

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN  
SISWA KELAS XI TMO 1 SMK TUJUH LIMA-2 PURWOKERTO PADA  
POKOK BAHASAN PELUANG MELALUI MODEL PEMBELAJARAN  
*MIND MAPPING***



**SKRIPSI**

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

**Oleh :**

**INNEKE EKO YUDITASARI**

**0701060089**

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

**2012**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa pada pokok bahasan peluang dengan model pembelajaran *Mind mapping* di SMK Tujuh Lima – 2 Purwokerto. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X1 TMO 1 SMK Tujuh Lima – 2 Purwokerto yang berjumlah 36 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 3 siklus dimana setiap siklusnya terdiri dari 3 kali pertemuan yaitu 2 kali pertemuan untuk penyampaian materi dan 1 kali pertemuan untuk tes evaluasi. Setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi dan refleksi. Untuk memperoleh data kemampuan penalaran matematika dalam penelitian ini menggunakan tes penalaran matematika. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata hasil tes penalaran matematika pada siklus I sebesar 64,8 dengan ketuntasan belajar 77,2%, nilai rata-rata hasil tes penalaran matematika pada siklus II sebesar 68,7 dengan ketuntasan belajar 83,3%, dan nilai rata-rata hasil tes penalaran matematika pada siklus III sebesar 72,8 dengan ketuntasan belajar 88,9%. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Mind mapping* dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa pada pokok bahasan peluang di SMK Tujuh Lima – 2 Purwokerto.

**Kata kunci** : model *Mind mapping*, penalaran matematika.

## *MOTTO*

- 📖 **Hidup hanya ada 2 pilihan : menang dan menang. Karena selamanya ke kalah tidak akan pernah jadi pilihan.**
- 📖 **Tuhan mungkin tidak pernah mengabulkan doanya, tapi Tuhan memberikannya petunjuk dan jalan untuk mendapatkannya (John saviq uecapone)**
- 📖 **Keberuntungan tak pernah memberi, ia hanya meminjamkan (kata-kata bijak bangsa Persia)**
- 📖 **Orang hebat bukanlah orang yang selalu menang. Tapi orang hebat adalah orang yang menang setelah diakalahkan.**



## PERSEMBAHAN

Skripsi ini kudedikasikan untuk :

- ♥ Bapak dan Ibuku tercinta yang senantiasamemberimotivasiuntukselaluoptimisdanpantangmenyerah, dukunganbaikmorildanmaterilsertadoanya.
- ♥ Adikku (Sasta Anindia Dwi Puspitasari), Sigit Eko Febriantoyang selalumemberisemangatdalammenyelesaikanskripsidansegenapkeluargabesaraku (Keluargabesar Sumarto Al-Hada).
- ♥ Temanku (Sitidan Erna) yang selaluadabuatakudansemuateman-teman Prodi Pendidikan Matematika angkatan 2007.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum. Wr. Wb*

Pujisyukurkehadirat Allah SWT yang telahmemberikanlimpahanrahmat, taufikdanhidayah-Nyasehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan berbagai pihak skripsi ini tidak dapat diselesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara moral maupun materi. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, SH, MH, Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Joko Purwanto, M.Si, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Chumaedi Sugihandardji, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Drs. Kusno, M.Pd sebagai Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Drs. Joko Purwanto, M.Si, sebagai Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan petunjuk dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Drs. Muh. Rifqi, Kepala SMK Tujuh Lima – 2 Purwokerto yang telah memberi ijin penulis dalam melakukan kegiatan penelitian guna penyusunan skripsi ini.
7. Ayu Setyaning Palupi, S.Pdg guru matematika SMK Tujuh Lima – 2 Purwokerto yang telah membantupenulis dalam melakukan kegiatan penelitian guna penyusunan skripsi ini.
8. Segenap dosen Program Studi Pendidikan Matematika.

9. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan dan semangat selama penyusunan skripsi ini.

Teriring doa dan harapan semoga segala amal kebaikan yang telah diberikan senantiasa mendapat imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan, namun diharapkan semoga skripsi ini dapat membawa manfaat untuk kemajuan bersama.

*Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.*

Purwokerto, 29 Februari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. LatarBelakangMasalah .....	1
B. RumusanMasalah.....	4
C. TujuanPenelitian.....	4
D. ManfaatPenelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. KemampuanPenalaranMatematika .....	6
B. Model Pembelajaran <i>Mind mapping</i> .....	10
1. Pengertian <i>Mind mapping</i> .....	10
2. Langkah-langkah <i>Mind mapping</i> .....	13
3. Kelebihandankekurangan model pembelajaran <i>Mind mapping</i> .....	15
C. Peluang.....	16
D. KerangkaPikir.....	17
E. HipotesisTindakan .....	20

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
B. Subjek Penelitian .....	21
C. Prosedur Penelitian .....	21
D. Teknik Pengumpulan Data .....	25
E. Teknik Analisis Data .....	28
F. Indikator Keberhasilan.....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
A. Hasil Penelitian.....	31
a. Siklus I .....	31
b. Siklus II .....	50
c. Siklus III .....	67
B. Pembahasan.....	80
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>90</b>
A. Kesimpulan.....	90
B. Saran .....	90
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>92</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>93</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penggunaan notak pada <i>Mind Mapping</i> .....	11
Tabel 2. Sintak model pembelajaran <i>mind mapping</i> .....	23
Tabel 3. Kriteria Penskoran Butir Soal penalaran .....	27
Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Pembelajaran Siklus I .....	39
Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Pembelajaran Siklus I .....	44
Tabel 6. Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Pembelajaran Siklus II .....	57
Tabel 7. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Pembelajaran Siklus II .....	62
Tabel 8. Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Pembelajaran Siklus III .....	74
Tabel 9. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Pembelajaran Siklus III .....	79
Tabel 10. Hasil Observasi Aktivitas Guru .....	80
Tabel 11. Hasil Observasi Aktivitas Siswa .....	82
Tabel 12. Kemampuan Penalaran Matematika .....	83

