

**ANALISIS ASPEK KOGNITIF SISWA SMA KELAS X
PADA PEMBELAJARAN STOIKIOMETRI DENGAN METODE PRAKTIKUM
YANG MENGGUNAKAN PROSEDUR PRAKTIKUM ALTERNATIF**

SKRIPSI

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



Oleh :

Elin Marlina

044608

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2008**



**ANALISIS ASPEK KOGNITIF SISWA SMA KELAS X
PADA PEMBELAJARAN STOIKIOMETRI DENGAN METODE PRAKTIKUM
YANG MENGGUNAKAN PROSEDUR PRAKTIKUM ALTERNATIF**

Oleh :

ELIN MARLINA

044608

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING :

Pembimbing I



Dr. Ratnaningsih Eko S., M. Si

NIP 131 993 863

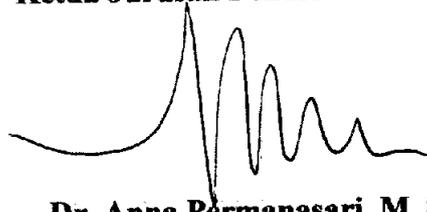
Pembimbing II



Heli Siti Halimatul M., M. Si

NIP 132 296 926

**Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Kimia**



Dr. Anna Permanasari, M. Si

NIP. 131 284 617



"Success is not the key to happiness. Happiness is the key to success. If you love what you are doing, you will be successful."

(Albert Schweitzer)

(Sukses bukanlah kunci kebahagiaan. Kebahagiaanlah kunci sukses. Jika Anda mencintai apa yang Anda lakukan, Anda akan mendapatkan kesuksesan)

"You were born to win, but to be a winner, you must plan to win, prepare to win, and expect to win."

(Zig Ziglar)

(Anda terlahir untuk menang, tapi untuk menjadi seorang pemenang, Anda harus merencanakan untuk menang, menyiapkan diri untuk menang, dan yakin untuk menang)



Kupersembahkan tulisan sederhana ini buat Bapak dan Mamah serta orang-orang yang menyayangiku



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “ Analisis Aspek Kognitif Siswa SMA Kelas X Pada Pembelajaran Stoikiometri Dengan Metode Praktikum Yang Menggunakan Prosedur Praktikum Alternatif” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang 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, Agustus 2008

Yang membuat pernyataan,



Elin Marlina



ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang berjudul “Analisis Aspek Kognitif Siswa SMA Kelas X pada Pembelajaran Stoikiometri dengan Metode Praktikum yang Menggunakan Prosedur Praktikum Alternatif”. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai perubahan aspek kognitif siswa setelah mengalami pembelajaran stoikiometri dengan metode praktikum yang menggunakan prosedur praktikum alternatif. Penelitian ini menggunakan metode pra eksperimen dengan *one group pretest-posttest design*. Subjek penelitiannya adalah siswa-siswi kelas X pada salah satu SMA Negeri di kota Bandung sebanyak 31 orang. Instrumen yang digunakan berupa tes tertulis berbentuk esai dan pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan penguasaan aspek kognitif siswa yang diteliti mengalami peningkatan secara signifikan. Hasil serupa ditemukan pula pada setiap aspek kognitif kecuali pada aspek kognitif C5. Urutan peningkatan aspek kognitif dari yang tertinggi hingga yang terendah adalah mengaplikasikan (C3), memahami (C2), mengingat (C1), menganalisis (C4), membuat (C6), dan mengevaluasi (C5). Setelah pembelajaran tingkat penguasaan aspek kognitif siswa secara keseluruhan termasuk kategori cukup. Tingkat penguasaan aspek kognitif yang paling tinggi terdapat pada aspek kognitif C1, dan tingkat penguasaan aspek kognitif terendah terdapat pada aspek kognitif C5.



KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim.

