

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TREFFINGER* TERHADAP KREATIVITAS
DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PADA SISWA KELAS XI IPA SMAN 6 PADANG**

TESIS



Oleh

ENA SUMA INDRAWATI

NIM 1103944

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2014

ABSTRACT

Ena Suma Indrawati. 2014. The Effect Of Cooperatif Learning Type Treffinger For Creativity And Problem Solving Competence Of Students At Class XI Of SMAN 6 Padang. Thesis. Physics Education Programme. Graduate Program of Padang State University.

Physics has been unable to increase creativity that it was seen to complete in global word yet. Low like Creativity that has been of student impact for students' conference to design something, to increase life style, to create change and problem solving, they were seen from students' result of study in cognitive, affective and psychomotor are low. The aim this research to investigate effect of cooperative learning type Treffinger for creativity and problem solving conference of student at class XI of SMAN 6 Padang.

The type of this research is quasi experimental research design using factorial 2x2. Technical sampling is cluster random sampling. The beginning of data were collected from day examination I. The result of data cognitive were collected from final test using essay instrument test. The Affective data were collected from observation using of paper format observation. Then psychomotor data were collected from practice using rubric psychomotor. Technical Data analysis cognitive, affectife and psychomotor using two-way ANOVA test with differentiates' test.

The results showed that there is Student'creativity that had cooperative Learning type Treffinger was hinger than students had convensional learning approach. Student'creativity with beginning high competence was hinger than students lower competence in cooperative Learning type Treffinger. There was no interaction between cooperative Learning type Treffinger with beginning competence in influence creativity. Student' problem solving that had cooperative Learning type Treffinger was hinger than students had convensional learning approach. Student' problem solving with beginning high competence was hinger than students with beginning lower competence in cooperative Learning type Treffinger. There was no interaction between cooperative learning type Treffinger with beginning competence in influence problem solving.

ABSTRAK

Ena Suma Indrawati. 2014. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Treffinger* Terhadap Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas XI IPA SMAN 6 Padang". Tesis. Program Studi Pendidikan Fisika. Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Pembelajaran Fisika belum mampu meningkatkan kreativitas dengan baik, Rendahnya kreativitas siswa berdampak pada kemampuan pemecahan masalah, hal tersebut dapat terlihat dari rendahnya hasil belajar fisika siswa dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Penelitian ini bertujuan menyelidiki pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* terhadap kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas XI SMAN 6 Padang.

Jenis penelitian adalah eksperimental semu dengan desain penelitian menggunakan faktorial 2x2. variabel bebas nya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger*, Variabel control nya guru, materi pelajaran, alokasi waktu dan alat evaluasi, variabel terikatnya adalah kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah. Teknik pengambilan sampel adalah *Cluster random Sampling*. Data kemampuan awal dikumpulkan dari ulangan harian I. Data hasil belajar kognitif dikumpulkan melalui pemberian tes akhir dengan instrumen tes berbentuk uraian. Data hasil belajar afektif dikumpulkan dari kegiatan observasi berstruktur menggunakan format lembar observasi, data hasil belajar psikomotor dikumpulkan dari kegiatan praktikum menggunakan rubrik penskoran psikomotor. Teknik analisis data hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor menggunakan uji ANAVA dua arah.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah kreativitas siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional, kreativitas siswa yang berkemampuan awal tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan awal rendah dalam model pembelajaran kooperatif Tipe *Treffinger*, Tidak Terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* dan kemampuan awal dalam mempengaruhi kemampuan kreativitas, kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran konvensional, kemampuan pemecahan masalah siswa berkemampuan awal tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan awal rendah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger*, Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* dan kemampuan awal dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan menyatakan bahwa:

1. Karya tulis dengan judul “ Model Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Treffinger* Terhadap Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas XI IPA SMAN 6 Padang” adalah asli karya tulis saya dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing/Tim Penguji.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip pendapat secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Januari 2014

Saya yang menyatakan

Ena Suma Indrawati

NIM: 11-03944

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan Judul: **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Treffinger* Terhadap Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas XI IPA SMAN 6 Padang**. Tesis ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Magister Pendidikan Fisika Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Selama menempuh pendidikan dan penyelesaian tesis ini penulis banyak memperoleh dukungan baik secara moril maupun materiil dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, dengan penuh kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu. Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si. sebagai pembimbing I dan selaku Ketua Program Studi pada Program Magister Pendidikan Fisika Pascasarjana UNP yang telah memberi bimbingan, bantuan, dan membagi pengalaman berharga kepada penulis sebagai wujud motivasi untuk terus maju dan percaya diri dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Bapak Dr. H. Ahmad Fauzi, M.Si. sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, memberi bantuan, membagi ilmu yang sangat berharga, arahan serta motivasi kepada penulis hingga selesainya pelaksanaan penelitian dan penulisan tesis ini.
3. Bapak Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si. sebagai dosen penguji yang telah memberikan sumbangan pengetahuan serta pemikiran melalui saran dan kritikan dalam rangka penyempurnaan tesis ini.
4. Bapak Dr. H. Usmeldi, M.Si. sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritikan demi penyempurnaan tesis ini.
5. Bapak Prof.Dr. I Made Arnawa, M.Si sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritikan demi penyempurnaan tesis ini.

