

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH .....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR DIAGRAM .....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Hipotesis Penelitian .....	6
F. Definisi Operasional.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pengertian Koneksi Matematik.....	9
B. Pengertian Pemahaman Matematik.....	13
C. Tahap Perkembangan Kognitif Siswa .....	15
D. Pengertian Pembelajaran Metakognitif.....	17
E. Hasil-Hasil Penelitian yang Relevan .....	20
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	24

B. Subyek Populasi dan Subyek Sampel Penelitian.....	27
C. Variabel Penelitian .....	28
D. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya.....	28
E. Pelaksanaan dan Teknik Pengumpulan Data .....	45
F. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	53
G. Teknik Analisis Data .....	86

## **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

A. Analisis Data	
1. Tahap Perkembangan Kognitif Siswa .....	63
2. Kemampuan Pemahaman Matematik .....	64
3. Kemampuan Koneksi Matematik .....	76
4. Skala Sikap.....	89
5. Pendapat Guru Mengenai Pembelajaran Metakognitif dan Koneksi Matematik .....	96
6. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Metakognitif .....	97
7. Deskripsi tentang Pembelajaran Metakognitif, Pemahaman Matematik dan Soal-Soal Koneksi Matematik .....	99
B. Pembahasan	
1. Kemampuan Pemahaman matematik Siswa .....	101
2. Kemampuan Koneksi Matematik Siswa .....	105
3. Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Metakognitif dan Pemberian Soal-Soal Koneksi Matematik .....	110
4. Pembelajaran Metakognitif dan Soal-Soal Koneksi Matematik .....	112

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

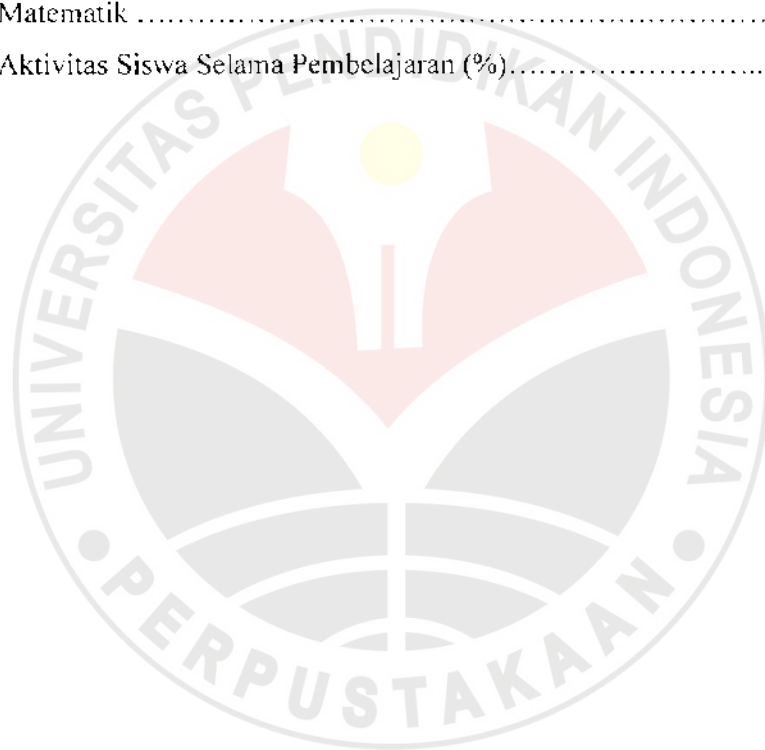
A. Kesimpulan .....	115
B. Saran .....	117

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>118</b>
----------------------------	------------

