

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR DIAGRAM .....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan Penelitian.....	12
1.4 Manfaat Penelitian.....	13
1.5 Definisi Operasional.....	14
BAB II. KAJIAN TEORITIS	
2.1 Kemampuan Pemahaman Matematis.....	17
2.2 Kemampuan Komunikasi Matematis.....	20
2.3 Pendekatan <i>Metacognitive Scaffolding</i> .....	22
2.4 Pembelajaran Kooperatif <i>Learning Two Stay Two Stray</i> (TSTS).....	28
2.5 Teori belajar yang mendukung.....	33
2.6 Sikap Siswa.....	39
2.7 Penelitian yang Relevan.....	40
2.8 Kerangka Berfikir .....	42

Diny Hildhany, 2015

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF LEARNING TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN METACOGNITIVE SCAFFOLDING**

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

2.9 Hipotesis Penelitian.....	46
-------------------------------	----

### BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian.....	47
3.2 Populasi dan Sampel.....	48
3.3 Variabel Penelitian .....	49
3.4 Instrumen Penelitian.....	49
3.4.1 Tes Kemampuan Pemahaman Matematis.....	49
3.4.2 Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	50
3.4.3 Angket .....	52
3.4.4 Lembar Observasi.....	53
3.5 Teknik Analisis Instrumen.....	54
3.5.1 Validitas.....	54
3.5.2 Reliabilitas.....	56
3.5.3 Daya Pembeda.....	57
3.5.4 Tingkat Kesukaran.....	59
3.6 Perangkat Pembelajaran.....	60
3.7 Prosedur Penelitian.....	61
3.7.1 Tahap Persiapan .....	62
3.7.2 Tahap Pelaksanaan .....	62
3.7.3 Tahap Pengumpulan Data .....	62
3.8 Teknik Pengumpulan Data.....	63
3.9 Teknik Analisis Data	
3.9.1 Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman dan komunikasi Matematis.....	63
3.9.2 Analisis Data Sikap Siswa .....	66
3.9.3 Lembar observasi .....	67
3.10 Alur Uji Statistik.....	68

### BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Diny Hildhany, 2015

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF LEARNING TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN METACOGNITIVE SCAFFOLDING**

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

4.1 Hasil Penelitian.....	69
4.1.1 Analisis statistik deskriptif kemampuan pemahaman dan komunikasi Matematis.....	70
4.1.2 Analisis Statistika Inferensial .....	72
4.1.2.1 Analisis Data Kemampuan Pemahaman Matematis.....	73
4.1.2.2 Analisis Data Kemampuan Komunikasi Matematis.....	81
4.1.3 Analisis Angket Sikap Siswa.....	89
4.1.3.1 Analisis Deskriptif Angket Sikap Siswa .....	90
4.1.3.2 Analisis Inferensial Angket Sikap Siswa .....	94
4.1.4 Analisis Hasil Observasi Kegiatan Guru dan Siswa.....	95
4.1.5 Hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran .....	96
4.2 Pembahasan	
4.2.1 Kemampuan Pemahaman Matematis.....	97
4.2.2 Kemampuan Komunikasi Matematis.....	99
4.2.3 Kooperatif <i>Learning Two Stay Two Stray</i> (TSTS) .....	101
4.2.4 Sikap Siswa.....	102
BAB. V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	104
5.2 Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA.....	107
LAMPIRAN.....	114
RIWAYAT HIDUP .....	276

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks (Tingkah Laku Mengajar) Model Pembelajaran Kooperatif.....	30
Tabel 3.1 Kriteria pemberian Skor Kemampuan Pemahaman Matematis.	50
Tabel 3.2 Kriteria Pemberian Skor Kemampuan Komunikasi Matematis	51
Tabel 3.3 Klasifikasi koefisien Validitas.....	55
Tabel 3.4 Data Hasil uji coba validitas butir soal Pemahaman dan Komunikasi Matematis .....	55
Tabel 3.5 Klasifikasi koefisien Reliabilitas.....	57
Tabel 3.6 Data hasil uji coba klasifikasi Koefisien Reliabilitas .....	57
Tabel 3.7 Klasifikasi Daya Pembeda .....	58
Tabel 3.8 Data Hasil Uji Coba Daya Pembeda Butir Soal Pemahaman dan Komunikasi Matematis.....	58
Tabel 3.9 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	59
Tabel 3.10 Data Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Butir Soal Pemahaman dan Komunikasi Matematis.....	60
Tabel 3.11 Rekapitulasi Data Hasil Uji Coba Instrumen.....	60
Tabel 3.12 Klasifikasi Gain Ternormalisasi.....	64
Tabel 3.13 Pembobotan Skala Sikap Siswa.....	66
Tabel 3.14 Klasifikasi Aktivitas Siswa.....	67
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Kemampuan Pemahaman dan komunikasi Matematis.....	70

