas do'a dan semangatmu.

➤ Dosen Pembimbingku, Pak Mardjuki dan Pak Dhidhi.

Terima kasih untuk bimbingan, pengarahan serta waktu yang diberikan.

➤ Sahabatku Fair, Ariani, Amrih, Nisa, Anis, Ira

Terima kasih telah memberikan semangat.

➤ Ustadzah Amalia Mu'minah

Semoga bisa menjadi guru seikhlas beliau

➤ Mahasiswa P.Math '08

Terima kasih atas kebersamaan dalam setiap langkah menapaki luasnya ilmu matematika.

➤ Almamaterku, UNS Tercinta.

commit to user

ABSTRAK

Amalia Fitriana Rizki. **EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA KELAS VIII SEMESTER 1 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 2 MOJOLABAN TAHUN PELAJARAN 2013/2014.** Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta, Februari 2015.

Tujuan Penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika realistik menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) (2) untuk mengetahui manakah kelompok siswa yang memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, atau kinestetik (3) untuk mengetahui pada pembelajaran matematika realistik, kelompok siswa dengan gaya belajar manakah memiliki prestasi belajar matematika lebih baik, sedangkan pada pembelajaran konvensional, kelompok siswa dengan gaya belajar manakah yang memiliki prestasi belajar matematika lebih baik (4) untuk mengetahui pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, pendekatan pembelajaran yang manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, sedangkan pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar auditorial, pendekatan pembelajaran yang manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, sedangkan pada kelompok siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik, pendekatan pembelajaran yang manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi untuk mengumpulkan data yang berupa data nilai ulangan harian matematika Semester I Kelas VIII tahun pelajaran 2013/2014, metode angket untuk data gaya belajar siswa terhadap pembelajaran dan metode tes untuk data prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan persamaan linear dua variabel (SPLDV). Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Mojolaban. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Kelas VIII B sebagai kelas eksperimen berjumlah 34 siswa dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol berjumlah 34 siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Sebagai persyaratan analisis yaitu

populasi berdistribusi normal menggunakan uji Lilliefors/Kolmogorov-Smirnov dan populasi mempunyai variansi yang sama (homogen) menggunakan uji F untuk dua populasi dan menggunakan metode Bartlett untuk tiga populasi dengan $\alpha = 5\%$.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa (1) pembelajaran matematika realistik menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel. (2) Gaya belajar memberikan pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar matematika siswa. (3) Pada pembelajaran matematika realistik, kelompok siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik mempunyai prestasi belajar matematika yang sama. Sedangkan, pada pembelajaran konvensional, prestasi matematika kelompok siswa gaya belajar auditorial lebih baik dari pada prestasi matematika kelompok siswa gaya belajar visual dan kinestetik dan prestasi matematika kelompok siswa gaya belajar visual sama dengan prestasi matematika kelompok siswa gaya belajar kinestetik. (4) Pada kelompok siswa gaya belajar visual dan kinestetik, pembelajaran matematika realistik dan pembelajaran konvensional berbeda hasilnya. Tetapi tidak demikian halnya pada kelompok siswa gaya belajar auditorial. Dengan melihat rerata masing-masing, dapat disimpulkan pada kelompok siswa gaya belajar visual dan kinestetik, pembelajaran matematika realistik lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: prestasi belajar matematika, *Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)*, gaya belajar siswa (visual, auditorial, dan kinestetik).

ABSTRACT

Amalia Fitriana Rizki. **The Experimentation of Realistic Mathematics Learning on Topic Two Variable Linear Equation System Viewed from The Learning Style of 1st Semester 8th grade students of SMP Negeri 2 Mojolaban in 2013/2014 School Year.** Thesis, Surakarta : Faculty of Teachership and Education. Sebelas Maret University, December 2014.

The goals of this research are (1) to know does mathematic learning of two variable system of linear equations using realistic mathematic learning give better mathematic achievement than conventional learning (2) to know which group of students who have learning achievement better, students with visual, auditory or kinesthetic learning styles (3) to know in the realistic mathematics learning, groups of students with learning styles which have better learning achievement, and for the conventional learning, groups of students with learning styles which have better learning achievement (4) to know for students with visual learning style, learning approaches which one have better learning achievement, and for students with auditorial learning style, learning approaches which one have better learning achievement, and for students with kinesthetic learning style, learning approaches which one have better learning achievement.

This research was a quasi-experimental research with a 2x3 factorial design. The method of data collecting used are the documentation of mathematic quiz score of first semester 8th grade in 2013/2014 school year, the questionnaire method for students learning styles data and quiz method for the students' mathematic learning achievement of two variable system of linear equations data. The population of this research is the 8th grade students of SMP Negeri 2 Mojolaban in 2013/2014 which has 318 students for 10 classes. The sample consisted of two classes, namely class 8B as the experiment class consist 34 students and 8D class as the control class of 34 students. The sample was taken using cluster random. The methods of analyzing data was two-way variance analysis with different cells. The prerequisite test include normally test using Lilliefors method and the population must have uniform variance (homogeneous) using F test for two populations and Bartlett method for three populations with $\alpha = 5\%$.