Alhamdulillahirobbil'aalamin, segala puji bagi Allah karena karena berkat rahman dan rahim-Nya skripsi yang berjudul "**Analisis Aspek Kognitif Siswa SMA Kelas X pada Pembelajaran Stoikiometri dengan Metode Praktikum yang Menggunakan Prosedur Praktikum Alternatif**" ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian sidang dan memperoleh gelar sarjana pendidikan kimia di Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI Bandung.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan karena kesempurnaan itu hanya milik Allah SWT. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Bandung, Agustus 2008

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Terwujudnya skripsi ini tidak terlepas dari doa, bantuan serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Ibu Dr. Ratnaningsih Eko, M.Si., selaku dosen Pembimbing I, yang dengan sabar dan penuh perhatian mengarahkan serta memberikan bimbingan sepenuhnya dari awal hingga penulisan skripsi ini berakhir.
2. Ibu Heli Siti Halimatul M, M.Si., selaku dosen Pembimbing II, yang telah memberikan saran yang sangat berharga demi perbaikan penulisan skripsi.
3. Bapak Dr. Asep Supriatna, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan motivasi selama penulis menjalani perkuliahan.
4. Dr. Anna Permanasari, M.Si., selaku ketua Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI beserta stafnya yang telah memberikan kesempatan dan kelancaran dalam penelitian.
5. Staf Dosen Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI yang telah membekali penulis dengan pengetahuan dan pengalaman selama mengikuti perkuliahan.
6. Ibu Daryanis, S.Pd., serta siswa-siswi SMA Negeri 15 Bandung, khususnya kelas X-4 yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
7. Ibu dan Bapak tercinta yang selalu mencurahkan kasih sayang, pengorbanan serta memberikan doa tulusnya dalam setiap iringan langkah penulis. Semoga Allah SWT senantiasa memuliakan keduanya. Amin.
8. Teman-teman seperjuangan, Teh Rika, Masyitoh dan Hermie terima kasih atas semuanya, Semoga sukses dan tetap semangat.

9. Nenek, paman, dan bibi tersayang yang selalu memberi dukungan, doa, dan perhatiannya kepada penulis.
10. Ibu Suhati dan Adik tersayang Indah yang senantiasa mendoakan dan menghibur penulis.
11. Sahabat-sahabat terbaik, Ita, Mita, Siska, Runtinah, Sonya, Sari, Teh Fitri, Teh Citra, Teh Lilis, Teh Atit, terimakasih atas semuanya.
12. Teman-teman di Proxynet Bandung, A Ucie, Kriz, Neng Muni, terimakasih atas semangatnya.
13. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia angkatan 2004, yang telah mengisi lembaran sejarah hidup penulis selama perkuliahan.
14. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Hanya kepada Allah SWT dikembalikan segala sesuatu, mudah-mudahan semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Amiin.



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Penjelasan Istilah.....	6
G. Hipotesis Penelitian.....	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Belajar.....	8
B. Belajar Sebagai Proses Kognitif.....	9
C. Metode Praktikum.....	14
D. Konsep Stoikiometri.....	16



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian	19
B. Alur Penelitian.....	20
C. Subyek Penelitian.....	22
D. Instrumen Penelitian.....	22
E. Teknik Pengolahan Data.....	25