6. Bapak Prof. Dr. Agus Irianto selaku Direktur, Bapak Prof. Dr. Gusril, M.Pd., selaku Asisten Direktur I, dan Bapak Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd selaku Asisten Direktur II pada Program Pascasarjana UNP.
7. Bapak dan Ibu Dosen Pengajar Program Pascasarjana UNP yang telah membantu selama menuntut ilmu di almamater tercinta ini.
8. Bapak Drs. Barlius, M.M. sebagai Kepala Sekolah dan Ibu Oswita, M.Si. sebagai Wakil Kepala Sekolah bidang kurikulum di SMA N 6 Padang yang memberikan kesempatan, izin dan bantuan kepada penulis untuk mengumpulkan data penelitian sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar.
9. Bapak dan Ibu guru di SMAN 6 Padang, khususnya Ibu Elniswita, S.Pd. sebagai guru Fisika di SMA N 6 Padang yang telah memberikan dukungan saat penulis melaksanakan penelitian dengan penuh ketulusan.
10. Siswa-siswi SMA N 6 Padang, khususnya seluruh siswa kelas XI IPA₂ dan XI IPA₃.
11. Teman-teman seperjuangan Program Studi Magister Pendidikan Fisika PPs UNP angkatan 2011 yang telah memberikan semangat kepada penulis untuk selalu berjuang dan melangkah agar tetap selalu semangat.
12. Pihak-pihak lain yang secara tidak langsung telah membantu penulis untuk mewujudkan tesis ini dan menyelesaikan studi.

Semoga bantuan dan bimbingan yang diberikan menjadi amal ibadah dan mendapat pahala dari Allah SWT. Mudah-mudahan tesis ini dapat bermanfaat dan diterima sebagai perwujudan penulis dalam dunia pendidikan, serta sebagai amal ibadah di sisi-Nya.

Padang, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Pembatasan Masalah.....	11
D. Perumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian.....	13
G. Defenisi Operasional	13
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	16
A. Landasan Teori	16
1. Hakikat Pembelajaran Fisika.....	16
2. Pengertian Model Pembelajaran	18
3. Model Pembelajaran Kooperatif.....	21
4. Model pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Treffinger</i>	26

5. Kreativitas.....	45
6. Kemampuan pemecahan masalah.....	57
7. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Treffinger</i> Terhadap Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	59
8. Kemampuan Awal	62
9. Lembar Kerja Siswa (LKS)	65
10. Pendekatan Pembelajaran Konvensional.....	66
B. Penelitian yang Relevan	71
C. Kerangka Konseptual	72
D. Hipotesis Penelitian	73
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	75
A. Jenis Penelitian	75
B. Variabel Penelitian	75
C. Desain Penelitian	76
D. Tempat Penelitian	78
E. Waktu Penelitian	78
F. Populasi dan Sampel.....	80
G. Instrumen Penelitian	82
H. Prosedur Penelitian	97
I. Teknik Pengumpulan Data	100
J. Teknik Analisis Data	100

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	106
A. Hasil Penelitian.....	106
1. Deskripsi Data	106
2. Pengujian Persyaratan Analisis Data.....	111
3. Analisis Data	127
B. Pembahasan	147
C. Keterbatasan Penelitian	167
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	168
A. Kesimpulan.....	168
B. Implikasi	169
C. Saran	170
DAFTAR RUJUKAN	172
LAMPIRAN.....	178

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-Rata Nilai Ujian semester kelas XI SMAN 6 Padang Tahun Pelajaran 2011/2012.....	6
2. Indikator kreativitas	7
3. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	7
4. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif	24
5. Teknik Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Treffinger</i>	30
6. Perilaku Siswa Dalam Keterampilan Kognitif Kreatif.....	52
7. Perilaku Siswa Dalam Keterampilan Afektif Kreatif.....	53
8. Desain Penelitian Untuk Kreativitas	77
9. Desain Penelitian Untuk Kemampuan Pemecahan masalah.....	77
10. Jadwal Pelaksanaan dan Kegiatan Penelitian.....	79
11. Data siswa kelas XI IPA SMAN 6 Padang Tahun pelajaran 2013/2014 ..	80
12. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	85
13. Hasil Tingkat Kesukaran Untuk Masing-masing soal	85
14. Klasifikasi Daya Pembeda Butir Soal	86
15. Hasil Daya Pembeda Untuk Masing-masing soal.....	86
16. Klasifikasi Soal reliabilitas	88
17. Pedoman Penskoran Kemampuan Berfikir Kreatif.....	88
18. Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah	90
19. Kriteria Penskoran Ranah Afektif.....	92

