

**STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN *TTWD* DAN
MODEL PEMBELAJARAN *DMR* TERHADAP KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS DAN *SELF-CONCEPT* SISWA
SMP NEGERI 1 MREBET**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mencapai Derajat Sarjana Pendidikan

Oleh:
IKRAMINA PUTRI UTAMI
1401060074

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN *TTW*
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *DMR* TERHADAP
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN *SELF-
CONCEPT* SISWA SMP NEGERI 1 MREBET**

IKRAMINA PUTRI UTAMI
1401060074

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing,



Drs. Joko Purwanto, M.Si
NIK. 2160075

Skripsi Berjudul

**STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN *TTW* DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN *DMR* TERHADAP KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS DAN *SELF-CONCEPT* SISWA SMP
NEGERI 1 MREBET**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**IKRAMINA PUTRI UTAMI
1401060074**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 14 Agustus 2018
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

1. **Drs. Joko Purwanto, M.Si**
NIK.2160075

Penguji

1. **Fitrianto Eko Subekti, M.Pd**
NIK. 2160442
2. **Chumaedi Sugihandardji, M.Si**
NIK. 2160127
3. **Anggun Badu Kusuma, M.Pd**
NIK. 2160489

Purwokerto, 14 Agustus 2018
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,

Drs. Pudiyono, M.Hum.
NIP.19560508 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Ikramina Putri Utami
NIM : 1401060074
Program Studi : Pendidikan Matematika FKIP
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyusun skripsi dengan judul:

**STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN *TTW* DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN *DMR* TERHADAP KEMAMPUAN
REPRESENTASI MATEMATIS DAN *SELF-CONCEPT* SISWA SMP
NEGERI 1 MREBET**

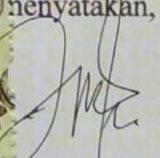
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan oleh orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto, termasuk pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) yang sudah saya sandang.

Purwokerto, 14 Agustus 2018



menyatakan,


Ikramina Putri Utami
NIM 1401060074

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy (DMR)* dan *self-concept* siswa yang mengikuti pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* lebih baik dibandingkan dengan *self-concept* siswa yang mengikuti pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy (DMR)* di SMP Negeri 1 Mrebet. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan mengambil dua kelas yaitu kelas VIIA sebagai kelas eksperimen 1 dengan pembelajaran *TTW* dan kelas VIIB sebagai kelas eksperimen 1 dengan pembelajaran *DMR*. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dan desain penelitian yang digunakan yaitu *Quasi experimental design* dengan tipe *the nonequivalent pretest-posttest control group design*. Setelah dilakukan pengujian hipotesis dengan uji *Independent Sample t Test* diperoleh hasil *post-test* kemampuan representasi matematis dengan nilai signifikansi 0,000 artinya $\text{sig} < 0,005$ dan hasil angket *self-concept* 0,0015 artinya $\text{sig} < 0,005$. Karena nilai $\text{sig} < 0,005$, maka sesuai dengan hipotesis bahwa H_α diterima. Hal ini, menunjukkan kemampuan representasi matematis dan *self-concept* siswa yang mengikuti pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* lebih baik dibandingkan kemampuan representasi matematis dan *self-concept* siswa yang mengikuti pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy (DMR)*.

Kata kunci: *Think Talk Write (TTW)*, *Diskursus Multy Repercentacy (DMR)*, kemampuan representasi matematis, *self-concept*