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Histogram AktivitasGuru .....	81
Gambar 2. Histogram Peningkatan Tes Kemampuan Penalaran.....	83
Gambar 3.Grafikskor rata-rata indikator 1 .....	84
Gambar 4.Grafikskor rata-rata indikator 2 .....	85
Gambar 5.Grafikskor rata-rata indikator 3 .....	86
Gambar 6.Grafikskor rata-rata indikator 4 .....	86
Gambar 7.Grafikskor rata-rata indikator 5 .....	87
Gambar 8.Grafikskor rata-rata indikator 6 .....	88
Gambar 9.Grafikskor rata-rata indikator 7 .....	89

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran A. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

1. Rencana Pembelajaran 1 .....	94
2. Rencana Pembelajaran 2 .....	101
3. Rencana Pembelajaran 3 .....	108
4. Rencana Pembelajaran 4 .....	115
5. Rencana Pembelajaran 5 .....	122
6. Rencana Pembelajaran 6 .....	129

### Lampiran B. Lembar Kegiatan Siswa

1. Lembar Kegiatan Siswa 1 .....	138
2. Kunci Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 1 .....	139
3. Lembar Kegiatan Siswa 2 .....	140
4. Kunci Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 2 .....	141
5. Lembar Kegiatan Siswa 3 .....	142
6. Kunci Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 3 .....	143
7. Lembar Kegiatan Siswa 4 .....	144
8. Kunci Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 4 .....	145
9. Lembar Kegiatan Siswa 5 .....	146
10. Kunci Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 5 .....	147
11. Lembar Kegiatan Siswa 6 .....	148
12. Kunci Jawaban Lembar Kegiatan Siswa 6 .....	149

### Lampiran C. Lembar Latihan Soal

1. Latihan Soal Siklus I Pertemuan 1 .....	151
2. Kunci Jawaban Latihan Soal Siklus I Pertemuan 1 .....	152
3. Latihan Soal Siklus I Pertemuan 2 .....	153
4. Kunci Jawaban Latihan Soal Siklus I Pertemuan 2 .....	154
5. Latihan Soal Siklus II Pertemuan 1 .....	155

6. Kunci Jawaban Latihan Soal Siklus II Pertemuan 1 .....	156
7. Latihan Soal Siklus II Pertemuan 2 .....	157
8. Kunci Jawaban Latihan Soal Siklus II Pertemuan 2 .....	158
9. Latihan Soal Siklus III Pertemuan 1 .....	159
10. Kunci Jawaban Latihan Soal Siklus III Pertemuan 1 .....	160
11. Latihan Soal Siklus III Pertemuan 2 .....	161
12. Kunci Jawaban Latihan Soal Siklus III Pertemuan 2 .....	162

#### **Lampiran D. Lembar PR**

1. PR Siklus I Pertemuan 1 .....	164
2. Kunci Jawaban PR Siklus I Pertemuan 1 .....	165
3. PR Siklus I Pertemuan 2 .....	166
4. Kunci Jawaban PR Siklus I Pertemuan 2 .....	167
5. PR Siklus II Pertemuan 1 .....	168
6. Kunci Jawaban PR Siklus II Pertemuan 1 .....	169
7. PR Siklus II Pertemuan 2 .....	170
8. Kunci Jawaban PR Siklus II Pertemuan 2 .....	171
9. PR Siklus III Pertemuan 1 .....	172
10. Kunci Jawaban PR Siklus III Pertemuan 1 .....	173
11. PR Siklus III Pertemuan 2 .....	174
12. Kunci Jawaban PR Siklus III Pertemuan 2 .....	175

#### **Lampiran E. Tes Siklus**

1. Kisi-kisi Soal Tes Pemahaman Konsep .....	177
2. Soal Tes Siklus I .....	178
3. Kunci Jawaban Soal Tes Siklus I .....	180
4. Soal Tes Siklus II .....	182
5. Kunci Jawaban Soal Tes Siklus II .....	183

6. SoalTesSiklus III .....	185
7. KunciJawabanSoalTesSiklus III .....	186

#### **Lampiran F. Hasil Pengamatan dalam Penelitian**

1. Pedoman Penskoran Observasi Guru .....	189
2. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 1 .....	191
3. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan 2 .....	196
4. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 1 .....	201
5. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan 2 .....	206
6. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus III Pertemuan 1 .....	211
7. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus III Pertemuan 2 .....	216
8. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru .....	221
9. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1 .....	223
10. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 2 .....	227
11. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 1 .....	231
12. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan 2 .....	235
13. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus III Pertemuan 1 .....	239
14. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus III Pertemuan 2 .....	243
15. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa .....	247

#### **Lampiran G. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika**

1. Hasil Tes Siklus I .....	249
2. Hasil Tes Siklus II .....	251
3. Hasil Tes Siklus III .....	253

4. Rekapitulasi Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika .....	254
<b>Lampiran H.</b> Biodata Penelitian dan Observer .....	256
<b>Lampiran I.</b> Dokumentasi .....	257
<b>Lampiran J.</b> Surat-surat .....	261