20. Kisi-Kisi Lembar Penilaian Ranah Psikomotor	94
21. Kriteria Penskoran Ranah Psikomotor	95
22. Kegiatan Pembelajaran Pada Kedua Kelas Sampel	97
23. Kriteria Konversi Nilai ke Huruf Hasil belajar Ranah Afektif	104
24. Deskripsi Data Kemampuan Awal Siswa Kelas Sampel	107
25. Deskripsi Data kreativitas Ranah Kognitif kelas sampel.....	108
26. Deskripsi Data Kreativitas Siswa Berkemampuan Awal Tinggi	108
27. Deskripsi Data Kreativitas Siswa Berkemampuan Awal Rendah.....	109
28. Deskripsi kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Sampel	110
29. Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Awal Tinggi	110
30. Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Awal Rendah.....	111
31. Deskripsi Data Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Ranah Afektif Kelas Sampel	112
32. Deskripsi Data Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Ranah Afektif Siswa Berkemampuan Awal Tinggi.....	113
33. Deskripsi Data Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Ranah Afektif Siswa Berkemampuan Awal Rendah	114
34. Deskripsi Data Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Ranah Psikomotor	115
35. Deskripsi Data Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Ranah Psikomotor Siswa Berkemampuan Awal Tinggi.....	116

36. Deskripsi Data Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah	
Ranah Psikomotor Siswa Berkemampuan Awal Rendah	116
37. Hasil Uji Normalitas Kreativitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	117
38. Hasil Uji Normalitas Kreativitas Ranah Kognitif Siswa Berkemampuan	
Awal Tinggi Kelas Sampel	118
39. Hasil Uji Normalitas Kreativitas Ranah Kognitif Siswa Berkemampuan	
Awal Rendah Kelas Sampel.....	118
40. Hasil Uji Normalitas Pemecahan Masalah Kelas Sampel	
pada Ranah Kognitif	119
41. Hasil Uji Normalitas Pemecahan Masalah Ranah Kognitif Siswa	
Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Sampel	119
42. Hasil Uji Normalitas Pemecahan Masalah Ranah Kognitif	
Siswa Berkemampuan Awal Rendah Kelas Sampel	120
43. Hasil Uji Normalitas Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah	
Kelas Sampel pada Ranah Afektif	121
44. Uji Normalitas Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Ranah	
Afektif Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Sampel.....	121
45. Uji Normalitas kreativitas dan kemampuan pemecahan Ranah	
Afektif Siswa Berkemampuan Awal Rendah Sampel	122
46. Hasil Uji Normalitas Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah	
Kelas Sampel pada Ranah Psikomotor	122
47. Uji Normalitas Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Ranah	
Psikomotor Siswa Berkemampuan Awal Tinggi Kelas Sampel	123

48. Uji Normalitas kreativitas dan kemampuan pemecahan Ranah	
Psikomotor Siswa Berkemampuan Awal Rendah Sampel.....	124
49. Tabel Hasil ANAVA Dua Arah kreativitas untuk Ranah Kognitif.....	127
50. Data Uji Hipotesis Kesatu kreativitas Ranah Kognitif	128
51. Data Uji Hipotesis Kedua Kreativitas Ranah Kognitif	130
52. Data Uji Hipotesis Ketiga Kreativitas Ranah Kognitif	131
53. Tabel Hasil ANAVA Dua Arah kemampuan pemecahan masalah	
untuk Ranah Kognitif	132
54. Data Uji Hipotesis Keempat kemampuan pemecahan masalah Ranah	
Kognitif	133
55. Data Uji Hipotesis Kelima kemampuan pemecahan masalah Ranah	
Kognitif	134
56. Data Uji Hipotesis Keenam kemampuan pemecahan masalah Ranah	
Kognitif	136
57. Tabel Hasil ANAVA Dua Arah untuk Ranah Afektif	137
58. Data Uji Hipotesis Kesatu dan Keempat Ranah Afektif.....	138
59. Data Uji Hipotesis Kedua dan Kelima Ranah Afektif	139
60. Data Uji Hipotesis Ketiga dan keenan Ranah Afektif	141
61. Tabel Hasil ANAVA Dua Arah untuk Ranah Psikomotor	142
62. Data Uji Hipotesis Kesatu dan Keempat Ranah Psikomotor	143
63. Data Uji Hipotesis Kedua dan kelima Ranah Psikomotor	145
64. Data Uji Hipotesis Ketiga dan keenam Ranah Psikomotor	146

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Hierarkis Model Pembelajaran.....	20
2. Tingkatan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Treffinger</i>	29
3. Kerangka Konseptual	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Pembelajaran	177
2. RPP Kelas Eksperimen	182
3. RPP Kelas Kontrol	197
4. LKS Kelas Eksperimen	210
5. LKS Kelas Kontrol.....	223
6. Data Kemampuan Awal Siswa Kelas Sampel	230
7. Pengelompokan Kedua Kelas Sampel Berdasarkan Kemampuan Awal Tinggi dan Rendah	232
8. Uji Normalitas Data Awal Siswa Kelas Sampel	234
9. Uji Homogenitas Data Awal Siswa Kelas Sampel	236
10. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data Awal Siswa Kelas Sampel	237
11. Kisi-Kisi Soal uji Coba Kreativitas.....	239
12. Kisi-Kisi Soal uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah	241
13. Soal Uji Coba	242
14. Analisis Item Soal Uji Coba Tes	245
15. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir Kreativitas	249
16. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir Kemampuan pemecahan Masalah	251
17. Soal Tes Akhir.....	252
18. Perbandingan Nilai Kemampuan Awal dan Akhir Kelas Eksperimen	254
19. Perbandingan Nilai Kemampuan Awal dan Akhir Kelas Kontrol	256
20. Uji Normalitas Kreativitas Tes Akhir Kelas Sampel	258

