

**PERBEDAAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN METODE DISKUSI
BERBANTUAN PENUGASAN *MIND MAP* DAN POSTER DI SMA N 5
YOGYAKARTA KELAS X**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta untuk memenuhi sebagian persyaratan guna
Memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh :

Caroline Sri Rahayu Waringin

08302244011

**JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2012

**PERBEDAAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN METODE DISKUSI
BERBANTUAN PENUGASAN *MIND MAP* DAN POSTER DI SMA N 5
YOGYAKARTA KELAS X**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

Caroline Sri Rahayu Waringin

08302244011

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

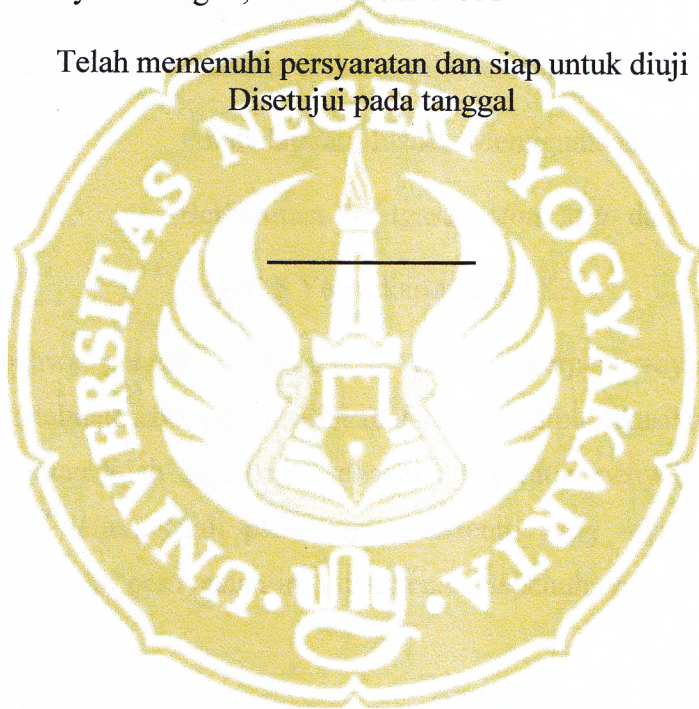
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2012

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“PERBEDAAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN METODE DISKUSI BERBANTUAN PENUGASAN *MIND MAP* DAN POSTER DI SMA N 5 YOGYAKARTA KELAS X”** yang disusun oleh Caroline Sri Rahayu Waringin , NIM 08302244011

Telah memenuhi persyaratan dan siap untuk diuji
Disetujui pada tanggal



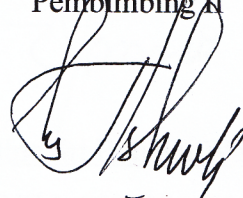
Pembimbing I

 28/2012
8

Dr. Heru Kuswanto

NIP. 19611112 198702 1 001

Pembimbing II

 4/2012
9

Dr. Insih Wilujeng

NIP. 19671202 199303 2 001

LEMBAR PERNYATAAN

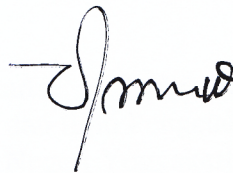
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Caroline Sri Rahayu Waringin
NIM : 08302244011
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas
Negeri Yogyakarta
Judul Penelitian : Perbedaan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa dalam
Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode Diskusi
Berbantuan Penugasan *Mind Map* dan Poster di SMA
Negeri 5 Yogyakarta Kelas X.

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian studi di Perguruan Tinggi lain kecuali pada bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar. Sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, September 2012

Yang menyatakan,



Caroline Sri Rahayu Waringin

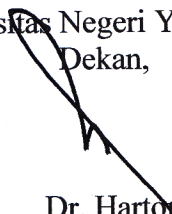
NIM. 08302244011

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul " Perbedaan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Fisika Menggunakan Metode Diskusi Berbantuan Penugasan *Mind Map* dan Poster di SMA Negeri 5 Yogyakarta Kelas X " yang disusun oleh Caroline Sri Rahayu Waringin, NIM 08302244011, ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 14 September 2012 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Heru Kuswanto	Ketua Penguji		20/2012 /9
Dr. Insih Wilujeng	Sekretaris Penguji		20/2012 /9
Prof. Dr. Djumadi	Penguji Utama		18/2012 /9
Rahayu Dwisiwi SR, M.Pd	Penguji Pendamping		20/2012 /9