ABSTRACT

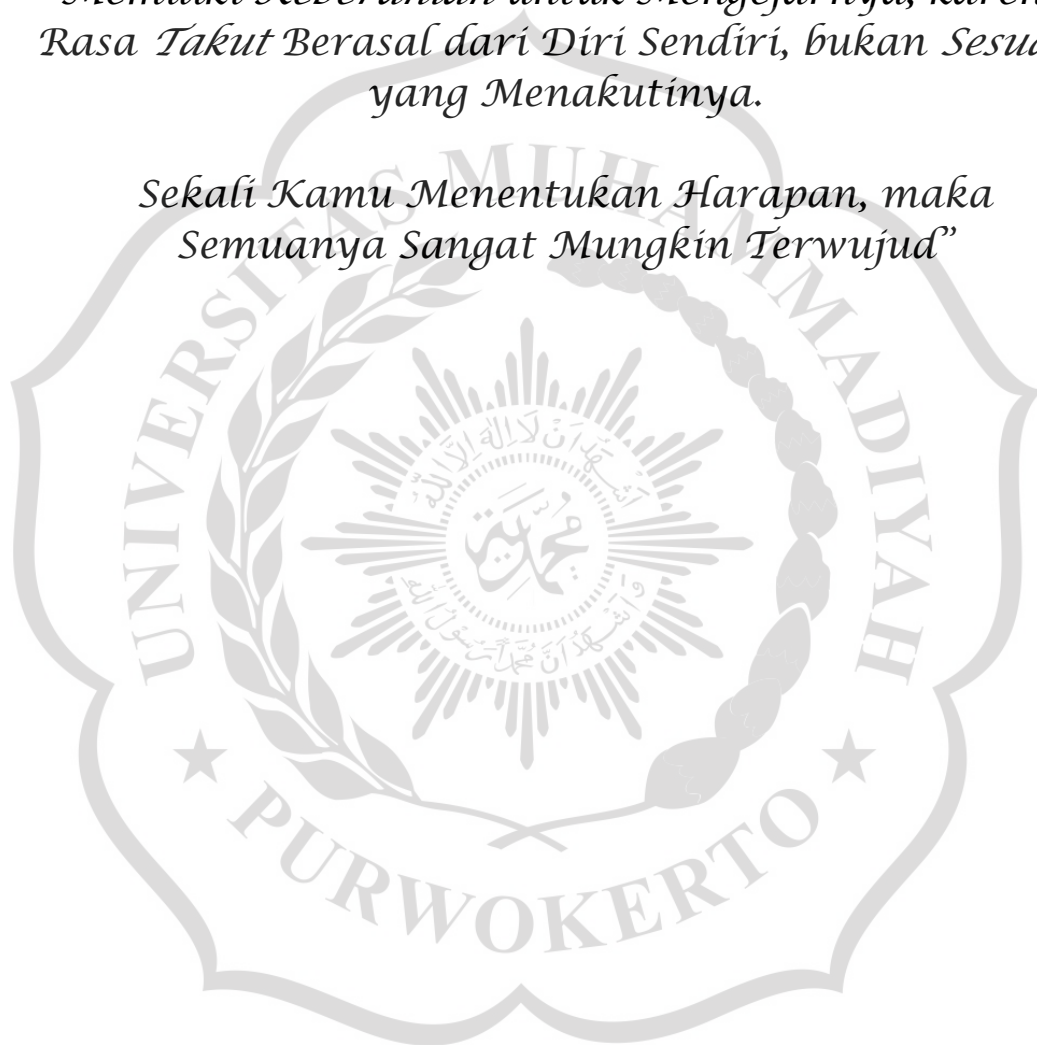
The study aimed to determine the mathematical representation skills of students who participated in Think Talk Write (TTW) which was better than Multirepresentation Discourse Learning (DMR) and students' self-concept who participated Think Talk Write (TTW) was better to students' self-concept who participated Multirepresentation Discourse learning (DMR) in SMP 1 Mrebet. Sample were collected by purposive sampling by selecting two classes, VIIA grade as experimental class 1 with TTW learning and VIIB grade as experimental class 1 with DMR learning. It was experimental research and the research design implemented was quasi experiment with nonequivalent pretest-posttest control group design. After testing the hypothesis with the Independent Sample t Test, the results of the post-test mathematical representation skills obtained with a significance score of 0.000, it meant that the sig < 0.005 and the self-concept questionnaire was 0.0015 which meant that sig < 0.005. Because the sig < 0.005, it corresponded to the hypothesis that it was accepted. It proved the mathematical and self-concept representation skills of students who participated Think Talk Write (TTW) learning was better than the mathematical and self-concept representation skills of students who participated Multirepresentation discourse learning (DMR).