21. Uji Homogenitas Kreativitas Tes Akhir Kelas Sampel.....	261
22. Uji Normalitas Kreativitas Tes Akhir Ranah Kognitif Kelas Sampel Berkemampuan Awal Tinggi	262
23. Uji Homogenitas Tes Akhir Kreativitas Ranah Kognitif Kelas Sampel Berkemampuan Awal Tinggi	265
24. Uji Normalitas Tes Akhir Kreativitas Ranah Kognitif Kelas Sampel Berkemampuan Awal Rendah.....	266
25. Uji Homogenitas Tes Akhir kreativitas Ranah Kognitif Kelas Sampel Berkemampuan Awal Rendah	269
26. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel kreativitas pada Ranah Kognitif	270
27. Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Tes akhir Kelas Sampel.....	275
28. Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Tes Akhir Kelas Sampel.....	278
29. Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Tes Akhir Ranah Kognitif Kelas Sampel Berkemampuan Awal Tinggi	279
30. Uji Homogenitas Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Ranah Kognitif Kelas Sampel Berkemampuan Awal Tinggi	282
31. Uji Normalitas Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Ranah Kognitif Kelas Sampel Berkemampuan Awal Rendah.....	283
32. Uji Homogenitas Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Ranah Kognitif Kelas Sampel Berkemampuan Awal Rendah.....	286

33. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel Kemampuan Pemecahan Masalah pada Ranah Kognitif.....	287
34. Lembar Pengamatan Ranah Afektif Siswa	292
35. Lembar Penilaian Ranah Afektif Siswa	295
36. Lembar Penilaian Ranah Afektif Siswa Kelas Eksperimen.....	296
37. Lembar Penilaian Ranah Afektif Siswa Kelas Kontrol.....	299
38. Distribusi Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Ranah Afektif Siswa Kelas Sampel	302
39. Analisis Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Ranah Afektif Kelas Sampel Berdasarkan Kemampuan Awal.....	307
40. Kreativitas Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Ranah Afektif Kelas Sampel Berdasarkan Kemampuan Awal.....	310
41. Uji Normalitas Tes Akhir Ranah Afektif Kelas Sampel.....	311
42. Uji Homogenitas Tes Akhir Ranah Afektif Kelas Sampel	313
43. Uji Normalitas Tes Akhir Ranah Afektif Kelas Sampel Berkemampuan Awal Tinggi.....	314
44. Uji Homogenitas Ranah Afektif Kelas Sampel Berkemampuan Awal Tinggi	316
45. Uji Normalitas Tes Akhir Ranah Psikomotor Kelas Sampel Berkemampuan Awal Rendah	317
46. Uji Homogenitas Ranah Psikomotor Kelas sampel Berkemampuan Awal Rendah.....	319
47. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Ranah Afektif Kelas Sampel	320

48. Rubrik Penskoran Ranah Psikomotor Siswa.....	325
49. Kisi-Kisi Penskoran Ranah Psikomotor Siswa	327
50. Pengelompokkan Hasil Belajar Fisika Ranah Psikomotor Kelas Sampel Berdasarkan Kemampuan Awal.....	329
51. Uji Normalitas Tes Akhir Ranah Psikomotor Kelas Sampel.....	331
52. Uji Homogenitas Tes Akhir Ranah Psikomotor Kelas Sampel	333
53. Uji Normalitas Tes Akhir Ranah Psikomotor Kelas Sampel Berkemam puan Awal Tinggi.....	334
54. Uji Homogenitas Ranah Psikomotor Kelas Sampel Berkemampuan Awal Tinggi	336
55. Uji Normalitas Tes Akhir Ranah Psikomotor Kelas Sampel Berkemam puan Awal Rendah	337
56. Uji Homogenitas Ranah Psikomotor Kelas sampel Berkemampuan Awal Rendah	339
57. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Ranah Psikomotor Kelas Sampel.....	340
58. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian	345
59. Tabel Distribusi Statistik.....	349

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 3 menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Peraturan menteri pendidikan nasional (Permendiknas) nomor 41 tahun 2007 standar proses untuk satuan pendidikan menengah menyatakan bahwa “proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik”.

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, pemerintah telah mencanangkan pendidikan sebagai instrument untuk

membangun bangsa dan negara Indonesia menjadi lebih baik. Pendidikan merupakan sarana yang sangat penting bagi setiap orang untuk meningkatkan mutu dan kualitas sumber daya manusia, dengan adanya pendidikan, seseorang bisa mengembangkan skill, bakat, serta kreativitas yang dimilikinya.