Diny Hildhany, 2015

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF LEARNING TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN METACOGNITIVE SCAFFOLDING**

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

Tabel 4.2	Data Hasil Uji Normalitas skor <i>pretest</i> Kemampuan Pemahaman.....	73
Tabel 4.3	Data hasil uji Homogenitas skor <i>pretest</i> Kemampuan Pemahaman Matematis .....	74
Tabel 4.4	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata skor <i>Pretest</i> Kemampuan Pemahaman Matematis .....	75
Tabel 4.5	Data Hasil Uji Normalitas <i>Postest</i> Kemampuan Pemahaman Matemat.....	76
Tabel 4.6	Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> skor <i>postest</i> Kemampuan Pemahaman Matematis .....	77
Tabel 4.7	Rerata dan Klasifikasi Ngain Kemampuan Pemahaman Siswa.....	77
Tabel 4.8	Hasil Uji Normalitas skor Ngain Kemampuan Pemahaman Matematis .....	78
Tabel 4.9	Hasil Uji Homogenitas Varians N-Gain Kemampuan Pemahaman Matematis .....	79
Tabel 4.10	Hasil Uji Perbedaan Rerata Skor NGain Kemampuan Pemahaman Matematika.....	80
Tabel 4.11	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis .....	82
Tabel 4.12	Hasil Uji Homogenitas Skor <i>Pretest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis .....	83
Tabel 4.13	Hasil Uji Perbedaan Rerata <i>Pretest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis .....	83
Tabel 4.14	Data Hasil Uji Normalitas <i>Postest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis .....	84
Tabel 4.15	Hasil Uji Homogenitas skor <i>Postest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa .....	85

Tabel 4.16 Hasil Uji Perbedaan Rerata Skor <i>Postest</i> Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa .....	86
Tabel 4.17 Rerata Klasifikasi NGain Kemampuan Komunikasi Matematis .....	86
Tabel 4.18 Data Hasil Uji Normalitas Skor Ngain Kemampuan Komunikasi Matematis .....	87
Tabel 4.19 Data Hasil Uji Perbedaan Rerata SKor Ngain Kemampuan Komunikasi Matematis.....	89
Tabel 4.20 Distribusi Hasil Sikap Siswa mengenai Minat Siswa terhadap Pembelajaran Matematik.....	90
Tabel 4.21 Distribusi Sikap Siswa terhadap Manfaat Model Pembelajaran Kooperatif <i>Learning Two Stay Two Stray</i> .(TSTS) dengan Pendekatan <i>Metacognitive Scaffolding</i> terhadap soal-soal pemahaman dan komunikasi matematis	91
Tabel 4.22 Distribusi Hasil Sikap Siswa Memberikan Penjelasan Secara Logis dan Benar atau Argumen Verbal yang didasarkan pada Analisis terhadap Gambar dan Konsep-konsep Formal ( <i>Aspek Written Text</i> ).....	92
Tabel 4.23 Distribusi Hasil Sikap Siswa terhadap Membuat Model Matematis ( <i>Aspek Mathematical Expression</i> ).....	92
Tabel 4.24 Distribusi Hasil Sikap Siswa terhadap Memunculkan Model Konseptual seperti Gambar, Diagram, Tabel dan Grafik ( <i>Aspek Drawing</i> ) .....	93
Tabel 4.25 Distribusi Hasil Sikap Siswa Menunjukkan Kesungguhannya dalam berpikir untuk memahami Konsep suatu Masalah.....	93
Tabel 4.26 Distribusi Hasil Sikap Siswa terhadap Kesetujuan Siswa bahwa Pembelajaran Matematika Melalui Model	94

Diny Hildhany, 2015

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF LEARNING TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN METACOGNITIVE SCAFFOLDING**

