

DAFTAR ISI

	halaman
PERNYATAAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	11
1.3 Tujuan Penelitian	11
1.4 Manfaat Penelitian	12
1.5 Definisi Operasional.....	12
1.6 Struktur Organisasi Tesis	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kemampuan Penalaran Matematis	16
2.2 Kemampuan Representasi Matematis	20
2.3 Motivasi Berprestasi Siswa	25
2.4 Pembelajaran <i>Discovery</i>	31
2.5 Teori Belajar yang Mendukung Pembelajaran <i>Discovery</i>	35
2.6 Pendekatan Saintifik.....	36
2.7 Penelitian yang Relevan.....	40
2.8 Kerangka Berpikir	42

WINDIA HADI, 2015

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SERTA MOTIVASI BERPRESTASI SISWA SMP MELALUI PEMBELAJARAN DISCOVERY DENGAN PENDEKATAN SAINTIFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.8 Hipotesis Penelitian	43
--------------------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian	45
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	45
3.3 Instrumen Penelitian	46
3.3.1 Instrumen Tes	46
a. Analisis Validitas	49
b. Analisis Reliabilitas	50
c. Analisis Daya Pembeda	51
d. Analisis Indeks Kesukaran	53
3.3.2 Instrumen Non-Tes	54
a. Skala Sikap Motivasi Berprestasi Siswa	55
b. Analisis Validitas Angket.....	56
c. Analisis Reliabilitas Angket	58
3.3.3 Lembar Observasi.....	58
3.4 Prosedur Penelitian	59
3.5 Waktu Penelitian.....	60
3.6 Teknik Analisis Data	60
3.6.1 Data Tes Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis.....	60
3.6.2 Analisis Data Motivasi Berprestasi Siswa.....	63

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Temuan	68
4.1.1 Analisis Data Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	71
4.1.2 Analisis Data Tes Kemampuan Representasi Matematis....	80
4.1.3 Analisis Data Motivasi Berprestasi	89
4.2 Pembahasan	103
4.2.1 Kemampuan Penalaran Matematis	104

WINDIA HADI, 2015

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SERTA MOTIVASI BERPRESTASI SISWA SMP MELALUI PEMBELAJARAN DISCOVERY DENGAN PENDEKATAN SAINTIFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.2.2 Kemampuan Representasi Matematis	109
4.2.3 Motivasi Berprestasi Siswa	114
4.2.4 Pembelajaran <i>Discovery</i> dengan Pendekatan Saintifik...	116
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	
5.1. Simpulan	121
5.2 Implikasi.....	122
5.3 Rekomendasi	122
DAFTAR RUJUKAN.....	123
LAMPIRAN-LAMPIRAN	129
RIWAYAT HIDUP.....	377

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Persentase Pencapaian Hasil Belajar Siswa TIMSS 2011	5
Tabel 2.1	Komponen Penalaran Matematis.....	20
Tabel 2.2	Bentuk-bentuk Operasional Representasi Matematis.....	24
Tabel 3.1	Pedoman Pemberian Skor Kemampuan Penalaran Matematis.....	47
Tabel 3.2	Pedoman Pemberian Skor Kemampuan Representasi Matematis .	47
Tabel 3.3	Interpretasi Koefisien Korelasi	49
Tabel 3.4	Hasil Uji Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis	50
Tabel 3.5	Hasil Uji Validitas Butir Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis	50
Tabel 3.6	Interpretasi Koefisien Reliabilitas	51
Tabel 3.7	Interpretasi Koefisien Daya Pembeda	52
Tabel 3.8	Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	52
Tabel 3.9	Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	52
Tabel 3.10	Interpretasi Koefisien Indeks Kesukaran.....	53
Tabel 3.11	Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	53
Tabel 3.12	Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	54
Tabel 3.13	Rekapitulasi Hasil Analisis Ujicoba Tes Kemampuan Penalaran Matematis	54
Tabel 3.14	Rekapitulasi Hasil Analisis Ujicoba Tes Kemampuan Representasi Matematis	54
Tabel 3.15	Data Validitas Angket Motivasi Berprestasi Siswa.....	57
Tabel 3.16	Interpretasi Aktivitas Siswa	59