Pemerintahan mengusahakan agar mutu pendidikan baik di Sekolah Dasar, sekolah menengah, maupun di perguruan tinggi lebih baik pada masa mendatang supaya hasil belajar siswa menunjukkan angka yang lebih bagus. Mutu pendidikan dicerminkan oleh kompetensi lulusan yang dipengaruhi oleh kualitas proses dan isi pendidikan. Pemerintah mengusahakan agar mutu pendidikan menjadi lebih baik diantaranya dengan cara melakukan pembaharuan kurikulum, pemberian dana bantuan kepada sekolah yang memiliki fasilitas terbatas, penyetaraan bagi guru-guru.

Implementasi dari KTSP dan silabus mengacu pada peningkatan kompetensi siswa, maksudnya yaitu untuk mencapai tujuan pendidikan guru harus mampu memberikan kesempatan belajar yang luas kepada siswa untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya. Pelaksanaan pembelajaran fisika Dalam KTSP (Depdiknas, 2003) disebutkan bahwa pelaksanaan pembelajaran fisika dituntut agar dapat menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup. Kemampuan yang dituntut dalam KTSP tertuang kedalam tiga ranah yaitu, afektif (sikap), psikomotor (keterampilan), dan kognitif (kemampuan), ranah afektif, berbicara mengenai sikap, semangat, toleransi, tanggung jawab, dan lain-lain, ranah psikomotor, berbicara mengenai keterampilan siswa, misalnya

keterampilan berbicara, mengutarakan pendapat, dan menyajikan laporan (baik lisan maupun tulisan), ranah kognitif berbicara mengenai kemampuan-kemampuan yang hendaknya dimiliki siswa, misalnya kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran dan komunikasi, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berfikir kritis, kemampuan berfikir reflektif matematis, dan kemampuan berfikir kreatif.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran saat ini dan kedepannya dapat mempersiapkan siswa yang memiliki kemampuan kreatif, sehingga bisa menyelesaikan permasalahan secara baik sesuai dengan kemampuan yang telah diperolehnya dan tentunya menjadi manusia yang bisa berdaya saing menuju masa depan yang lebih baik.

Di dunia yang begitu cepat berubah kreativitas menjadi penentu keunggulan. Daya kompetitif suatu bangsa sangat ditentukan pula oleh kreativitas sumber daya manusianya. Kreativitas diperlukan pada setiap bidang kehidupan. Kreativitas diperlukan untuk mendesain sesuatu, meningkatkan kualitas hidup, mengkreasi perubahan, dan menyelesaikan masalah, Sementara itu hampir setiap bidang kehidupan manusia memerlukan kemampuan pemecahan masalah bahkan kesuksesan dalam kehidupan sangat ditentukan oleh kemampuannya dalam memecahkan masalah baik dalam skala besar maupun kecil dalam konteks ini kreativitas menjadi prasyarat bagi individu untuk memecahkan masalah.

Salah satu kemampuan yang turut menentukan suksesnya hidup seseorang adalah kreativitas, kemampuan ini dibutuhkan terutama dalam

menghadapi tantangan masa depan dan era globalisasi serta canggihnya teknologi komunikasi yang berkembang begitu pesat, demikian pula kemampuan ini sangat penting, karena dalam kehidupan sehari-hari setiap orang selalu dihadapkan pada berbagai masalah yang harus dipecahkan dan menuntut kreativitas untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapinya.

Kreativitas siswa dalam bidang pendidikan mendapat perhatian yang cukup besar, Salah satu upaya tersebut adalah pengambilan kebijakan di bidang pendidikan untuk memasukkan peningkatan kreativitas dalam berbagai kegiatan pendidikan, baik dimuat dalam kurikulum, strategi pembelajaran maupun perangkat pembelajaran lainnya. Upaya tersebut dimaksudkan agar setiap kegiatan pendidikan atau pembelajaran kepada siswa dapat dilatihkan keterampilan yang dapat mengembangkan kreativitas terutama dalam memecahkan masalah yang dihadapi oleh siswa.

Kreativitas juga menjadi salah satu standar kelulusan siswa SMP dan SMA (Depdiknas: 2006). Lulusan SMP maupun SMA dikehendaki mempunyai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta mempunyai kemampuan bekerja sama, Kemampuan ideal demikian diharapkan dapat dicapai melalui proses pembelajaran yang dirancang dengan baik.

Kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah dapat diterapkan melalui pembelajaran fisika. Tingkat SMA/MA fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan, *Pertama*, selain memberikan bekal ilmu kepada peserta didik, mata pelajaran

Fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. *Kedua*, mata pelajaran fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Pembelajaran fisika dilaksanakan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup (Permendiknas No. 24 Tahun 2006).

Kenyataan dilapangan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah ini jarang sekali diperhatikan oleh guru, belajar sains sering diartikan sebagai suatu kegiatan menghafal suatu konsep atau melakukan operasi hitung. Guru membelajarkan materi sains khususnya fisika di sekolah sebagian masih secara tradisional dengan memfokuskan pembelajaran pada pelatihan rumus-rumus, latihan soal hitungan, dan menghafal konsep. Guru memandang bahwa model pembelajaran konvensional atau tradisional merupakan suatu prosedur yang efektif dalam membelajarkan materi sains, Padahal model ini sesungguhnya hanya efektif dalam hal penggunaan waktu mengajar, tetapi pola pikir siswa yang inovatif dan kreatif serta kemampuan pemecahan masalah tidak dapat dikembangkan dengan baik.