Yogyakarta, ...September 2012
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


Dr. Hartono
NIP: 196203291987021002

Motto

Takkan ada usaha yang sia-sia, takkan ada doa yang tak didengar

*Dan apa saja yang kamu minta dalam doa dengan penuh kepercayaan,
kamu akan menerimanya (matius 21 : 22)*

*Bagi manusia hal ini tidak mungkin, tetapi bagi Allah segala sesuatu
mungkin (matius 19 : 26)*

*Tersenyumlah dan berbahialah, penuhi diri dengan sukacita dankasih
Tuhan dalam keadaan apapun kamu, karena tidak akan ada yang lebih
membuatmu bahagia selain dirimu sendiri (penulis)*

Persembahanku....

Karya sederhana ini saya persembahkan untuk yang terkasih Tuhan Yesus dan karena kemurahan hatiNYA telah menghadirkan cintaNYA melalui bapak, mama, ceche, dek Yayan dan bang boni, terimakasih menjadi hadiah terindah dalam hidupku untuk senyum dan kasih yang tidak akan pudar.

Teristimewa untuk bapak dan mama, sepanjang perjalanan kuliah jatuh bangun menjalani dan akhirnya mencapai tujuan, terimakasih untuk doa, semangat, pelukan, kasih, semua yang bapak dan mama berikan luar biasa dalam hidup saya. Terimakasih, sayang kalian.

*Riski kurniawan. S.Si, untuk semangat, kasih dan cerita dalam perbedaan itu indah.
Tuhan tau apa yang terbaik buat kita.*

*Untuk sahabat-sahabat yang berkenan menjadi kado terindah yang diberikan Tuhan untukku, meme, ad ad, teteh, sha, ika, byud riani, atik, dan terspecial buat Icha dan Ayie yang sangat membantu dalam perjalanan skripsi ini maupun dalam persahabatan kita, terimakasih sahabat-sahabatku untuk doa, dukungan dan semangat serta rangkulan kalian, semoga persahabatan kita tidak pernah putus,
Tuhan selalu menyertai kita.*

Bapak ibu kos dan penghuni kos wisma satria, kos flower, kontrakan mangga, asrama putri landak, terimakasih menjadi warna pelangi selama saya di yogyakarta, Tuhan memberkati kita semua.

Teman-teman PFNR 2008 dan teman-teman KKN PPL 2011, banyak pengalaman suka duka kita jalani bersama, biarlah kenangan kebersamaan kita tetap menjadi kenangan yang manis sampai kita tua nanti.

**PERBEDAAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN METODE DISKUSI
BERBANTUAN PENUGASAN *MIND MAP* DAN POSTER DI SMA N 5
YOGYAKARTA KELAS X**

Oleh :
Caroline Sri Rahayu Waringin
08302244011

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan psikomotorik siswa, serta mengetahui keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan psikomotorik yang lebih baik antara siswa yang mengikuti pembelajaran fisika dengan metode diskusi berbantuan penugasan *mind map* dan poster di SMA N 5 Yogyakarta kelas X. Keterampilan berpikir kreatif yang diteliti pada penelitian ini yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*.

Penelitian ini adalah kuasi-eksperimen dengan model *pretest and posttest experimental group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XE, XF dan XG. Sampel ditentukan dengan teknik *cluster random sampling* dengan sampel adalah XE sebagai kelas berbantuan penugasan *mind map* dan XF sebagai kelas yang berbantuan penugasan poster. Instrumen dalam penelitian ini yakni 4 butir soal keterampilan berpikir kreatif siswa dan lembar observasi psikomotorik. Pengumpulan data penelitian didapat dari nilai *posttest* dan lembar observasi keterampilan psikomotorik siswa pada kedua kelas penelitian. Adapun metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah dengan *independent sample T-test* ,uji pendugaan beda rata-rata populasi dan uji gain ternormalisasi.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan psikomotorik antara siswa yang mengikuti pembelajaran fisika menggunakan metode diskusi berbantuan penugasan *mind map* dan berbantuan penugasan poster dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,138 > 2,0010$ untuk keterampilan berpikir kreatif dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,199 > 2,0010$ untuk keterampilan psikomotorik. Selain itu perbedaan tersebut ditunjukkan dengan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan psikomotorik siswa pada kelas berbantuan penugasan *mind map* lebih baik daripada kelas berbantuan poster, karena hasil uji pendugaan beda nilai rata-rata populasi adalah $0,3521 < \mu_1 - \mu_2 < 564,0363$ untuk tes (*posttest*) keterampilan berpikir kreatif, dan hasil $0,1066 < \mu_1 - \mu_2 < 9,241$ untuk keterampilan psikomotorik dengan masing-masing $\alpha = 5 \%$ dan untuk uji gain juga diperoleh kelas berbantuan *mind map* lebih baik dibandingkan kelas berbantuan poster, dengan nilai gain untuk kelas *mind map* sebesar 68,70 sedangkan kelas poster diperoleh gain sebesar 54,12.

