

**PENGEMBANGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
BERBASIS MASALAH PADA SUB POKOK BAHASAN DAMPAK
PEMBAKARAN BAHAN BAKAR MINYAK BUMI**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Pendidikan Kimia**



Oleh :

LIBERTY MARLINE HAREFA

NIM : 035135

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA
DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2007

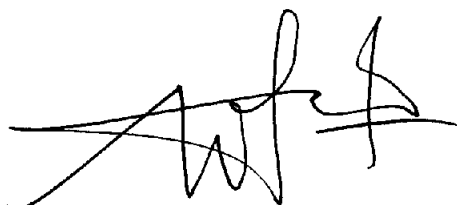
**PENGEMBANGAN KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
BERBASIS MASALAH PADA SUB POKOK BAHASAN DAMPAK
PEMBAKARAN BAHAN BAKAR MINYAK BUMI**

Disusun oleh :

LIBERTY MARLINE HAREFA
NIM : 035135

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING

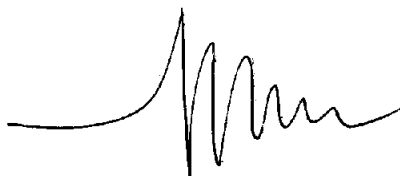
Pembimbing I,



Dr. H. Wahyu Sopandi, M.A.
NIP : 131873718

Mengetahui:

Ketua Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI,



Dr. Anna Permanasari, M.Si.
NIP : 131284617

*Kesuksesan tidak pernah berakfir,
kegagalan tidak pernah menghancurkan,
yang terpenting adalah keberanian untuk mencoba!*
- Winston Churchill -

*Aku adalah diriku,
aku tidak dapat melakukan banyak hal,
namun aku dapat melakukan sesuatu.
Aku tidak akan menolak sesuatu
yang sanggup aku akukan.*
- Hellen Keller -

*"If you could dream for it,
you surely can do it!"*
- Walt Disney -

*- Karya Ini Kupersembahkan Untuk
Papa, Mama, Reyni, Rio
Seria
Seseorang Yang Sangat Aku Sayangi -*

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul: **“Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Sub Pokok Bahasan Dampak Pembakaran Bahan bakar Minyak Bumi”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, September 2007
Yang membuat pernyataan,

Liberty Marline Harefa



ABSTRAK

Proses pembelajaran kimia masih kurang mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk mengatasi masalah tersebut telah dilakukan penelitian “Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Sub Pokok Bahasan Dampak Pembakaran Bahan Bakar Minyak Bumi.” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model pembelajaran berbasis masalah serta bagaimana respon siswa dan guru terhadap pembelajaran kimia dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Metode yang digunakan merupakan penelitian *quasi eksperimen* tipe *one group pretest-posttest design*. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kreatif, LKS, angket dan pedoman wawancara, serta pedoman observasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X di salah satu SMAN di Bandung sebanyak 40 siswa. Penelitian ini memberikan hasil bahwa model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa serta secara umum siswa dan guru memberikan respon yang sangat baik dan positif terhadap penggunaan model pembelajaran ini pada sub pokok bahasan dampak pembakaran bahan bakar minyak bumi.

Kata Kunci : *Berpikir Kreatif, Pembelajaran Berbasis Masalah, Dampak Pembakaran bahan bakar.*



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan hanya kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan berkat kekuatan, kesehatan, hikmat dan limpah rahmat-Nya bagi kehidupan penulis. Kasih-Nya telah menjadi kekuatan yang paling besar bagi penulis dalam menyelesaikan tulisan ini.

Penulis pun bersyukur kepada Tuhan karena memberikan keluarga yang selalu mendukung penulis yaitu kedua orang tua penulis Bapa Pdt. Wao Ziduhu Harefa, dan Ibu Dini Ati Gea sekaligus sebagai gembala sidang GBI Rajawali tempat penulis beribadah, Adik-adikku Reyner dan Rio yang sudah memberikan semangat bagi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Sub Pokok Bahasan Dampak Pembakaran Bahan Bakar Minyak Bumi”** ini merupakan laporan hasil penelitian pada siswa kelas X di salah satu SMA Negeri di Bandung. Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi ebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Satu Pendidikan Jurusan Kimia FPMIPA UPI. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, terutama bagi penulis.