Berdasarkan uraian diatas, terlihat bahwa model pembelajaran yang digunakan belum mampu meningkatkan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah sementara bidang studi fisika menuntut siswa untuk banyak berfikir dan

menggali pengalaman-pengalamannya serta dikaitkan dengan kehidupan nyata. Belajar bukan hanya sekedar mendengar, mencatat, dan menghafal, dan hanya menjadi pendengar setia dan menerima saja apa yang disampaikan guru. Akibat dari permasalahan tersebut siswa tidak termotivasi untuk mengembangkan gagasan dan ide-ide yang ada dalam diri siswa yang mana gagasan dan ide-ide tersebut telah tertanam dalam diri siswa dan berbeda pada masing-masingnya. Kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang tidak berkembang berdampak kepada hasil belajar fisika, sehingga sampai saat ini hasil belajar fisika masih menempati peringkat terendah dibanding bidang studi lainnya baik pada ujian di sekolah maupun pada ujian nasional.

Hasil observasi pertama yang dilakukan di SMAN 6 Padang didapatkan bahwa nilai rata-rata ujian semester 2 tahun 2011/2012. Hal ini dapat lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata ujian Akhir Semester 2 Tahun 2011/2012

No	Kelas	Nilai
1	X1 1	50,78
2	X1 2	49,38
3	X1 3	49,87
4	X1 4	54,74
5	X1 5	50,76

(Sumber : guru fisika SMAN 6 Padang)

Dari Tabel 1. Terlihat bahwa nilai yang diperoleh oleh siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah, yaitu 70.

Penulis melakukan observasi kedua pada tanggal 6 Mei 2013 dengan guru Fisika Kelas XI SMAN 6 Padang (Elniswita, S.Pd) untuk mengetahui

kegiatan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah, hal ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan sesuai dengan indikator kreativitas dan indikator kemampuan pemecahan masalah. Hasilnya untuk kreativitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Kreativitas

No	Indikator	Ya	Tidak
1.	Berfikir Lancar (<i>fluency</i>)		✓
	a. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau jawaban		✓
	b. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal		
	c. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban		✓
2.	Berfikir Luwes (<i>flexibility</i>)	✓	
	a. Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi		✓
	b. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda		✓
	c. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda		✓
3.	Berfikir Orisinal (<i>Originality</i>)		
	a. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik		✓
	b. Memikirkan cara-cara yang tak lazim untuk mengungkapkan diri.		✓
	c. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.		✓
4.	Berpikir Elaboratif (<i>Elaboration</i>)		
	a. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk		✓
	b. Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik		✓

Sedangkan hasil untuk kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Indikator kemampuan Pemecahan Masalah Polya

No	Indikator	Ya	Tidak
1.	Memahami masalah	✓	
2.	Merencanakan pemecahan masalah		✓
3.	Melaksanakan rencana		✓
4.	Memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian		✓

Dari Tabel 2 dan 3, terlihat bahwa siswa belum memiliki kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah yang baik, sedangkan bidang studi fisika lebih banyak menuntut berfikir dan dituntut mempunyai kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah.

Selain faktor-faktor diatas faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan suatu pembelajaran fisika seperti kemampuan awal, motivasi belajar, minat dan bakat siswa. Dari keempat faktor tersebut kemampuan awal cukup berpengaruh terhadap hasil belajar fisika, karena permasalahan yang muncul dalam penelitian ini terdapat indikator yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kemampuan awal antar siswa. Fakta yang ditemukan di SMAN 6 Padang bahwa sebagian guru belum menggali potensi siswa dari kemampuan awalnya sehingga guru tidak bisa mengenali masing-masing karakteristik siswanya terhadap penerimaan materi fisika.

Kemampuan awal siswa sangat penting diketahui untuk menentukan dari mana pembelajaran akan dimulai dan model pembelajaran seperti apa yang cocok untuk siswa dengan tingkatan kemampuan awal yang berbeda. Kurangnya pengenalan terhadap kemampuan awal siswa akan berdampak pada ketidakmampuan siswa mengaitkan materi yang sudah diketahui sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Syah (2009:121) menyatakan bahwa “kemampuan awal diperoleh dari pengalaman belajar sebelumnya yang dibutuhkan sebagai prasyarat untuk mengetahui adanya perubahan”.

Dari uraian diatas terdapat beberapa permasalahan yang mempengaruhi kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah, untuk mengatasi permasalahan

tersebut penulis mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Treffingger*, dengan langkah-langkah nya adalah: (1) *Basic tool* atau teknik Kreativitas I meliputi keterampilan berpikir divergen dan teknik-teknik kreatif. Keterampilan teknik-teknik ini meliputi bagaimana pengembangan kelancaran dan kelenturan serta kesedian mengungkapkan pemikiran kreatif kepada orang lain, (2) Tingkat II atau *Practice with process* yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan apa yang telah dipelajari pada tingkat I dalam situasi praktis, (3) Tingkat III atau *working with real problem*, yaitu menerapkan keterampilan yang dipelajari pada tingkat II terhadap tantangan pada dunia nyata. Disini siswa menggunakan kemampuannya dengan cara-cara yang bermakna bagi kehidupannya. Model kooperatif tipe *Treffingger* ini adalah model pembelajaran yang membantu siswa untuk berfikir kreatif dalam memecahkan masalah, dan membantu siswa menguasai konsep-konsep fisika, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan potensi dan kemampuan yang dimilikinya termasuk kemampuan Kreativitas dan pemecahan masalah.