From the research, it could be concluded that (1) the mathematics learning with realistic mathematics learning give better mathematics learning achievement than conventional learning on topic two variable system of linear equations. (2) the learning style have the same mathematics learning achievement. (3) In the realistic mathematics learning, group of students with visual, auditory, and kinesthetic learning style have the same mathematics learning achievement, and for the conventional learning, group of students with auditory learning style have better mathematics learning achievement than students with visual and kinesthetic learning style, group of students with visual and kinesthetic learning style have the same mathematics learning achievement. (4) at group of students with visual and kinesthetic learning style, realistic mathematics learning give better

mathematics learning achievement than conventional learning, but at group of students with auditorial learning style, realistic mathematics and conventional learning have the same mathematics learning achievement

Keywords: Mathematics Learning Achievement, Realistic Mathematics Learning, and Learning Styles (visual , auditory, and kinestetik).



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberi ilmu, inspirasi, dan kemuliaan. Atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan **EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA KELAS VIII SEMESTER 1 SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 2 MOJOLABAN TAHUN PELAJARAN 2013/2014.**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulis menyaari bahwa terselesaikannya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd., Dekan FKIP UNS yang telah memberikan ijin menyusun skripsi.
2. Sukarmin, S.Pd., M.Si, Ph.D., Ketua Jurusan P.MIPA FKIP UNS yang telah memberikan ijin menyusun skripsi.
3. Dr. Budi Usodo, M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan P.MIPA FKIP UNS yang telah memberikan ijin menyusun skripsi.
4. Drs. Mardjuki, M.Si., Pembimbing I, yang selalu memberikan motivasi, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dhidhi Pambudi, S.Si., M.Cs., Pembimbing II, yang selalu memberikan motivasi, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
6. Dra. Rini Budiarti, M.Pd., Koordinator Skripsi P.MIPA FKIP UNS yang telah memberikan kemudahan dalam pengajuan ijin menyusun skripsi.
7. Drs. Sutaryo., Kepala SMP Negeri 2 Mojolaban yang telah memberi kesempatan dan ijin untuk melaksanakan penelitian.

8. Drs. Muh Akrom, M.Pd., Kepala SMP Negeri 1 Polokarto yang telah memberi kesempatan dan ijin untuk melaksanakan uji coba instrumen penelitian/try out.
9. Parsini, S.Pd., Guru bidang studi matematika SMP Negeri 2 Mojolaban yang telah memberikan kesempatan, kepercayaan, bimbingan, dan tularan ilmu selama melakukan penelitian.
10. Sukadi, S.Pd., Guru bidang studi Matematika SMP Negeri 1 Polokarto yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan untuk melakukan try out.
11. Drs. Mardjuki, M.Si, Wiyono, S.Pd, Dra. Kristina Sri Rahayu, Parsini, S.Pd, Sukadi, S.Pd sebagai validator instrumen yang telah memberikan bantuan yang bermanfaat.
12. Para siswa SMP Negeri 2 Mojolaban yang telah bersedia untuk berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian ini.
13. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu per satu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya serta dapat memberikan masukan bagi dunia pendidikan guna mencapai tujuan pendidikan yang optimal.

Surakarta, Februari 2015

Penulis,

commit to user

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUTAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pemilihan Masalah.....	7
D. Pembatasan Masalah.....	8
E. Perumusan Masalah	9
F. Tujuan Penelitian	10
G. Manfaat Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Prestasi Belajar Matematika	
1. Belajar	12
2. Prestasi Belajar.....	12
3. Prestasi Belajar Matematika.....	15
B. Pendekatan Pembelajaran	
1. Pengertian Pendekatan Pembelajaran.....	15
2. Pengertian Pendekatan Pembelajaran Matematika	16

3. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik	17
C. Pendekatan Pembelajaran Konvensional	27
D. Gaya Belajar.....	28
1. Gaya Belajar Visual	29
2. Gaya Belajar Auditorial	30
3. Gaya Belajar Kinestetik	31
E. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	33
F. Penelitian yang Relevan	39
G. Kerangka Berpikir.....	40
H. Perumusan Hipotesis.....	47
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	49
1. Tempat Penelitian.....	49
2. Waktu Penelitian	49
B. Metode Penelitian	50
1. Jenis Penelitian.....	50
2. Rancangan Penelitian	50
3. Pelaksanaan Eksperimentasi	52
C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel.....	52
1. Populasi Penelitian	52
2. Sampel.....	52
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	52
D. Teknik Pengumpulan Data.....	53
E. Pengembangan Validasi Instrumen Penelitian.....	57
F. Teknik Analisis Data.....	62
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Hasil Pengembangan Instrumen	75
1. Hasil Uji Coba Instrumen Angket Gaya Belajar Matematika	75
2. Hasil Uji Coba Instrumen Tes Prestasi Belajar Matematika	76
B. Data Skor Gaya Belajar Matematika	78
C. Data Skor Prestasi Belajar Matematika	78

