

## DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR .....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Manfaat Penelitian.....	11
E. Definisi Operasional .....	12
F. Hipotesis Penelitian .....	14
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis .....	15
1. Pemahaman Matematis .....	16
2. Penalaran Matematis .....	17
B. Kemampuan Awal Matematis Siswa .....	20
C. Pembelajaran Matematika .....	22
D. Pendekatan Metakognitif .....	23
E. Teori Belajar yang Mendukung.....	29
F. Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) <i>Autograph</i> .....	33
G. Pembelajaran Matematika Berbantuan <i>Autograph</i> .....	36

Ekarningsih Bano, 2012

Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematis Siswa SMA Melalui Pendekatan Metakognitif Berbantuan *Autograph*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

H. Sikap Siswa .....	38
I. Penelitian yang Relevan .....	39
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	42
B. Populasi dan Sampel .....	43
C. Instrumen Penelitian .....	44
1. Tes Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis .....	44
a. Analisis Validitas .....	47
b. Analisis Reliabilitas .....	50
c. Analisis Daya Pembeda .....	52
d. Analisis Tingkat Kesukaran Soal .....	55
e. Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Coba.....	57
2. Angket Skala Sikap.....	59
3. Lembar Observasi .....	60
D. Bahan Ajar .....	61
E. Teknik Analisis Data .....	62
a. Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis .....	62
b. Data Hasil Angket Skala Sikap.....	66
c. Data Hasil Observasi .....	67
F. Waktu Penelitian .....	67
G. Prosedur Penelitian .....	67
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif Berbantuan <i>Autograph</i> .....	70
1. Kemampuan Pemahaman Matematis .....	77
a. Data Kemampuan Awal Pemahaman Matematis .....	77
b. Data Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis...	80
2. Kemampuan Penalaran Matematis... ..	90
a. Data Kemampuan Awal Penalaran Matematis.....	90

Ekarningsih Bano, 2012

Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematis Siswa SMA Melalui Pendekatan Metakognitif Berbantuan *Autograph*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

b. Data Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis.....	93
3. Deskripsi Jawaban Siswa.....	103
4. Skala Sikap Siswa.....	104
5. Lembar Observasi.....	110
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	115
1. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis.....	115
2. Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis .....	118
3. Sikap Siswa Terhadap Matematika, Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif berbantuan <i>Autograph</i> dan Soal- Soal Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis...	121
4. Aktivitas Guru dan Siswa dalam Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif berbantuan <i>Autograph</i> .....	122
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	124
B. Saran .....	125
DAFTAR PUSTAKA .....	127

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Penskoran untuk Perangkat Tes Kemampuan Pemahaman Matematis .....	46
Tabel 3.2	Penskoran untuk Perangkat Tes Kemampuan Penalaran Matematis .....	47
Tabel 3.3	Interpretasi Koefisien Validitas .....	48
Tabel 3.4	Rekapitulasi Uji Validitas Tes Pemahaman Matematis .....	49
Tabel 3.5	Rekapitulasi Uji Validitas Tes Penalaran Matematis .....	49
Tabel 3.6	Interpretasi Koefisien Korelasi Reliabilitas .....	51
Tabel 3.7	Klasifikasi Daya Pembeda .....	53
Tabel 3.8	Daya Pembeda Tes Pemahaman Matematis .....	54
Tabel 3.9	Daya Pembeda Tes Penalaran Matematis .....	54
Tabel 3.10	Kriteria Tingkat Kesukaran .....	56
Tabel 3.11	Tingkat Kesukaran Butir Soal Pemahaman Matematis .....	56
Tabel 3.12	Tingkat Kesukaran Butir Soal Penalaran Matematis .....	57
Tabel 3.13	Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Coba Soal Tes Pemahaman Matematis .....	58
Tabel 3.14	Rekapitulasi Analisis Hasil Uji Coba Soal Tes Penalaran Matematis .....	58
Tabel 3.15	Kriteria Skor Gain Ternormalisasi .....	63
Tabel 3.16	Jadwal Kegiatan Penelitian .....	67
Tabel 4.1	Data Kemampuan Awal Pemahaman Matematis Berdasarkan Kelas dan Kategori dan Kemampuan Awal Matematis .....	77
Tabel 4.2	Uji Normalitas Kemampuan Awal Pemahaman Matematis .....	79
Tabel 4.3	Uji Man-Whitney Kemampuan Awal Pemahaman Matematis.....	79
Tabel 4.4	Uji Normalitas Data Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis.....	81
Tabel 4.5	Uji Homogenitas Data Peningkatan Kemampuan Pemahaman	

Ekarningsih Bano, 2012

**Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematis Siswa SMA Melalui Pendekatan Metakognitif Berbantuan *Autograph***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