Keywords: Think Talk Write (TTW), Multirepresentation discourse learning (DMR), mathematical representation skills, self-concept

Motto

“Semua Impian Kita Bisa Terwujud Jika Kita Memiliki Keberanian untuk Mengejarnya, karena Rasa Takut Berasal dari Diri Sendiri, bukan Sesuatu yang Menakutinya.

Sekali Kamu Menentukan Harapan, maka Semuanya Sangat Mungkin Terwujud”



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT, yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga Saya bisa menyelesaikan skripsi ini sesuai waktu yang ditentukan. Skripsi ini saya persembahkan teruntuk:

1. Yang tercinta, kedua orang tua Saya, Bapak Sakim dan Ibu Warsinah yang selalu memberikan do'a dan dukungan baik moral maupun material yang tiada hentinya.
2. Adikku tercinta yang selalu memberikanku semangat dan do'a untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Untuk Mbah Karisem, yang selalu mendo'akan cucunya dan memberi semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Untuk Almh. Bude Cakem, seperti Ibu ke dua susah senang bersama, yang telah memotivasi, memberi dukungan baik material maupun moral, dari awal hingga Saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
5. Untuk teman-teman saya Puput Nirwana, Pinta Triana Utami, Kurniasih Hardhani, Tri Lestari yang tidak pernah bosan untuk bersama, saling berbagi kebahagiaan dan kesedihan, dan saling membantu dari awal kuliah sampai saat ini.
6. Teman-teman KKN 61 Desa Citepus 2017, walaupun dari berbeda Prodi tetap menjaga silaturahmi dan saling membantu sampai saat ini.
7. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika, terimakasih untuk semua kebersamaan dan kebahagiaan yang kalian berikan selama kuliah.

KATA PENGANTAR

Alkhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW beserta para sahabatnya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi "Studi Komparasi Model Pembelajaran *TTW* dengan Model Pembelajaran *DMR* terhadap Kemampuan Representasi Matematis dan *Self-concept* Siswa SMP Negeri 1 Mrebet" ini sebagai persyaratan menyelesaikan program studi Strata 1 di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagai persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Matematik. Penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih secara tersurat kepada:

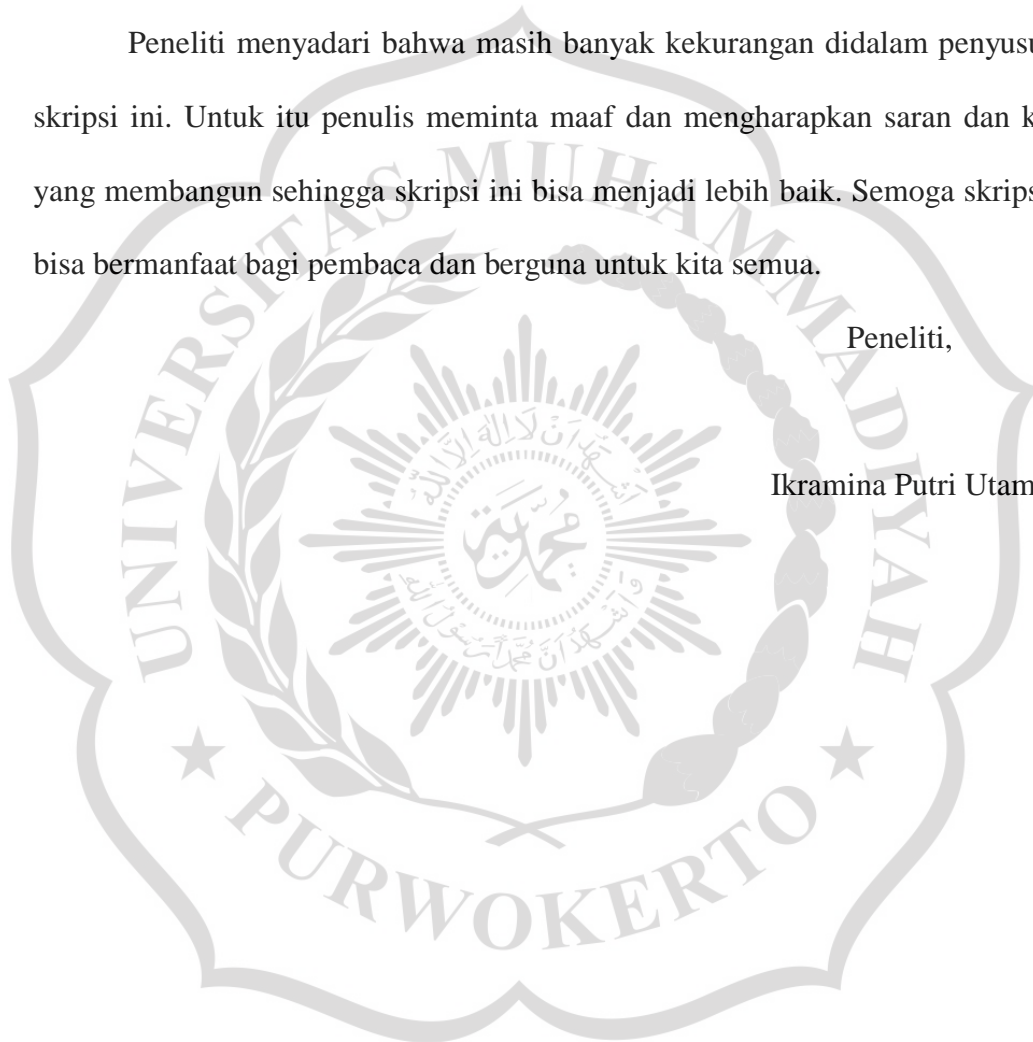
1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H., M.H., Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Pudiyono, M.Hum., Dekan Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Eka Setyaningsih, M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Drs, Joko Purwanto, M.Si, Dosen Pembimbing.
5. Bambang Riadiyanto, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Mrebet.
6. Sumaryo, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Mrebet.
7. Seluruh siswa kelas VIIA dan VIIB SMP Negeri 1 Mrebet.

8. Kedua orang tua ku dan seluruh keluarga besar tercinta yang telah memberikan motivasi dan materi serta doa yang tiada hentinya
9. Untuk semua pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan didalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu penulis meminta maaf dan mengharapkan saran dan kritik yang membangun sehingga skripsi ini bisa menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca dan berguna untuk kita semua.

