DAFTAR ISI

Abstrak.....i
Abstract..... ii
Kata Pengantar..... iii
Daftar Isi..... vi
Daftar Bagan.....ix
Daftar Gambar..... x
Daftar Lampiran..... xii
Daftar Tabel..... xiii

Bab I PENDAHULUAN.....1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Masalah..... 13
1.3. Batasan Masalah.....14
1.4. Rumusan Masalah..... 14
1.5. Tujuan Penelitian.....15
1.6. Manfaat Penelitian.....16
1.7. Definisi Operasional.....16

Bab II KAJIAN PUSTAKA..... 18
2.1. Kerangka Teoretis..... 18
2.1.1. Kemampuan Representasi Matematika..... 18
2.1.2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika..... 23
2.1.3. Pendekatan Penemuan Terbimbing..... 27
2.1.3.1 Strategi Penemuan pada Pendekatan Penemuan Terbimbing..... 33
2.1.3.2 Langkah-langkah dalam Penemuan Terbimbing..... 35
2.1.4 Pendekatan Konvensional..... 40
2.1.5. Media Software Autograph..... 43
2.1.6. Transformasi dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing Menggunkan Software Autograph..... 49
2.1.7. Perbedaan Pedagogi Antara Pendekatan Penemuan Terbimbing dengan Pendekatan Konvensional..... 54
2.1.8. Teori Belajar yang Melandasi Pendekatan Penemuan Terbimbing..... 55
2.1.9. Penelitian yang Relevan..... 59
2.2. Kerangka Konseptual..... 60
2.2.1.Peningkatan Kemampuan Representasi Matematika Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing Menggunakan Autograph Lebih Baik Dari Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Dengan Pendekatan Konvensional..... 60
2.2.2.Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing Menggunakan Autograph Lebih Baik Dari Siswa Yang Memperoleh Pembelajaran Dengan Pendekatan Konvensional..... 62
2.2.3.Terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa..... 63

2.2.4.Terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa..... 64
2.2.5.Proses Jawaban Yang Dibuat Siswa Dalam Menyajikan Ide-Ide Dan Model Matematika Serta Pemecahan Masalah Matematika Yang Diberikan Pada Masing-Masing Pembelajaran 65
2.3. Hipotesis Penelitian..... 67

BAB III METODE PENELITIAN..... 68
3.1. Jenis Penelitian..... 68
3.2. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian..... 68
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian..... 69
3.4. Variabel Penelitian..... 69
3.5. Desain Penelitian..... 70
3.6. Instrumen Penelitian..... 71
3.6.1. Tes Kemampuan Representasi 71
3.6.2. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah..... 72
3.6.3. Analisis Instrumen Penelitian/Tes..... 74
3.6.3.1 Analisis Validitas Butir Soal 74
3.6.3.2 Menghitung Reliabilitas..... 75
3.6.3.3 Menghitung Tingkat Kesukaran Soal dan Daya Pembeda..... 76
3.7. Prosedur Penelitian..... 78

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN..... 90
4.1. Hasil Penelitian..... 90
4.1.1. Hasil Uji Coba Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Tes..... 91
4.1.2. Analisis Hasil Tes Kemampuan Awal Matematik Siswa (KAM)..... 95
4.1.2.1. Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku.....95
4.1.2.2. Pengujian Normalitas.....97
4.1.2.3. Pengujian Homogenitas..... 98
4.1.2.4. Pengujian Perbedaan Rata-rata..... 99
4.1.2.5. Pengelompokan Siswa..... 100
4.1.3. Analisis Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematik 102
4.1.3.1. Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku..... 102
4.1.3.2. Perhitungan Indeks Gain..... 105
4.1.3.3. Pengujian Normalitas..... 110
4.1.3.4. Pengujian Homogenitas..... 112
4.1.4. Pengujian Hipotesis Statistik Pertama dan Ketiga 113
4.1.4.1. Uji Hipotesis Pertama..... 115
4.1.4.2. Uji Hipotesis Ketiga.....115
4.1.5. Analisis Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. 118
4.1.5.1. Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku..... 119
4.1.5.2. Perhitungan Indeks Gain..... 121
4.1.5.3. Pengujian Normalitas.....127
4.1.5.4. Pengujian Homogenitas..... 128
4.1.6. Pengujian Hipotesis Statistik Kedua dan Keempat..... 130

4.1.6.1. Uji Hipotesis Kedua..... 131
4.1.6.2. Uji Hipotesis Keempat..... 132
4.1.7. Deskripsi Proses Jawaban Siswa..... 135
4.1.7.1. Deskripsi Proses Jawaban Siswa Tes Kemampuan Representasi dengan Pendektan Penemuan Terbimbing dan Pendekatan Konvensional..... 136
4.1.7.2. Deskripsi Proses Jawaban Siswa Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing dan Pendekatan Konvensional..... 146
4.2. Pembahasan..... 157
4.2.1. Kemampuan Awal Matematika Siswa..... 157
4.2.2. Faktor Pendekatan..... 158
4.2.3. Peningkatan Kemampuan Representasi Matematik Siswa..... 162
4.2.4. Interaksi Antara Kemampuan Awal dengan Pendekatan Terhadap Kemampuan Representasi Matematik Siswa..... 163
4.2.5. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa..... 165
4.2.6. Interaksi Antara Kemampuan Awal dengan Pendekatan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa..... 167
4.2.7. Proses Jawaban Siswa..... 169
4.3. Keterbatasan Penelitian..... 170

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, SARAN..... 173
5.1. Kesimpulan..... 173
5.2. Implikasi..... 174
5.3. Saran..... 175
DAFTAR PUSTAKA..... 177
LAMPIRAN..... 180