	Matematis .....	81
Tabel 4.6	Uji ANOVA Dua Jalur Data Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis .....	82
Tabel 4.7	Uji Games Howell Data Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis antar kemampuan awal Matematis .....	85
Tabel 4.8	Uji Normalitas Data Peningkatan Kemampuan Pemahaman Berdasarkan Kategori Kemampuan Awal Matematis .....	88
Tabel 4.9	Uji Homogenitas Variansi Data Kemampuan Pemahaman Matematis Kategori Kemampuan Awal Matematis Tinggi dan Sedang.....	88
Tabel 4.10	Uji Perbedaan Dua Rerata Data Peningkatan Kemampuan Pemahaman Berdasarkan Kategori Kemampuan Awal Matematis .....	89
Tabel 4.11	Data Kemampuan Awal Penalaran Matematis Berdasarkan Kelas dan Kategori Kemampuan Awal Matematis .....	90
Tabel 4.12	Uji Normalitas Data Kemampuan Awal Penalaran Matematis.....	92
Tabel 4.13	Uji Man-Whitney Data Kemampuan Awal Penalaran Matematis .....	92
Tabel 4.14	Uji Normalitas Data Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis .....	94
Tabel 4.15	Uji Homogenitas Data Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis .....	94
Tabel 4.16	Uji ANOVA Dua Jalur Data Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	95
Tabel 4.17	Uji Games Howell Data Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Antar Kemampuan Awal Matematis.....	98
Tabel 4.18	Uji Normalitas Data Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis .....	101
Tabel 4.19	Uji Homogenitas Variansi Data Peningkatan Kemampuan Penalaran Kategori Kemampuan Awal Matematis Tinggi .....	101

**Ekaningsih Bano, 2012**

**Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematis Siswa SMA Melalui Pendekatan Metakognitif Berbantuan *Autograph***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tabel 4.20 Uji Perbedaan Dua Rerata Data Peningkatan Kemampuan Penalaran Berdasarkan Kategori Kemampuan Awal Matematis ..	102
Tabel 4.21 Distribusi Skor Sikap Siswa terhadap Matematika .....	105
Tabel 4.22 Uji-t Satu Sampel Data Sikap Siswa terhadap Matematika .....	106
Tabel 4.23 Distribusi Skor Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Metakognitif Berbantuan <i>Autograph</i> .....	107
Tabel 4.24 Uji-t Satu Sampel Data Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Metakognitif Berbantuan <i>Autograph</i> .....	108
Tabel 4.25 Distribusi Skor Sikap Siswa terhadap Soal-soal Pemahaman dan Penalaran Matematis .....	109
Tabel 4.26 Uji-t Satu Sampel Data Sikap Siswa terhadap Soal-soal Pemahaman dan Penalaran Matematis .....	109
Tabel 4.27 Hasil Pengamatan Aktvitas Guru selama Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif Berbantuan <i>Autograph</i> .....	111
Tabel 4.28 Hasil Pengamatan Aktvitas Siswa dalam Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif Berbantuan <i>Autograph</i> .....	113



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram Alur Penelitian.....	69
Gambar 4.1	Situasi Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif Berbantuan <i>Autograph</i> .....	72
Gambar 4.2	Siswa mempresentasikan dan menuliskan hasil Diskusi kelompok .....	73
Gambar 4.3	Diagram Interaksi Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa.....	86
Gambar 4.4	Diagram Interaksi Peningkatan kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	99
Gambar 4.5	Salah Satu Pekerjaan Siswa dalam Menyelesaikan Tes Kemampuan Pemahaman Matematis .....	104
Gambar 4.6	Salah Satu Pekerjaan Siswa dalam Menyelesaikan Tes Kemampuan Penalaran Matematis .....	104

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A: INSTRUMEN PENELITIAN .....	132
A.1 RPP .....	133
A.2 LKS .....	191
A.3 Kisi-kisi Soal dan Tes Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis .....	220
A.4 Jawaban Tes Matematika .....	225
A.5 Kisi-kisi Skala Sikap Siswa .....	231
A.6 Pedoman Observasi .....	234
A.7 Langkah-langkah Penggunaan <i>Autograph</i> .....	236
LAMPIRAN B: ANALISIS HASIL UJI COBA TES MATEMATIKA.....	242
B.1 Skor Uji Coba Tes Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis .....	243
B.2 Validitas Butir Soal Kemampuan Pemahaman Matematis.....	244
B.3 Validitas Butir Soal Kemampuan Penalaran Matematis.....	245
B.4 Reliabilitas Butir Soal Kemampuan Pemahaman Matematis.....	246
B.5 Reliabilitas Butir Soal Kemampuan Penalaran Matematis.....	247
B.6 Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Soal Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis.....	248
LAMPIRAN C: ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN.....	249
C.1 Data Skor Pretes Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	250
C.2 Data Skor Postes Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	252
C.3 N-Gain Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Kelas Kontrol .....	254
C.4 N-Gain Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Kelas Eksperimen .....	255
C.5 Uji Statistik Data Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis.....	257

Ekarningsih Bano, 2012

Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematis Siswa SMA Melalui Pendekatan Metakognitif Berbantuan *Autograph*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



LAMPIRAN D: ANALISIS DATA SKALA SIKAP.....	286
D.1 Data Skala Sikap Kelas Eksperimen.....	287
D.2 Penyekoran Skala Sikap.....	288
D.3 Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran .....	288
LAMPIRAN E: DOKUMENTASI PENELITIAN .....	289
E.1 Foto-foto pada Saat Pembelajaran.....	293
E.2 Surat Keterangan dan Ijin Penelitian.....	296