Peneliti,

Ikramina Putri Utami



DAFTAR ISI

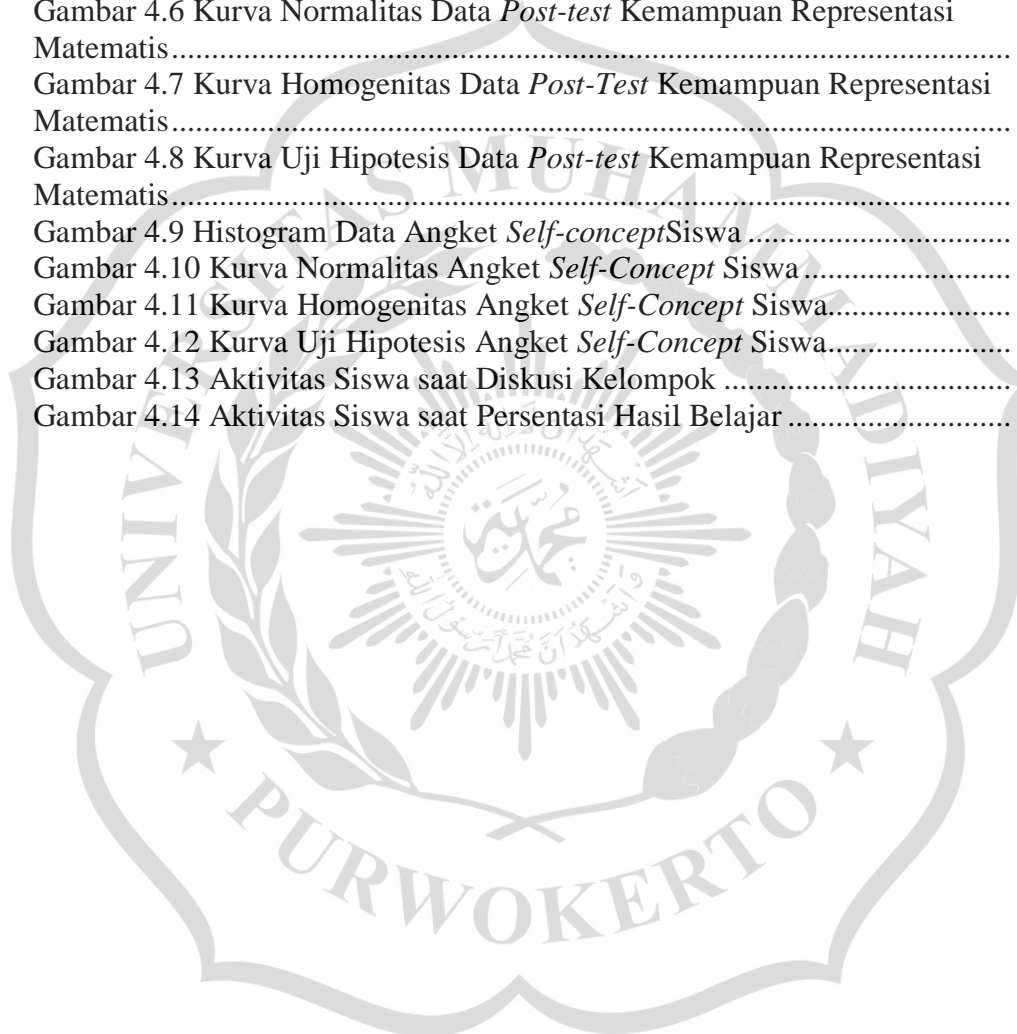
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN TEORITIK	
A. Deskripsi Konseptual.....	5
B. Penelitian Relevan	14
C. Kerangka Pikir	16
D. Hipotesis Penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
B. Jenis Penelitian	19
C. Desain Penelitian	20
D. Populasi dan Sampel.....	20
E. Teknik Pengumpulan Data	21
F. Teknik Analisis Data	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	31
B. Pengujian Prasyarat dan Analisis Data.....	37
C. Pengujian Hipotesis	44
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Representasi	7
Tabel 2.2 Indikator <i>Self-concept</i>	10
Tabel 3.1 Indikator Angket <i>Self-concept</i>	25
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Angket <i>Self-concept</i>	26
Tabel 4.1 Uji Coba Validitas <i>Pre-Test</i> Kemampuan Representasi Matematis .	34
Tabel 4.2 Uji Coba Validitas <i>Post-test</i> Kemampuan Representasi Matematis	35
Tabel 4.3 Uji Reliabilitas <i>Pre-test</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	36
Tabel 4.4 Uji Reliabilitas <i>Post-test</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	36
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Nilai <i>Pre-test</i> Kemampuan Representasi Matematis	37
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas <i>Post-test</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	37
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Data <i>Pre-test</i> Kemampuan Representasi Matematis	38
Tabel 4.8 Normalitas Data <i>Pre-test</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	39
Tabel 4.9 Homogenitas Data <i>Pre-test</i> Kemampuan Representasi Matematis .	41
Tabel 4.10 Hipotesis Data <i>Pre-test</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	42
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Data <i>Post-test</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	43
Tabel 4.12 Normalitas Data <i>Post-test</i> Kemampuan Representasi Matematis..	45
Tabel 4.13 Homogenitas Data <i>Post-Test</i> Kemampuan Representasi Matematis	46
Tabel 4.14 Hipotesis Data <i>Post-test</i> Kemampuan Representasi Matematis	48
Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi Data <i>Self-concept</i> Siswa	49
Tabel 4.16 Normalitas Data Angket <i>Self-Concept</i> Siswa	51
Tabel 4.17 Homogenitas Data Angket <i>Self-concept</i> Siswa.....	52
Tabel 4.18 Uji Hipotesis Data Angket <i>Self-concept</i> Siswa.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Histogram Data <i>Pre-test</i> Kemampuan Representasi Matematis ..	38
Gambar 4.2 Kurva Data <i>Pre-test</i> Kemampuan Representasi Matematis	40
Gambar 4.3 Kurva Homogenitas Data <i>Pre-test</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	41
Gambar 4.4 Kurva Hipotesis Data <i>Pre-test</i>	42
Gambar 4.5 Histogram Data <i>Post-test</i> Kemampuan Representasi Matematis.	44
Gambar 4.6 Kurva Normalitas Data <i>Post-test</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	45
Gambar 4.7 Kurva Homogenitas Data <i>Post-Test</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	47
Gambar 4.8 Kurva Uji Hipotesis Data <i>Post-test</i> Kemampuan Representasi Matematis.....	48
Gambar 4.9 Histogram Data Angket <i>Self-concept</i> Siswa	50
Gambar 4.10 Kurva Normalitas Angket <i>Self-Concept</i> Siswa.....	51
Gambar 4.11 Kurva Homogenitas Angket <i>Self-Concept</i> Siswa.....	52
Gambar 4.12 Kurva Uji Hipotesis Angket <i>Self-Concept</i> Siswa.....	54
Gambar 4.13 Aktivitas Siswa saat Diskusi Kelompok	56
Gambar 4.14 Aktivitas Siswa saat Persentasi Hasil Belajar	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