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 3.1	Kriteria Penggolongan Kognitif Siswa .....	31
Tabel 3.2	Hasil Perhitungan Validitas Tes Pemahaman Matematik .....	35
Tabel 3.3	Hasil Perhitungan Analisis Daya Pembeda Pemahaman Matematik .....	36
Tabel 3.4	Hasil Perhitungan Analisis Tingkat Kesukaran Pemahaman Matematik .....	37
Tabel 3.5	Pekapitulasi Hasil Uji Coba Pemahaman Matematik .....	37
Tabel 3.6	Pemberian Skor Soal Koneksi Matematik .....	38
Tabel 3.7	Hasil Perhitungan Analisis Validitas Tes Koneksi Matematik	41
Tabel 3.8	Hasil Perhitungan Analisis Daya Pembeda Koneksi Matematik	42
Tabel 3.9	Hasil Perhitungan Analisis Tingkat Kesukaran Koneksi Matematik .....	43
Tabel 3.10	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Koneksi Matematik .....	43
Tabel 3.11	Jadal Pelaksanaan Penelitian .....	54
Tabel 4.1	Banyaknya Siswa Berdasarkan Tahap Perkembangan Kognitif	63
Tabel 4.2	Hasil Data Skor Tes Awal dan Akhir Pemahaman Matematik	67
Tabel 4.3	Hasil Gain Pemahaman Matematik Skor Akhir Terhadap Skor Awal.....	67
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Matematik Awal .....	68
Tabel 4.5	Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Matematik Akhir .....	69
Tabel 4.6	Data Hasil Skor Tes Awal dan tes Akhir Kemampuan Pemahaman Matematik Berdasarkan Kelompok Konkret Keseluruhan, Transisi Keseluruhan, Formal Keseluruhan .....	73
Tabel 4.7	Rekapitulasi Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Pemahaman Matematik Tes Awal dan Tes Akhir .....	75
Tabel 4.8	Hasil Data Skor Tes Awal dan Akhir Koneksi Matematik.....	78

Tabel 4.9	Hasil Gain Koneksi Matematik Skor Akhir terhadap Skor Awal.....	78
Tabel 4.10	Hasil Uji Normalitas Kemampuan Koneksi Matematik Awal ...	80
Tabel 4.11	Hasil Uji Normalitas Kemampuan koneksi Matematik Akhir ...	80
Tabel 4.12	Data Hasil Skor Tes Awal dan tes Akhir Kemampuan Koneksi Matematik Berdasarkan Kelompok Konkret Keseluruhan, Transisi Keseluruhan, Formal Keseluruhan.....	86
Tabel 4.13	Rekapitulasi Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Koneksi Matematik Tes Awal dan Tes Akhir .....	89
Tabel 4.14	Distribusi Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Metakognitif.....	90
Tabel 4.15	Distribusi Sikap Siswa terhadap Pemberian Soal-Soal Koneksi Matematik .....	94
Tabel 4.16	Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran (%).....	98



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. RENCANA PEMBELAJARAN</b>	
1. Pertemuan ke-1 .....	122
2. Pertemuan ke-2 .....	130
3. Pertemuan ke-3 .....	138
4. Pertemuan ke-4 .....	146
5. Pertemuan ke-5 .....	151
6. Pertemuan ke-6 .....	162
7. Pertemuan ke-7 .....	170
8. Pertemuan ke-8 .....	178
9. Pertemuan ke-9 .....	187
10. Pertemuan ke-10 .....	194
<b>B. INSTRUMEN PENELITIAN</b>	
1. Kisi - kisi Soal Pemahaman Matematik .....	199
2. Kisi – kisi Soal Koneksi Matematik .....	202
3. Kisi – kisi Skala Sikap terhadap Pembelajaran .....	204
4. Tes Pemahaman Matematik .....	205
5. Tes Koneksi Matematik .....	207
6. Skala Sikap Siswa terhadap Pembelajaran .....	209
7. Skala Sikap Siswa terhadap Soal Koneksi Matematik .....	210
8. Daftar Isian untuk Guru .....	211
9. TOLT (Tes of Logical Thinking) .....	212
10. Kunci Jawaban Soal Pemahaman Matematik .....	221

11. Kunci Jawaban Soal Koneksi Matematik .....	225
12. Lembar jawaban Tes Penentuan Kognitif Siswa .....	226
13. Format Observasi terhadap Aktivitas Siswa selama Pembelajaran .....	227

### **C. HASIL UJI COBA TES**

1. Skor Soal Pemahaman Matematik .....	229
2. Reliabilitas Soal Pemahaman Matematik .....	230
3. Validitas Item Soal Pemahaman Matematik .....	231
4. Daya Pembeda Item Soal Pemahaman Matematik .....	232
5. Tingkat Kesukaran Item Soal Pemahaman Matematik .....	233
6. Hasil skor Tes Koneksi Matematik .....	234
7. Reliabilitas KR-20 Soal Koneksi Matematik .....	235
8. Validitas Item Soal Koneksi Matematik .....	236
9. Daya Pembeda Item Soal Koneksi Matematik .....	237
10. Tingkat Kesukaran Item Soal Koneksi Matematik .....	238