WINDIA HADI, 2015

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SERTA MOTIVASI BERPRESTASI SISWA SMP MELALUI PEMBELAJARAN DISCOVERY DENGAN PENDEKATAN SAINTIFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.17 Waktu Penelitian	60
Tabel 3.18 Klasifikasi Gain Ternormalisasi	61
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Data Kemampuan Penalaran Matematis, Representasi Matematis dan Motivasi Berprestasi Siswa	68
Tabel 4.2 Uji Normalitas Distribusi Data Pretes Kemampuan Penalaran Matematis	72
Tabel 4.3 Uji Homogenitas Data Pretes Kemampuan Penalaran Matematis	73
Tabel 4.4 Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Pretes Kemampuan Penalaran Matematis	74
Tabel 4.5 Uji Normalitas Distribusi Data Postes Kemampuan Penalaran Matematis	76
Tabel 4.6 Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data Postes Kemampuan Penalaran Matematis	77
Tabel 4.7 Statistik Deskriptif Data Gain Ternormalisasi Kemampuan Penalaran Matematis	78
Tabel 4.8 Uji Normalitas Distribusi Data Gain Ternormalisasi Kemampuan Penalaran Matematis	79
Tabel 4.9 Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data Gain Ternormalisasi Kemampuan Penalaran Matematis	80
Tabel 4.10 Uji Normalitas Distribusi Data Pretes Kemampuan Representasi Matematis	82
Tabel 4.11 Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Pretes Kemampuan Representasi Matematis	83
Tabel 4.12 Uji Normalitas Distribusi Data Postes Kemampuan Representasi Matematis	85
Tabel 4.13 Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data Postes Kemampuan Representasi Matematis	85
Tabel 4.14 Statistik Deskriptif Data Gain Ternormalisasi Kemampuan Representasi Matematis	86

WINDIA HADI, 2015

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SERTA
MOTIVASI BERPRESTASI SISWA SMP MELALUI PEMBELAJARAN DISCOVERY DENGAN PENDEKATAN
SAINTIFI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 4.15 Uji Normalitas Distribusi Data Gain Ternormalisasi	
Kemampuan Representasi Matematis.....	88
Tabel 4.16 Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data Gain Ternormalisasi	
Kemampuan Representasi Matematis.....	89
Tabel 4.17 Uji Normalitas Distribusi Data Angket Awal Motivasi Berprestasi	
Siswa.....	91
Tabel 4.18 Uji Homogenitas Data Angket Awal Motivasi Berprestasi Siswa	91
Tabel 4.19 Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Angket Awal Motivasi Berprestasi	
Siswa.....	92
Tabel 4.20 Uji Normalitas Distribusi Data Angket Akhir Motivasi Berprestasi	
Siswa.....	94
Tabel 4.21 Uji Homogenitas Data Angket Akhir Motivasi Berprestasi	
Siswa.....	95
Tabel 4.22 Uji Perbedaan Rata-rata Data Angket Akhir Motivasi Berprestasi	
Siswa.....	96
Tabel 4.23 Statistik Deskriptif Data Gain Ternormalisasi Motivasi Berprestasi	
Siswa.....	96
Tabel 4.24 Uji Normalitas Data Gain Ternormalisasi Motivasi Berprestasi	
Siswa.....	98
Tabel 4.25 Uji Homogenitas Data Gain Ternormalisasi Motivasi Berprestasi	
Siswa.....	99
Tabel 4.26 Uji Perbedaan Rata-rata Gain Ternormalisasi Data Angket	
Motivasi Berprestasi Siswa	100
Tabel 4.27 Ringkasan Hasil Pengujian Statistik.....	100
Tabel 4.28 Data Hasil Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa Selama	
Pembelajaran.....	101
Tabel 4.29 Persentase Aktivitas Siswa	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Bagan Prosedur Analisis Data.....	66
Gambar 3.2	Bagan Prosedur Penelitian	67
Gambar 4.1	Rata-rata Kemampuan Awal Penalaran Matematis	71
Gambar 4.2	Rata-rata Kemampuan Akhir Penalaran Matematis.....	75
Gambar 4.3	Rata-rata Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis	78
Gambar 4.4	Rata-rata Kemampuan Awal Representasi Matematis.....	81
Gambar 4.5	Rata-rata Kemampuan Akhir Representasi Matematis	84
Gambar 4.6	Rata-rata Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis	87
Gambar 4.7	Rata-rata Angket Awal Motivasi Berprestasi Siswa	90
Gambar 4.8	Rata-rata Angket Akhir Motivasi Berprestasi Akhir Siswa	93
Gambar 4.9	Rata-rata Peningkatan Motivasi Berprestasi Siswa.....	97
Gambar 4.10	Jawaban Siswa yang Benar	107
Gambar 4.11	Kesalahan Siswa dalam menjawab Soal Kemampuan Penalaran Matematis	107
Gambar 4.12	Jawaban Siswa yang Benar	112
Gambar 4.13	Kesalahan Siswa dalam menjawab Soal Kemampuan Representasi Matematis	112
Gambar 4.14	Aktivitas siswa Selama Proses Pembelajaran.....	120