BAB IV TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penguasaan Aspek Kognitif Siswa Keseluruhan.....	28
B. Penguasaan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Setiap Aspek Kognitif.....	32
1. Penguasaan Aspek Kognitif C1	32
2. Penguasaan Aspek Kognitif C2.....	35
3. Penguasaan Aspek Kognitif C3	38
4. Penguasaan Aspek Kognitif C4.....	40
5. Penguasaan Aspek Kognitif C5.....	43
6. Penguasaan Aspek Kognitif C6	45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	50
B. Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA.....	52
----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	54
-------------------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP.....	116
---------------------------	------------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Dimensi proses Kognitif	10
Tabel 3.1 Penafsiran Nilai Reliabilitas	24
Tabel 3.2 Tafsiran kategori Kemampuan	26
Tabel 4.1 Perbandingan Nilai Pretes Postes Keseluruhan Siswa Pada Keseluruhan Aspek Kognitif	29
Tabel 4.2 Nilai Pretes Postes Siswa Pada Aspek Kognitif C1	33
Tabel 4.3 Nilai Pretes Postes Siswa Pada Aspek Kognitif C2	36
Tabel 4.4 Nilai Pretes Postes Siswa Pada Aspek Kognitif C3	38
Tabel 4.5 Nilai Pretes Postes Siswa Pada Aspek Kognitif C4	41
Tabel 4.6 Nilai Pretes Postes Siswa Pada Aspek Kognitif C5	43
Tabel 4.7 Nilai Pretes Postes Siswa Pada Aspek Kognitif C6	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Cara Memecahkan Masalah Stoikiometri Yang Melibatkan Reaksi Kimia	18
Gambar 3.1 Ilustrasi Desain Pra-Eksperimen	19
Gambar 3.2 Alur Penelitian	20
Gambar 3.1 Ilustrasi Desain Pra-Eksperimen	19
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Nilai Pretes Postes Keseluruhan Siswa Pada Keseluruhan Aspek Kognitif	30
Gambar 4.2 Grafik Nilai Pretes Postes Siswa Pada Aspek Kognitif C1	34
Gambar 4.3 Grafik Nilai Pretes Postes Siswa Pada Aspek Kognitif C2	37
Gambar 4.4 Grafik Nilai Pretes Postes Siswa Pada Aspek Kognitif C3	39
Gambar 4.5 Grafik Nilai Pretes Postes Siswa Pada Aspek Kognitif C4	42
Gambar 4.6 Grafik Nilai Pretes Postes Siswa Pada Aspek Kognitif C5	44
Gambar 4.7 Grafik Nilai Pretes Postes Siswa Pada Aspek Kognitif C6	47
Gambar 4.8 Grafik Perbandingan Nilai Pretes Postes Keseluruhan Siswa Pada Setiap Aspek Kognitif	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	54
Lampiran A-2 Pokok Uji Dan Standar Penilaian.....	61
Lampiran A-3 Lembar Validasi Instrumen.....	65
Lampiran A-4 Pedoman Wawancara.....	69
Lampiran A-5 Hasil Optimalisasi Prosedur Praktikum.....	70
Lampiran A-6 Lembar Kerja Siswa	72
Lampiran A-7 Uji Reliabilitas Instrumen.....	80
Lampiran B-1 Rekapitulasi Nilai.....	83
Lampiran B-2 Uji Normalitas.....	92
Lampiran B-3 Uji Signifikansi.....	99
Lampiran B-4 Transkripsi Wawancara.....	106
Lampiran B-5 Pengelompokkan Siswa.....	113
Lampiran C Surat Keterangan Penelitian.....	114



DAFTAR PUSTAKA

- Anderson L. W. & Krathwohl. (2001). *A Taxonomy For Learning And Teaching And Assessing: A Revision Of Bloom's Taxonomy Of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Arifin, M. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Bandung : Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Arifin, M.et al. (2000). *Common Textbook: Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Bandung: JICA IMSTEP.
- Arikunto, S. (2002). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2006). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dahar, R.W. (1989). *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Depdikbud. (1999). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kedua*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Firman, H. (1991). *Penilaian Hasil Belajar dalam Pengajaran Kimia*. Bandung : Jurusan Kimia FPMIPA IKIP.
- Firman, H. (2007). *Penelitian Pendidikan Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Hamalik, O. (2005). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hoolbroke, J. (2005). "Making Chemistry Teaching Relevant". *Chemical Education International*.6(1), 1-12
- Hortentie, H. (1991). *Pola Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Sosl-Soal Stoikiometri dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Tesis pada PPS UPI Bandung : tidak diterbitkan.
- Liliasari. (2005). "Pembelajaran Sains sebagai Wahana Pengembangan Berpikir Siswa dalam Meningkatkan Implementasi Kurikulum 2004". Makalah pada Seminar Nasional Pendidikan IPA PPS UPI Bandung.

- Nugroho, B.A. (2005). *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS*. Yogyakarta : Andi.
- Noviantika, I. (2005). *Analisis Pemahaman Siswa SMA Pada Topik Distilasi Sederhana Melalui Praktikum Skala Mikro Dan Pemberian Bahan Bacaan*. Skripsi. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia. FPMIPA UPI Bandung.
- Oktian, F. (2005). *Implementasi Contextual Teaching and Learning dalam Pembelajaran Rangkaian Listrik untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP*. Tesis pada PPS UPI Bandung : tidak diterbitkan.
- Purba, M. (2006). *Kimia untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Sagala, S. (2003). *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*. Bandung : Alfabeta
- Slameto. (2003). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiono. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. (2005). *Landasan Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syah, M. (1999). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Logos Wacana Ilmu.
- Trihendradi, C. (2004). *SPSS 12 Statistik Inferen Teori Dasar & Aplikasinya*. Yogyakarta : Andi.
- Wahana Komputer. (2004). *Pengolahan Data Statistic Dengan Spss 12*. Semarang : Penerbit Andi & Wahana Komputer.
- Widodo, A. (2003). *Taksonomi Tujuan Pembelajaran*. Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI.
- Yamin, M. (2004). *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta : Gaung Persada Press.