Penyusunan skripsi ini tidak akan terlaksana dengan lancar tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang telah membantu penulis baik secara moril maupun materil. Penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Dr. Wahyu Sopandi, M.A, selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis.
2. Bapak Nahadi M. Pd, M. Si, selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing selama masa kuliah penulis.
3. Keluarga Besar Harefa di Bandung, mama & papa talu Ester, mama & papa talu putri, mama & papa talu Fany, mama & papa sakti Ribka, sepupu-sepupuku Rama , Ci Dina, Ribka, Resti, Feby, Ester, Nito, Iwan serta Om Nehe.
4. Sahabat pertama di UPI Cheers crew Chem-03, Astri Novia (*aciw*), Nurul Indah (*indah*), Annisa Ulfa Azhar (*ucas*), Tetty Aryati (*tetty*). Pertemuan pertama memang menyebalkan tapi setelah itu jadi kenangan yang indah. Ayo semangat! Kabar kalau udah lulus ya!
5. Sahabat seperjuangan di Pendidikan Kimia 2003 Rika Magdalena (*magda*), Ribka Taftiani (*kaka*), Sudewi Rahayu (*sued*) dan Sinta Sri Wulan (*teh sinta*), plus para pasangannya, B' Nando, Aris, Ayah+Arel, kalian yang terbaik dan yang paling oke!. Semoga persahabatan kita akan abadi sampai kita jadi nenek-nenek. *Friends Are Forever*.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
Semoga tulisan ini bermanfaat.

Bandung, Agustus 2007
Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Definisi Operasional	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Konsep Kreativitas dan Berpikir Kreatif	9
B. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (<i>Problem Based Learning</i>).	18
C. Pengembangan Kreativitas melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.....	27
D. Materi Dampak Pembakaran Bahan Bakar Minyak Bumi	28

BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian	34
B. Alur Penelitian	35
C. Subjek penelitian	37
D. Instrumen Penelitian	38
E. Analisis Instrumen	40
F. Teknik Analisis Data	44
G. Prosedur Penelitian	50
BAB IV ANALISIS DATA, TEMUAN DAN PEMBAHASAN	52
A. Analisis Data Hasil Tes	52
B. Temuan dan Pembahasan	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	85
RIWAYAT HIDUP	121

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah	22
Tabel 3.1. Indikator keterampilan berpikir kreatif dan no.soal	39
Tabel 3.2. Hasil Pengolahan Tingkat Kesukaran Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	42
Tabel 3.3. Hasil Pengolahan Daya Pembeda Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	43
Tabel 3.4. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	44
Tabel 3.5. Kriteria Berpikir Kreatif	46
Tabel 4.1. Uji Kolmogorov – Smirnov pada Hasil Pretest Siswa	53
Tabel 4.2. Uji Kolmogorov – Smirnov pada Hasil Posttest Siswa	55
Tabel 4.3. Data Statistik dari Dua Sampel yang Berhubungan.....	56
Tabel 4.4. Korelasi Pretest dan Posttest.....	56
Tabel 4.5. Hasil Uji-T Pretest dan Posttest.....	57
Tabel 4.6 Data Nilai Pre-test dan Post-test Siswa	60
Tabel 4.7.. Pengelompokan Butir Soal Berdasarkan Indikator yang Ingin dicapai	62
Tabel 4.8. Rata-Rata Skor Pretest, Posttest, dan Gain pada Masing-Masing Indikator	63
Tabel 4.9. Pengelompokkan skor berdasarkan indikator berpikir kreatif yang Dikembangkan.....	65

Tabel 4.10. Kriteria kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalah	72
Tabel 4.11. Kriteria kemampuan berpikir kreatif siswa setelah mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalah	73
Tabel 4.12. Persentase kriteria berpikir kreatif siswa berdasarkan hasil pretest dan Posttest.....	75
Tabel 4.13. Tanggapan dan Kesulitan Siswa Berdasarkan Hasil Angket	77

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Alur Penelitian	35
Gambar 4.1. Daerah Penolakan Hipotesis.....	58
Gambar 4.2. Rata-rata nilai Pre Test, Post test dan Gain	61
Gambar 4.3. Peningkatan Penguasaan Konsep Siswa	64
Gambar 4.4. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Setiap Indikator	66