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Silabus Penelitian	129
Lampiran 2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	132
Lampiran 3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	166
Lampiran 4.	Lembar Kegiatan Siswa (LKS)	191
Lampiran 5.	Kisi-Kisi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	260
Lampiran 6.	Kunci Jawaban Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.	264
Lampiran 7.	Kisi-Kisi Kemampuan Representasi Matematis Siswa.....	268
Lampiran 8.	Kunci Jawaban Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa	270
Lampiran 9.	Tes Pretes Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis Siswa	274
Lampiran 10.	Tes Postes Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis Siswa.....	277
Lampiran 11.	Lembar Jawaban Siswa.....	280
Lampiran 12.	Kisi-Kisi Motivasi Berprestasi Siswa (Sebelum Ujicoba)	282
Lampiran 13.	Kuesioner Motivasi Berprestasi Siswa (Sebelum Ujicoba)	285
Lampiran 14.	Kuesioner Motivasi Berprestasi Siswa (Sesudah Ujicoba).....	289
Lampiran 15.	Lembar Observasi Aktivitas Siswa	292
Lampiran 16.	Lembar Observasi Aktivitas Guru	294
Lampiran 17.	Rekapitulasi Skor Ujicoba Tes Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis Siswa.....	296
Lampiran 18.	Data Ujicoba Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	297
Lampiran 19.	Perhitungan Hasil Ujicoba Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dengan <i>Software Excel 2010</i>	298
Lampiran 20.	Data Ujicoba Tes Kemampuan Representasi Matematis	

WINDIA HADI, 2015

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SERTA
MOTIVASI BERPRESTASI SISWA SMP MELALUI PEMBELAJARAN DISCOVERY DENGAN PENDEKATAN
SAINTIFI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Siswa.....	299
Lampiran 21. Perhitungan Hasil Ujicoba Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan <i>Software Excel 2010</i>	300
Lampiran 22. Data Angket Ujicoba Motivasi Berprestasi Siswa	301
Lampiran 23. Perhitungan Hasil Angket Motivasi Berprestasi Siswa dengan <i>Software Excel 2010 dan IBM SPSS Versi 20</i>	303
Lampiran 24. Data Hasil Pretes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa....	307
Lampiran 25. Data Hasil Pretes Kemampuan Representasi Matematis Siswa	309
Lampiran 26. Data Angket Motivasi Berprestasi Awal Siswa	311
Lampiran 27. Data Hasil Postes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa ...	321
Lampiran 28. Data Hasil Postes Kemampuan Representasi Matematis Siswa.....	323
Lampiran 29. Data Angket Motivasi Berprestasi Akhir Siswa.....	325
Lampiran 30. Data Hasil Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	335
Lampiran 31. Data Hasil Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Tiap Indikator.....	337
Lampiran 32. Data Hasil Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa	345
Lampiran 33. Data Hasil Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Tiap Indikator.....	347
Lampiran 34. Data Hasil Peningkatan Motivasi Berprestasi Siswa.....	353
Lampiran 35. Analisis Data Pretes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	355
Lampiran 36. Analisis Data Pretes Kemampuan Representasi Matematis Siswa.....	357
Lampiran 37. Analisis Data Motivasi Berprestasi Awal Siswa	359
Lampiran 38. Analisis Data Postes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	361

WINDIA HADI, 2015

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SERTA MOTIVASI BERPRESTASI SISWA SMP MELALUI PEMBELAJARAN DISCOVERY DENGAN PENDEKATAN SAINTIFI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran 39. Analisis Data Postes Kemampuan Representasi Matematis	
Siswa	363
Lampiran 40. Analisis Data Motivasi Berprestasi Akhir Siswa	365
Lampiran 41. Analisis Data Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis	
Siswa	367
Lampiran 42. Analisis Data Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis	
Siswa	369
Lampiran 43. Analisis Data Peningkatan Motivasi Berprestasi Siswa	371
Lampiran 44. Surat Keterangan Pembimbing	373
Lampiran 44. Surat Permohonan Izin.....	375
Lampiran 46. Surat Balasan dari Sekolah	376
Lampiran 47. Riwayat Hidup	377