

**UPAYA MENINGKATKAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI
MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE BERTUKAR PASANGAN (SWAP MATCHES) DI KELAS
VIII SMP PGRI BATURRADEN**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S-1)

Oleh:

WIWIT SUGESTI PRABARINI

0801060049

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2012**

MOTO

“Sesungguhnya Sesudah kesulitan itu, ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhan-Mulah hendaknya kamu berharap”.

(QS Al Insyiroh:6-8)

Allah bukan memberikan apa yang kita inginkan tapi Allah memberikan apa yang kita butuhkan

“Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu’ ”.

(QS Al Baqarah: 45)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk Ibu dan Bapak tersayang yang selalu menghiasi siang dan malamnya dengan untaian do'a tulus dan yang tak pernah lelah dalam memberi dukungan.



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Upaya Meningkatkan Penalaran dan Komunikasi Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Bertukar Pasangan di Kelas VIII SMP PGRI Baturraden.

Menyadari keterbatasan yang ada pada peneliti, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan rasa terimakasih yang setulus-tulusnya kepada Dr. H. Akhmad Jazuli, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Drs. H. Kusno, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan, arahan, dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini, serta tidak lupa dengan kerendahan dan ketulusan hati peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H., M.H., Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto
2. Drs. Joko Purwanto, M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Chumaedi Sugihandardji, S.Si., M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Eka Setyaningsih, M.Si., Pembimbing Akademik Mahasiswa Pendidikan Matematika Angkatan 2008.

5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan dan mengajarkan ilmu yang bermanfaat selama belajar di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT senantiasa memberi rahmat dan karunia atas semua jasa dan kebaikan yang telah diberikan. Akhirnya peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Purwokerto, Juli 2012

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penalaran Matematika	6

B. Komunikasi Matematika.....	9
C. Penalaran dan Komunikasi Matematika	11
D. Pembelajaran Kooperatif	15
E. Materi prisma dan limas	21
F. Kerangka pikir	23
G. Hipotesis Tindakan	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Subjek Pelitian	25
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
C. Prosedur Penelitian.....	25
D. Teknik Pengumpulan Data	29
E. Teknik Analisis Data	30
F. Indikator Keberhasilan Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	35
B. Pembahasan	81
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	91
B. Rekomendasi	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Nilai rata-rata UAS gasal kelas VIII tahun ajaran 2011/2012	2
Tabel 1.2	Hasil Tes Pemahaman Konsep	2
Tabel 3.1	Langkah-Langkah Pelaksanaan	27
Tabel 3.2	Indikator Aktivitas Guru	31
Tabel 4.1	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I	41
Tabel 4.2	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	44
Tabel 4.3	Hasil Tes Penalaran dan Komunikasi siklus I	47
Tabel 4.4	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II	57
Tabel 4.5	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	61
Tabel 4.6	Hasil Tes Penalaran dan Komunikasi Siklus II	63
Tabel 4.7	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus III	74
Tabel 4.8	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III	76
Tabel 4.9	Hasil Tes Penalaran dan Komunikasi Siklus III	78
Tabel 4.10	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa	83
Tabel 4.11	Rekapitulasi Nilai Tes Penalaran dan Komunikasi Matematika.	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Aktivitas Siswa Memperhatikan Penjelasan Guru	85
Gambar 4.2	Aktivitas Siswa Berdiskusi dengan Kelompoknya	85
Gambar 4.3	Aktivitas Siswa Bertukar Pasangan dan Berdiskusi.....	85
Gambar 4.4	Aktivitas Siswa Kembali pada Pasangan Semula	86
Gambar 4.5	Aktivitas siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi	86
Gambar 4.6	Aktivitas Siswa Bertanya atau Menanggapi Suatu Pendapat.....	86
Gambar 4.7	Aktivitas Siswa Mencatat.....	86
Gambar 4.8	Rata-rata Nilai	90

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	95
1. RPP I (Siklus I Pertemuan 1)	96
2. RPP 2 (Siklus I Pertemuan 2)	102
3. RPP 3 (Siklus II Pertemuan 1)	108
4. RPP 4 (Siklus II Pertemuan 2)	114
5. RPP 5 (Siklus III Pertemuan 1).....	120
6. RPP 6 (Siklus III Pertemuan 2).....	126
LAMPIRAN B. Lembar Kerja Siswa	132
1. Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 1	133
2. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 1	134
3. Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 2	135
4. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan 2.....	136
5. Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 1	139
6. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 1	140
7. Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 2	142
8. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 2	143
9. Lembar Kerja Siswa Siklus III Pertemuan 1	145
10. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus III Pertemuan 1	146
11. Lembar Kerja Siswa Siklus III Pertemuan 2.....	149
12. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus III Pertemuan 2	150

LAMPIRAN C. Lembar observasi.....	152
1. Lembar Observasi Aktivitas Guru	153
2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa	154
3. Observasi Aktivitas Guru siklus I pertemuan 1	156
4. Observasi Aktivitas Guru siklus I pertemuan 2	157
5. Observasi Aktivitas Guru siklus II pertemuan 1	158
6. Observasi Aktivitas Guru siklus II pertemuan 2	159
7. Observasi Aktivitas Guru siklus III pertemuan 1	160
8. Observasi Aktivitas Guru siklus III pertemuan 2.....	161
9. Observasi Aktivitas Siswa siklus I pertemuan 1	162
10. Observasi Aktivitas Siswa siklus I pertemuan 2	164
11. Observasi Aktivitas Siswa siklus II pertemuan 1	166
12. Observasi Aktivitas Siswa siklus II pertemuan 2.....	168
13. Observasi Aktivitas Siswa siklus III pertemuan 1	170
14. Observasi Aktivitas Siswa siklus III pertemuan 2	172
15. Hasil Rekapitulasi Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	174
16. Hasil Rekapitulasi Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	175
17. Hasil Rekapitulasi Observasi Aktivitas Siswa Siklus III	176
LAMPIRAN D. Tes Penalaran dan Komunikasi	177
1. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus I, II, III	178
2. Soal Evaluasi Siklus I	179
3. Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus I	181
4. Soal Evaluasi Siklus II	184

5. Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus II.....	186
6. Soal Evaluasi Siklus III	189
7. Kunci Jawaban Soal Evaluasi Siklus III	190
LAMPIRAN E. Hasil Tes Evaluasi	194
1. Hasil Tes Penalaran dan Komunikasi Matematika Siklus I.....	195
2. Hasil Tes Penalaran dan Komunikasi Matematika Siklus II.....	196
3. Hasil Tes Penalaran dan Komunikasi Matematika Siklus III	197
LAMPIRAN F.....	198
1. Biodata	199
2. Dokumentasi	200
3. Lembar Jawab Evaluasi Siswa.....	202
4. Surat-Surat	208