### **D. HASIL PENELITIAN**

1. Data Perkembangan Kognitif Kelompok Eksperimen .....	240
2. Data perkembangan kognitif Kelompok Kontrol .....	241
3. Data Skor Tes Awal Pemahaman Matematik Kelompok Eksperimen .....	242
4. Data Skor Tes Awal Pemahaman Matematik Kelompok Kontrol .....	243
5. Data Skor Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Eksperimen .....	244
6. Data Skor Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Kontrol .....	245
7. Data Skor Tes Awal Koneksi Matematik Kelompok Eksperimen .....	246
8. Data Skor Tes Awal Koneksi Matematik Kelompok Kontrol .....	247
9. Data Skor Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Eksperimen .....	248

10. Data Skor Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Kontrol .....	249
11. Uji Normalitas Skor Tes Awal Pemahaman Matematik Kelompok Konkret Eksperimen-Kelompok Konkret Kontrol.....	250
12. Uji Normalitas Skor Tes Awal Pemahaman Matematik Kelompok Transisi Eksperimen-Kelompok Transisi Kontrol.....	251
13. Uji Normalitas Skor Tes Awal Pemahaman Matematik Kelompok Formal Eksperimen-Kelompok Formal Kontrol.....	252
14. Uji Normalitas Skor Tes Awal Pemahaman Matematik Kelompok Eksperimen Keseluruhan - Kelompok Kontrol .....	253
15. Uji Normalitas Skor Tes Awal Pemahaman Matematik Kelompok Konkret – Transisi – Formal Keseluruhan.....	254
16. Uji Normalitas Skor Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Konkret Eksperimen-Kelompok Konkret Kontrol .....	256
17. Uji Normalitas Skor Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Transisi Eksperimen-Kelompok Transisi Kontrol .....	257
18. Uji Normalitas Skor Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Formal Eksperimen-Kelompok Formal Kontrol .....	258
19. Uji Normalitas Skor Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Eksperimen Keseluruhan –Kelompok Kontrol Keseluruhan .....	259
20. Uji Normalitas Skor Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Konkret – Transisi – Formal Keseluruhan.....	260
21. Uji Normalitas Skor Tes Awal Koneksi Matematik Kelompok Konkret Eksperimen-Kelompok Konkret Kontrol .....	262
22. Uji Normalitas Skor Tes Awal Koneksi Matematik Kelompok Transisi Eksperimen-Kelompok Transisi Kontrol .....	263
23. Uji Normalitas Skor Tes Awal Koneksi Matematik Kelompok Formal	

Eksperimen-Kelompok Formal Kontrol .....	264
24. Uji Normalitas Skor Tes Awal Koneksi Matematik Kelompok Eksperimen Keseluruhan -Kelompok Kontrol Keseluruhan .....	265
25. Uji Normalitas Skor Tes Awal Koneksi Matematik Kelompok Konkret – Transisi – Formal Keseluruhan .....	266
26. Uji Normalitas Skor Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Konkret Eksperimen-Kelompok Konkret Kontrol .....	268
27. Uji Normalitas Skor Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Transisi Eksperimen-Kelompok Transisi Kontrol .....	269
28. Uji Normalitas Skor Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Formal Eksperimen-Kelompok Formal Kontrol .....	270
29. Uji Normalitas Skor Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Eksperimen Keseluruhan -Kelompok Kontrol Keseluruhan .....	271
30. Uji Normalitas Skor Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Konkret Transisi – Formal Keseluruhan .....	272
31. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Awal Pemahaman Matematik Kelompok Konkret Eksperimen – Kelompok Konkret Kontrol.....	274
32. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Awal Pemahaman Matematik Kelompok Transisi Eksperimen – Kelompok Transisi Kontrol.....	275
33. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Awal Pemahaman Matematik Kelompok Formal Eksperimen – Kelompok Formal Kontrol .....	276
34. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Awal Pemahaman Matematik Kelompok Eksperimen Keseluruhan – Kelompok Kontrol Keseluruhan .....	277
35. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Analisis Varians Satu Jalan Kruskal – Wallis Tes Awal Pemahaman Matematik Kelompok Konkret-Transisi-Formal Secara	