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A.1. Rencana Pembelajaran	85
Lampiran A.2. Peta Konsep dan Struktur Makro	91
Lampiran A.3. Lembar Kerja Siswa	94
Lampiran A.4. Kisi-Kisi Soal	102
Lampiran A.5. Soal Pre-test dan Post-test	108
Lampiran A.6. Angket Siswa	111
Lampiran A.7. Pedoman Wawancara untuk Guru	112
Lampiran B.1. Reliabilitas Soal	115
Lampiran B.2. Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal	116
Lampiran B.3. Data Pretest Siswa	117
Lampiran B.4. Data Posttest Siswa	118



DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Nurhayati. (2000). Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction) Dalam Pembelajaran Matematika DI SMU. [On line] tersedia : <http://www.depdiknas.go.id/jurnal/51/040429%20-ed-20%20nurhayati-penerapan%20%model%20pembelajaran.pdf>. [08-07-2005]
- Amabile, T.M. (1983). *The Social Psychology of Creativity*. New York: Springer-Verlag
- Andriana, Asep Riki. (2006). *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model Pembelajaran Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Instruction) Pada Pokok Bahasan Sistem Indera*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Bandung. Tidak diterbitkan
- Arifin, M., dkk. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Bandung : Jurusan Kimia FPMIPA UPI
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Dahar, Ratna Wilis. (1996). *Teori-Teori belajar*. Jakarta : Erlangga.
- Firman, H. (1991). *Penilaian Hasil belajar Dalam Pengajaran Kimia*. Bandung : FPMIPA IKIP Bandung.
- Guilford, J. P., (1977). *Way Beyond the IQ*. Buffalo: Creative Learning Press.
- Handayani, Ruri. (2001). *Penerapan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Secara Kreatif dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kemampuan Elaborasi Siswa*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI Bandung. Tidak diterbitkan
- Hawadi, Reni Akbar. (2001). *Kreativitas*. Jakarta: Grasindo
- Ibrahim, Muslim. (2003). *Pengajaran Berdasarkan Masalah. Pelatihan Terintegrasi Berbasis Kompetensi Guru Mata Pelajaran Biologi*. Jakarta : Dirjen DepDikNas.
- Ismail, (2003). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction): Apa, Bagaimana dan Contoh Pada Sub Pokok Bahasan Statistika*. FPMIPA UNESA-Surabaya.

- Munandar, S.C.U., (1977) *Creativity and Education: A Study of the Reationsihps Between Measures of Creative Thinking and a Number of Educational Variables in Indonesian Primary and Junior Secondary Schools*. Jakarta: UI.
- Munandar, S.C.U., (1982). *Anak-Anak Berbakat: Pembinaan dan Pendidikannya*. Jakarta: Ed. Rajawali.
- Munandar, S.C.U., (1999). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nazir, M. (2003). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nursari, E. (2004). *Efektivitas Strategi Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah) Dalam Pembelajaran Sub Konsep Pemencaran Tumbuhna Pada Siswa SMU Negeri 22 Bandung*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Rafikah, Rika. (2006). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahkan Masalah dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Pokok Bahasan Laju Reaksi*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI Bandung. Tidak diterbitkan
- Ratnaningsih, N. (2003). *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Matematik Siswa Sekolah Menengah Umum Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. PPS UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Rhode, M., (1961). *An Analysis of Creativity*. Phi. Delta Kappan.
- Rokayah, Ikeu. (2003). *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Pada Pokok Bahasan Laju Reaksi*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI Bandung. Tidak diterbitkan.
- Soekisno, R.B.A. (2002). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Strategi Heuristik*. PPS UPI Bandung : tidak diterbitkan.
- Sudibyoy, E. (2002). *Beberapa Model Pengajaran dan Strategi Belajar dalam Pembelajaran IPA-FISIKA*. Jakarta : Depdiknas.
- Supriadi, Dedi. (1998). *Kreativitas dalam Perkembangan Kebudayaan dan IPTEK*. Jakarta : Gramedia.
- Sutresna, Nana. (2004). *Kimia Kelas X Semester II Jilid 1B*. Bandung : Grafindo Media Pratama.

Tridayanti. (2005). *Kajian Mengenai Kepribadian dan Sikap Kreatif siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah pada Topik Pencemaran Air*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Bandung. Tidak diterbitkan.