1. Silabus	61
2. RPP Kelas Eksperimen 1 (kelas <i>TTW</i>)	63
3. RPP Kelas Eksperimen 2 (kelas <i>DMR</i>)	86
4. LKS	109
5. Kunci Jawaban LKS	117
6. Lembar Observasi Guru dan Siswa	131

Lampiran B

1. Kisi-kisi Soal <i>Pre-test</i>	145
2. Soal <i>Pre-test</i>	147
3. Pedoman Penskoran Soal <i>Pre-test</i>	153
4. Kisi-kisi Soal <i>Post-test</i>	159
5. Soal <i>Post-test</i>	161
6. Pedoman Penskoran Soal <i>Posttest</i>	167
7. Kisi-kisi Angket <i>Self-concept</i>	175
8. Lembar Angket <i>Self-concept</i>	178
9. Lembar Validasi Angket <i>Self-concept</i>	181

Lampiran C.

1. Daftar Nilai <i>Pre-test</i> siswa Kelas <i>TTW</i>	184
2. Daftar Nilai <i>Pre-test</i> siswa Kelas <i>DMR</i>	185
3. Daftar Nilai <i>Post-test</i> siswa Kelas <i>TTW</i>	186
4. Daftar Nilai <i>Post-test</i> siswa Kelas <i>DMR</i>	187
5. Daftar Nilai <i>Self-concept</i> siswa Kelas <i>TTW</i>	188
6. Daftar Nilai <i>Self-concept</i> siswa Kelas <i>DMR</i>	189

Lampiran D.

1. Hasil Pengerjaan Soal <i>Pre-test</i>	191
2. Hasil Pengerjaan Soal <i>Post-test</i>	201
3. Hasil Pengerjaan Soal Angket <i>Self-concept</i>	211
4. Dokumentasi	217

Lampiran E

1. Surat – Surat Perijinan Penelitian	220
---------------------------------------------	-----

Lampiran F

1. Biodata Peneliti	22
---------------------------	----