Kata kunci : Metode diskusi, keterampilan berpikir kreatif, keterampilan psikomotorik, mind map, poster.

KATA PENGANTAR

Syukur untuk kasih Tuhan karena berkat dan kemudahan yang diberikan dalam penulisan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun guna memenuhi prasyarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains, Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyadari skripsi ini dapat terselesaikan karena bantuan banyak pihak, maka penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu.

Untuk berbagai pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, maka penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Wakil Dekan I, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
4. Koordinator Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
5. Dr. Heru Kuswanto. selaku dosen pembimbing I skripsi yang telah sabar dalam membimbing, memberi nasehat, referensi, perhatian, bantuan dan waktunya selama penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Insih Wilujeng. selaku dosen pembimbing II skripsi yang telah sabar dalam membimbing, memberi nasehat, referensi, perhatian, bantuan dan waktunya selama penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Pujiyanto, M.Si, yang telah memberikan masukan dan nasehat dalam penyusunan skripsi ini.
8. Fadiah Suryani S.Pd dan Irwan M.Si, selaku guru fisika SMA Negeri 5 Yogyakarta yang telah membantu peneliti dalam pengumpulan data penelitian.

9. Siswa siswi kelas XE dan XF SMA Negeri 5 Yogyakarta, terimakasih untuk peranannya menjadi subyek dalam penelitian.

10. Seluruh pihak pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan dalam penulisannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga karya sederhana ini dapat menjadi hal yang bermanfaat.

Yogyakarta, September 2012

Penulis

Caroline Sri Rahayu Waringin

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	11
1. Belajar	11
2. Pembelajaran Fisika	12
3. Keterampilan Berpikir	12
4. Keterampilan Berpikir Kreatif	13
5. Metode Diskusi	15
6. <i>Mind Map</i>	17
7. Poster	22
8. Materi Besaran dan Satuan	25
B. Penelitian Yang Relevan.....	28
C. Kerangka Berpikir.....	29
D. Hipotesis	32
 BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	33

B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel.....	36
D. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian.....	36
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	39
1. Instrumen Penelitian.....	39
2. Perangkat Pembelajaran.....	40
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	40
1. Validitas Instrumen.....	40
2. Reliabilitas Instrumen.....	41
G. Teknik Pengumpulan Data.....	43
H. Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data Penelitian.....	48
1. Data Hasil Uji Coba Instrumen.....	48
2. Data Kemampuan Awal Siswa.....	49
3. Data Kemampuan Akhir Siswa.....	50
B. Perhitungan Uji Prasyarat Analisis.....	51
1. Uji Normalitas.....	52
2. Uji Homogenitas.....	54
C. Pengujian Hipotesis.....	57
D. Pembahasan.....	66
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	86
B. Keterbatasan Penelitian.....	87
C. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel1	Besaran Pokok, Satuan dan Dimensinya 26
Tabel 2	Besaran Turunan, Satuan dan Dimensinya 27
Tabel 3	Desain Penelitian 33
Tabel4	Klasifikasi Koefisien Validitas 40
Tabel5	Perhitungan validitas tes keterampilan berpikir kreatif 41
Tabel6	Kriteria besar gain 47
Tabel7	Ringkasan Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa..... 50
Tabel8	Ringkasan Hasil Tes Kemampuan Akhir Siswa 51
Tabel9	Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal 52
Tabel10	Hasil Uji Normalitas Kemampuan Akhir 53
Tabel11	Hasil Uji Normalitas Keterampilan Psikomotorik..... 53
Tabel12	Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Awal 54
Tabel13	Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Akhir..... 55
Tabel14	Hasil Uji Homogenitas Keterampilan Psikomotorik 56
Tabel 15	Uji Hipotesis Kemampuan Akhir 58
Tabel 16	Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Akhir 58
Tabel 17	Uji Hipotesis Keterampilan Psikomotorik..... 61
Tabel 18	Hasil Uji Hipotesis Keterampilan Psikomotorik 62
Tabel 19	Rangkuman Nilai Hasil Penelitian..... 64
Tabel20	Rata-rata skor siswa 65
Tabel21	Persentasi Ketercapaian Penugasan 69
Tabel22	PresentasiKetercapaianAspekKeterampilanBerpikir Kreatif 73
Tabel23	PresentasiKetercapaianKeterampilanPsikomotorik..... 82