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

	Pembelajaran Kooperatif <i>Learning Two Stay Two Stray</i> (TSTS) dengan Pendekatan <i>Metacognitive Scaffolding</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis.....	
Tabel 4.27	Hasil Pengamatan Observasi aktivitas Guru Selama Pembelajaran Dengan model pembelajaran kooperatif <i>learning Two Stay Two Stray</i> (TSTS) dengan Pendekatan <i>Metacognitive Scaffolding</i> .....	95
Tabel 4.28	Hasil Pengamatan Observasi aktivitas Siswa Selama Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Kooperatif <i>Learning Two Stay Two Stray</i> (TSTS) dengan Pendekatan <i>Metacognitive Scaffolding</i> .....	97
Tabel 4.29	Rerata <i>Postest</i> tiap Butir Soal Kemampuan Pemahaman Matematis .....	98
Tabel 4.30	Rerata <i>Postest</i> tiap Butir Soal Kemampuan Komunikasi Matematis .....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar E.1 Tahap <i>Scaffolding</i> .....	273
Gambar E.2 Kegiatan Siswa Saat Berdiskusi Kelompok.....	273
Gambar E.3 Presentasi Hasil Diskusi .....	275
Gambar E.4 Fase Evaluasi .....	275

Diny Hildhany, 2015

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF LEARNING TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN METACOGNITIVE SCAFFOLDING**

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



## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran A

A.1	Silabus .....	114
A.2	RPP Kelas Eksperimen .....	121
A.3	Lembar Kegiatan Siswa .....	153
A.4	RPP Kelas Kontrol.....	185

### Lampiran B

B.1	Kisi-Kisi Tes Pemahaman dan Komunikasi Matematis .....	214
B.2	Tes Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis .....	219
B.3	Alternatif Jawaban Tes Pemahaman dan Komunikasi Matematis.....	221
B.4	Kisi-kisi Butir Skala Angket Sikap Siswa.....	226
B.5	Angket Sikap Siswa .....	227
B.6	Lembar Observasi .....	229

### Lampiran C

C.1	Hasil Analisis Validasi Instrumen Kemampuan Pemahaman Matematis.....	231
C.2	Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen Kemampuan Pemahaman Matematis .....	232
C.3	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Kemampuan Pemahaman Matematis .....	233
C.4	Hasil Analisis Daya Pembeda Instrumen Kemampuan Pemahaman Matematis .....	234
C.5	Hasil Analisis Validasi Instrumen Kemampuan Komunikasi Matematis .....	235
C.6	Hasil Analisis Reliabilitas Instrumen Kemampuan Komunikasi Matematis .....	236
C.7	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Kemampuan Komunikasi Matematis .....	237
C.8	Hasil Analisis Daya Pembeda Instrumen Kemampuan Komunikasi Matematis .....	238

### Lampiran D

D.1	Data <i>Pretest</i> Aspek Kemampuan Pemahaman Matematis Kelas Eksperimen.....	239
D.2	Data <i>Posttest</i> Aspek Kemampuan Pemahaman Matematis Kelas Eksperimen.....	240
D.3	Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan N-Gain Kemampuan Pemahaman Matematis Kelas Eksperimen .....	241
D.4	Data <i>Pretest</i> Aspek Kemampuan Pemahaman Matematis Kelas Kontrol.....	242
D.5	Data <i>Posttest</i> Aspek Kemampuan Pemahaman Matematis Kelas .....	243

Diny Hildhany, 2015

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF LEARNING TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN METACOGNITIVE SCAFFOLDING**

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

Kontrol.....	
D.6 Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan N-Gain Kemampuan Pemahaman Matematis Kelas Kontrol .....	244
D.7 Data <i>Pretest</i> Aspek Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen.....	245
D.8 Data <i>Posttest</i> Aspek Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen.....	246
D.9 Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan N-Gain Komunikasi Pemahaman Matematis Kelas Eksperimen .....	247
D.10 Data <i>Pretest</i> Aspek Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol.....	248
D.11 Data <i>Posttest</i> Aspek Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol.....	249
D.12 Data <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , dan N-Gain Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol .....	250
D.13 Pengolahan Data dan Analisis Uji Statistika <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan N-Gain Kemampuan Pemahaman Matematis .....	251
D.14 Pengolahan Data dan Analisis Uji Statistika <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan N-Gain Kemampuan Komunikasi Matematis .....	258
D.15 Data Skala Respon Siswa .....	265
D.16 Analisis Deskriptif angket Respon Siswa .....	267
D.17 Analisis Uji Tanda Angket Respon Siswa .....	269
Lampiran E	
E.1 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran .....	273

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2.1 Teknik Two Stay Two Stray .....	32
Diagram 3.1 Prosedur Penelitian .....	61
Diagram 3.2 Alur Pengolahan Data .....	68

Diny Hildhany, 2015

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF LEARNING TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN  
METACOGNITIVE SCAFFOLDING**

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