Keseluruhan .....	278
36. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Konkret Eksperimen – Kelompok Konkret Kontrol .....	279
37. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Transisi Eksperimen – Kelompok Transisi Kontrol .....	280
38. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Formal Eksperimen – Kelompok Formal Kontrol .....	281
39. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Eksperimen Keseluruhan – Kelompok Kontrol Keseluruhan.....	282
40. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Konkret Keseluruhan – Kelompok Transisi Keseluruhan.....	283
41. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Transisi Keseluruhan – Kelompok Formal Keseluruhan.....	284
42. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Akhir Pemahaman Matematik Kelompok Konkret Keseluruhan – Kelompok Formal Keseluruhan.....	285
43. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Awal Koneksi Matematik Kelompok Konkret Eksperimen – Kelompok Konkret Kontrol .....	286
44. Uji Homogenitas Skor Tes Awal Koneksi Matematik Transisi Eksperimen – Transisi Kontrol .....	287
45. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Tes Awal Koneksi Matematik Kelompok Transisi Eksperimen – Kelompok Transisi Kontrol .....	288
46. Uji Homogenitas Skor Tes Awal Koneksi Matematik Formal Eksperimen –	

Formal Kontrol .....	289
47. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Tes Awal Koneksi Matematik Kelompok Formal Eksperimen – Kelompok Formal Kontrol.....	290
48. Uji Homogenitas Skor Tes Awal Koneksi Matematik Eksperimen Keseluruhan - Kontrol Keseluruhan .....	291
49. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Tes Awal Koneksi Matematik Kelompok Eksperimen Keseluruhan – Kelompok Kontrol Keseluruhan .....	293
50. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Tes Awal Koneksi Awal Matematik Kelompok Eksperimen Keseluruhan – Kelompok Konkret Keseluruhan.....	294
51. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Analisis Varians Satu Jalan Kruskal –Wallis Tes Awal Koneksi Matematik Kelompok Konkret-Transisi-Formal Secara Keseluruhan.....	295
52. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Konkret Eksperimen – Kelompok Konkret Kontrol.....	296
53. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Transisi Eksperimen – Kelompok Transisi Kontrol.....	297
54. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann – Whitney U Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Formal Eksperimen – Kelompok Formal Kontrol .....	298
55. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Eksperimen Keseluruhan – Kelompok Kontrol Keseluruhan.....	299
56. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Konkret Keseluruhan – Kelompok Transisi Keseluruhan .....	300
57. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Mann - Whitney U Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Transisi Keseluruhan – Kelompok Formal Keseluruhan...	301
58. Uji Homogenitas Skor Tes Akhir Koneksi Matematik Konkret Keseluruhan-	

Formal Keseluruhan .....	302
59. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Tes Akhir Koneksi Matematik Kelompok Konkret Keseluruhan–Kelompok Formal Keseluruhan.....	303
60. Skor Skala sikap terhadap Pembelajaran Sebelum Penseleksian Item .....	304
61. Pemberian Skor Setiap Item Skala sikap terhadap Pembelajaran.....	305
62. Validitas Item Skala sikap terhadap Pembelajaran.....	306
63. Skor Skala sikap terhadap Pembelajaran Setelah Penseleksian Item .....	310
64. Reliabilitas Skala sikap terhadap Pembelajaran .....	311
65. Skor Skala sikap terhadap Soal-Soal Koneksi Matematik Sebelum Penseleksian Item .....	312
66. Pemberian Skor Setiap Item Skala sikap terhadap Soal-Soal Koneksi Matematik.....	313
67. Validitas Item Skala sikap terhadap Soal-Soal Koneksi Matematik .....	314
68. Skor Skala sikap terhadap Soal-Soal Koneksi Matematik Setelah Penseleksian Item .....	318
69. Reliabilitas Skala sikap terhadap Soal-Soal Koneksi Matematik.....	319
70. Kegiatan Pembelajaran Metakognitif .....	320
<b>E. SURAT IJIN PENELITIAN .....</b>	<b>323</b>
<b>F. RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>327</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Alur Kerja Penelitian .....	26



## DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 4.1 Pengelompokan Siswa Berdasarkan Tahap Perkembangan Kognitif .....	64
Diagram 4.2 Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa.....	66
Diagram 4.3 Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kemampuan Koneksi Matematik Siswa.....	79