Beberapa peneliti juga telah melakukan penelitian dalam rangka menemukan model pembelajaran yang cocok untuk mengatasi permasalahan yang berhubungan dengan Kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah. Diantaranya Polamato (2005) yang menyimpulkan bahwa dengan penerapan model *Treffingger* dapat memperbaiki kemampuan kreatif siswa dan mampu memecahkan masalah matematika. Haryono (2009), juga pernah melakukan penelitian yang serupa, yang berkesimpulan dengan pembelajaran model *Treffingger* dapat menumbuhkan kreativitas dalam pemecahan masalah operasi

hitung. Sentaury (2009) juga telah melakukan penelitian yang berkesimpulan bahwa model *Treffinger* telah dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Ramadhan (2009) menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Treffinger* lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Namun dari beberapa peneliti diatas meneliti hasil belajar siswa secara umum, oleh karena itu penulis tertarik untuk menyelidiki pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* terhadap kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar fisika siswa di SMAN 6 Padang masih rendah.
2. Siswa belum mampu berfikir kreatif atau belum memiliki kreativitas yang tinggi.
3. Siswa belum mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang baik.
4. Model Pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* belum pernah diterapkan.

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu, tenaga, biaya dan kemampuan yang penulis miliki, dan agar penelitian ini lebih terpusat dan terarah serta mencapai hasil yang diinginkan, maka penelitian ini dibatasi pada pengaruh model

pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* terhadap kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas XI IPA SMAN 6 Padang.

D. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Apakah kreativitas siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
- b. Apakah kreativitas yang berkemampuan awal tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan awal rendah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger*.
- c. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* dengan kemampuan awal dalam mempengaruhi Kreativitas.
- d. Apakah Kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
- e. Apakah Kemampuan pemecahan masalah siswa yang berkemampuan awal tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan awal rendah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger*
- f. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* dengan kemampuan awal dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- a. Menyelidiki kreativitas siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
- b. Menyelidiki kreativitas siswa yang berkemampuan awal tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan awal rendah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger*
- c. Menyelidiki interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* dan kemampuan awal dalam mempengaruhi kemampuan Kreativitas.
- d. Menyelidiki kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
- e. Menyelidiki kemampuan pemecahan masalah siswa yang berkemampuan tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan awal rendah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger*
- f. Menyelidiki interaksi antara pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* dan kemampuan awal dalam mempengaruhi kemampuan memecahkan masalah siswa.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai maka hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk:

1. Bagi siswa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* dapat dijadikan acuan untuk bisa melibatkan diri dalam pembelajaran fisika dan dapat memperbaiki Kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah.
2. Bagi guru model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran untuk meningkatkan Kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan pemicu untuk mengembangkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan Kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah.
4. Bagi peneliti lainnya dapat dijadikan sumber ide untuk melakukan penelitian di bidang pendidikan yang berhubungan dengan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah.

G. Defenisi Operasional

1. Model Pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran secara berkelompok, dimana siswa dikelompokkan dari berbagai latar belakang yang berbeda-beda. Model pembelajaran kooperatif merupakan teknik-teknik kelas praktis yang dapat digunakan guru setiap hari untuk membantu siswanya belajar setiap mata pelajaran, mulai dari keterampilan-keterampilan dasar sampai pemecahan masalah yang kompleks. Dalam pembelajaran Kooperatif,

siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil saling membantu belajar satu sama lainnya. Kelompok-kelompok tersebut beranggotakan siswa dengan hasil belajar tinggi, rata-rata, dan rendah, laki-laki dan perempuan, siswa dengan latar belakang yang berbeda-beda.”

2. Yang dimaksud Model *Treffinger* dalam penelitian ini seperangkat cara dan prosedur kegiatan belajar yang langkah-langkahnya meliputi (1) *Basic tool* atau teknik Kreativitas I meliputi keterampilan berpikir divergen dan teknik-teknik kreatif. Keterampilan teknik-teknik ini meliputi bagaimana pengembangan kelancaran dan kelenturan serta kesedian mengungkapkan pemikiran kreatif kepada orang lain, (2) Tingkat II atau *Practice with process* yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan apa yang telah dipelajari pada tingkat I dalam situasi praktis, (3) Tingkat III atau *working with real problem*, yaitu menerapkan keterampilan yang dipelajari pada tingkat II terhadap tantangan pada dunia nyata. Disini siswa menggunakan kemampuannya dengan cara-cara yang bermakna bagi kehidupannya.
3. Kreativitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan berfikir kreatif yang meliputi kemampuan kelancaran, keluwesan, keaslian dan elaborasi. Kelancaran didefinisikan sebagai kemampuan memberikan ide-ide yang tepat dan cepat yang relevan dengan masalah yang diberikan. Keluwesan didefinisikan sebagai kemampuan menghasilkan beragam ide dalam memecahkan masalah yang diberikan. Keaslian didefinisikan sebagai kemampuan memberikan jawaban dengan cara-cara yang unik dan tak lazim diberikan orang lain. Elaborasi didefinisikan sebagai kemampuan memberikan

ide atau jawaban yang bersifat uraian atau penjelasan secara rinci dari masalah yang diberikan.

4. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan pemecahan masalah menurut langkah-langkah polya yaitu: memahami masalah, merencanakan pemecahannya, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis yang dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* terhadap kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah, dapat disimpulkan:

- a. Kreativitas siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional, baik untuk ranah kognitif, afektif dan psikomotor.
- b. Kreativitas siswa yang berkemampuan awal tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan awal rendah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger*, baik untuk ranah kognitif, afektif dan psikomotor
- c. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* dan kemampuan awal dalam mempengaruhi Kreativitas siswa baik untuk ranah kognitif, afektif dan psikomotor.
- d. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional, baik untuk ranah kognitif, afektif dan psikomotor.
- e. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang berkemampuan awal tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan awal rendah

dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger*, baik untuk ranah kognitif, afektif dan psikomotor

- f. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* dan kemampuan awal dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa baik untuk ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

B. Implikasi

Dari hasil penelitian yang dilakukan secara konsisten menunjukkan bahwa kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional. Berhubungan dengan hasil penelitian tersebut, dengan penggunaan model Pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* diharapkan siswa lebih kreatif dalam kegiatan pembelajaran fisika dan mempunyai kreativitas dan pemecahan masalah yang bagus, baik dalam akademik maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini menemukan bahwa secara keseluruhan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional. Temuan penelitian ini mengandung implikasi pentingnya mempertimbangkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* untuk memperoleh kreativitas dan pemecahan masalah yang lebih

tinggi. Langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan dalam kooperatif tipe *Treffinger* memberikan manfaat yang besar baik bagi guru maupun siswa.

Hasil penelitian ini mempunyai konsekuensi bahwa penggunaan kooperatif tipe *Treffinger* dapat meningkatkan kreativitas dan pemecahan masalah. Hal ini karena siswa akan belajar lebih baik jika lingkungan belajarnya diciptakan secara nyata, dan ini sangat sesuai dengan tuntutan kreativitas dan pemecahan masalah. Belajar akan lebih bermakna jika siswa mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, sehingga penggunaan kreativitas dan pemecahan masalah menjadikan siswa kreatif dan cakap sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan.

C. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dicapai, dikemukakan beberapa saran berikut:

1. Untuk mendapatkan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah yang lebih optimal, diperlukan inovasi dan wawasan guru dalam bervariasi pemberian pengalaman belajar kepada siswa yang dapat dikaitkan dengan dunia nyata.
2. Perlu ada komitmen yang tinggi dari pihak sekolah untuk memfasilitasi peralatan laboratorium agar model pembelajaran kooperatif tipe *Treffinger* dapat memberikan pengalaman belajar yang nyata bagi siswa.
3. Kemampuan awal siswa bukan hanya dilihat dari nilai kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotor. Oleh sebab itu untuk mengatasi keterbatasan ini

seorang guru harus memberikan tes awal kognitif dan tes awal psikomotor pada siswa, sehingga terlihat perkembangan hasil belajar fisika untuk ketiga ranah.

4. Bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian ini, diharapkan dapat menambah tingkat kategori kemampuan awal tinggi, sedang, rendah sehingga didapatkan hasil

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Model praktik*. Jakarta Rineka Cipta.
- 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Ardiansyah. 2007. *Penerapan Model Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran IPA Fisika Konsep Arus Listrik Kelas III MTSN 4 Tenggarang*. <http://www.soung wali.co.id>.
- Ali Muhammad, Asrori Mohammad, 2006. *Psikologi Remaja*, Jakarta: Bumi Aksara,
- Sanjaya, Alit Adi. 2013. *Model model pembelajaran konvensional*. <http://alitadisanjaya.blogspot.com/2011/07/model-pembelajarankonvensional.html>. diakses tanggal 5 Desember 2013.
- Badan Standar Nasional Pendidikan 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh / Model Silabus*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Baharuddin, Wahyuni, 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Bahr, J, 2000, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*, Jakarta: Rineka Cipta.
- B. Uno, Hamzah, 2012. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Conny Semiawan, A.S.Munandar, S.C.Utami Munandar, 1990. *Memupuk Bakat dan Kreativitas Siswa Sekolah Menengah* Jakarta : Gramedia.
- Supriawan, D dan Surasega, B, 1990. *Strategi Belajar Mengajar* (Diktat Kuliah). Bandung: FPTK-IKIP Bandung.
- Depdiknas. 2004. *Kurikulum Pedoman Pengembangan Silabus SMA*. Jakarta: Depdiknas
- Depdiknas. 2005. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Fisika*. Jakarta: Dirjen Dikti.