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Contoh Salah Satu <i>Mind Map</i>	20
Gambar2 Contoh Salah Satu <i>Mind Map</i>	21
Gambar3 Contoh Salah Satu <i>Mind Map</i>	21
Gambar4 Beberapa Contoh Poster.....	24
Gambar5 Beberapa Jenis Alat Ukur Fisika	28
Gambar6 Bagan Kerangka Berpikir	31
Gambar7 Bagan Pelaksanaan Penelitian	35
Gambar8 Kurva Distribusi Nilai Tugas	67
Gambar9 Diagram Distribusi Nilai Penugasan.....	69
Gambar10 Kurva Distribusi Nilai <i>Posttest</i>	71
Gambar11 Diagram Presentase Keterampilan Berpikir Kreatif	74
Gambar 12 Diagram Distribusi Penilaian Keterampilan Psikomotorik	81

DAFTAR LAMPIRAN

1. RPP Kelas Eksperimen 1.....	91
2. RPP Kelas Eksperimen 2.....	107
3. Lembar Observasi Psikomotorik Kelas Eksperimen 1	123
4. Lembar Penilaian Observasi Psikomotorik Kelas Eksperimen 1	125
5. Lembar Observasi Psikomotorik Kelas Eksperimen 2	127
6. Lembar Penilaian Observasi Psikomotorik Kelas Eksperimen 2	128
7. Kisi-kisi Kompetensi Soal Uji Validasi.....	131
8. Soal Validasi.....	141
9. Kunci dan Penskoran Soal Validasi.....	145
10. Validitas dan Reliabilitas.....	151
11. Indikator Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i>	153
12. Kisi- Kisi Keterampilan Berpikir Kreatif <i>Pretest</i>	154
13. Soal <i>Pretest</i>	160
14. Rincian dan Penskoran Soal <i>Pretest</i>	163
15. Indikator Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i>	166
16. Kisi- Kisi Keterampilan Berpikir Kreatif <i>Posttest</i>	167
17. Soal <i>Posttest</i>	173
18. Rincian dan Penskoran Soal <i>Posttest</i>	176
19. Soal Penugasan <i>Mind Map</i>	179
20. Lembar Penilaian Siswa Penugasan <i>Mind Map</i>	180
21. Rubrik Penugasan <i>Mind Map</i>	182
22. Soal Penugasan Poster.....	185
23. Lembar Penilaian Siswa Penugasan Poster.....	186
24. Rubrik Penugasan Poster.....	187
25. Daftar Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen 1.....	190
26. Data Nilai Psikomotorik Siswa Kelas Eksperimen 1.....	192
27. Daftar Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen 2.....	194
28. Data Nilai Psikomotorik Siswa Kelas Eksperimen 2.....	196
29. Persentase Ketercapaian Aspek Berpikir Kreatif.....	198
30. Persentase Ketercapaian Keterampilan Psikomotorik.....	200
31. Data Hasil Penugasan.....	201
32. Uji Normalitas Kemampuan Akhir.....	202
33. Uji Homogenitas Kemampuan Akhir.....	203
34. Uji Hipotesis Kemampuan Akhir.....	207
35. Uji Pendugaan Nilai Beda Kemampuan Akhir.....	208
36. Uji Normalitas Keterampilan Psikomotorik.....	209
37. Uji Homogenitas Keterampilan Psikomotorik.....	210
38. Uji Hipotesis Keterampilan Psikomotorik.....	212

39. Uji Pendugaan Nilai Beda Keterampilan Psikomotorik.....	213
40. Dokumentasi.....	214
41. Surat Validasi.....	217
42. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas MIPA.....	218
43. Surat Ijin Penelitian dari Sekretariat Daerah.....	219
44. Surat Ijin Penelitian dari Dinas Perizinan.....	220