D. Pengujian Persyaratan Analisis.....	81
E. Pengujian Hipotesis	84
F. Pembahasan Hasil Analisis Data.....	87
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	94
B. Implikasi	94
1. Implikasi Teoritis	95
2. Implikasi Praktis.....	95
C. Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	103



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Empat Tipe Pendekatan Pembelajaran Matematika.....	17
Tabel 2.2 Perbedaan antara Pembelajaran Matematika Konvensional dengan PMR	30
Tabel 3.1 Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Tahun 2013-2014.....	51
Tabel 3.2 Rancangan Penelitian.....	53
Tabel 3.3 Notasi dan Tata Letak Data Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama	69
Tabel 3.4 Rataan dan Jumlah Rataan	70
Tabel 3.5 Ringkasan Analisis Variansi Dua Jalan	73
Tabel 4.1 Data Gaya Belajar Matematika Siswa	80
Tabel 4.2 Deskripsi Data Skor Prestasi Belajar Siswa Berdasarkan Pendekatan Pembelajaran.....	81
Tabel 4.3 Deskripsi Data Skor Prestasi Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Aktivitas Belajar Siswa	82
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Keadaan awal.....	83
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Keadaan awal	83
Tabel 4.6 Hasil Analisis Uji Normalitas	84
Tabel 4.7 Hasil Analisis Uji Homogenitas.....	85
Tabel 4.8 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama	86
Tabel 4.9 Tabel Rataan dan Rataan Marginala	87
Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Uji Komparasi Antar Kolom dan Baris yang Sama ...	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Kelas Eksperimen.....	L- 1
Lampiran 2 RPP Kelas Kontrol	L- 17
Lampiran 3 Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen	L- 26
Lampiran 4 Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol.....	L- 30
Lampiran 5 Lembar Validasi Angket Gaya Belajar.....	L- 33
Lampiran 6 Lembar Validasi Tes Prestasi Belajar.....	L- 41
Lampiran 7 Kisi-kisi Angket Gaya Belajar.....	L- 52
Lampiran 8 Angket Gaya Belajar	L- 59
Lampiran 9 Konsistensi Internal Angket Gaya Belajar.....	L- 65
Lampiran 10 Reliabilitas Angket Gaya Belajar	L- 68
Lampiran 11 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar.....	L- 70
Lampiran 12 Soal Tes Prestasi Belajar	L- 71
Lampiran 13 Pembahasan Soal Tes Prestasi Belajar	L- 80
Lampiran 14 Lembar Jawab Tes Prestasi Belajar	L- 90
Lampiran 15 Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Tes Prestasi Belajar	L- 91
Lampiran 16 Reliabilitas Tes Prestasi Belajar	L- 93
Lampiran 17 Data Induk Penelitian Kelas Eksperimen	L- 95
Lampiran 18 Data Induk Penelitian Kelas Kontrol.....	L- 96
Lampiran 19 Data Nilai Ulangan Harian Matematika (Sebelum Penelitian)	L- 97
Lampiran 20 Uji Normalitas Kelas Eksperimen (Sebelum Penelitian)	L- 99
Lampiran 21 Uji Normalitas Kelas Kontrol (Sebelum Penelitian)	L-102
Lampiran 22 Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol (Sebelum Penelitian)	L- 105
Lampiran 23 Uji Keseimbangan Kelas Eksperimen dan Kontrol (Sebelum Penelitian)	L- 108
Lampiran 24 Uji Normalitas Kelas Eksperimen (Sebelum Anava).....	L- 110
Lampiran 25 Uji Normalitas Kelas Kontrol (Sebelum Anava).....	L- 113
Lampiran 26 Uji Normalitas Gaya belajar Visual (Sebelum Anava)	L- 116
Lampiran 27 Uji Normalitas Gaya Belajar Auditorial (Sebelum Anava).....	L- 119

Lampiran 28 Uji Normalitas Gaya Belajar Kinestetik (Sebelum Anava).....	L- 121
Lampiran 29 Uji Homogenitas Antar Baris	L- 123
Lampiran 30 Uji Homogenitas Antar Kolom	L-126
Lampiran 31 Anava Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama	L- 129
Lampiran 32 Rataan Marginal Kelas Eksperimen dan Kontrol	L- 135
Lampiran 33 Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Kolom dan Baris yang Sama	L- 136
Lampiran 34 Kesimpulan Penelitian Dengan Melihat Analisis Variansi dan Uji Lanjut	L- 140
Lampiran 35 Tabel Statistik	L- 141
Lampiran 36 Surat Permohonan Ijin Try Out	L- 148
Lampiran 37 Surat Permohonan Ijin Penelitian	L- 149
Lampiran 39 Surat Permohonan Ijin Penyusunan Skripsi	L- 150
Lampiran 40 Surat Keputusan Dekan FKIP Tentang Ijin Penyusunan Skripsi ...	L- 151
Lampiran 41 Surat Keterangan Telah Melakukan Try Out	L- 152
Lampiran 42 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	L- 153