

**ANALISIS JENJANG KOGNITIF BERDASARKAN
TAKSONOMI BLOOM TERHADAP SOAL-SOAL STOIKIOMETRI
PADA SELEKSI OLIMPIADE KIMIA TINGKAT KABUPATEN/KOTA**

SKRIPSI

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



**Oleh
IKA RAKHMAWATI
044487**

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

**ANALISIS JENJANG KOGNITIF BERDASARKAN
TAKSONOMI BLOOM TERHADAP SOAL-SOAL STOIKIOMETRI
PADA SELEKSI OLIMPIADE KIMIA TINGKAT KABUPATEN/KOTA**

**Disusun oleh
Ika Rakhmawati
044487**



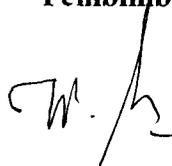
DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

Pembimbing I



**Drs. Harry Firman, M.Pd
NIP. 130 514 761**

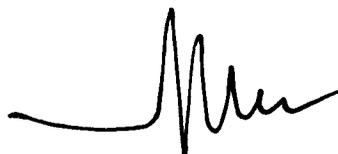
Pembimbing II



**Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si
NIP. 131 664 358**

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Kimia



**Dr. Anna Permanasari, M.Si
NIP. 131 284 617**

*Temuilah Ia melalui dunia ini
Ambilah kesempurnaanNya lewat dunia
Sebagaimana engkau menemukan makna manusia dari jasadnya
Temukan makna dunia ini dari apa-apa yang nampak pada dunia*

Kecerdasan di dalam tubuh manusia

bagaikan pangetan: sepanjang anggota

tubuh berada dalam ketaatan, semua akan

berjalan dengan baik, tetapi ketika mereka

membentak, semua menjadi rusak

(RUMI)

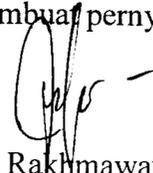
***Ku persembahkan
sebuah karya kecil ini
untuk orang tua ku dan adik-adik kecil ku tersayang***



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "*Analisis Jenjang Kognitif Berdasarkan Taksonomi Bloom terhadap Soal-Soal Stoikiometri pada Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kabupaten/Kota*" 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, Juli 2008
Yang membuat pernyataan,



Ika Rakhmawati





ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “*Analisis Jenjang Kognitif Berdasarkan Taksonomi Bloom terhadap Soal-Soal Stoikiometri pada Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kabupaten/Kota*”. Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui kondisi jenjang kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom terhadap soal-soal Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kabupaten/Kota tahun 2006 dan 2007 materi pokok stoikiometri. Metode yang digunakan adalah metode analisis konten. Soal-soal yang dianalisis, terlebih dahulu disusun tahapan penyelesaiannya. Selanjutnya ditentukan jenjang kemampuan kognitif yang termuat dalam masing-masing butir soal sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Data tersebut dianalisis lebih lanjut mengenai jenjang kognitif soal-soal olimpiade secara keseluruhan, yang selanjutnya dideskripsikan dalam persentase. Pada akhirnya dapat digambarkan profil soal-soal olimpiade kimia dari sudut kemampuan kognitif secara kuantitatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa soal-soal stoikiometri pada Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kabupaten/Kota mempunyai jenjang kognitif pada jenjang aplikasi (C3) dan jenjang analisis (C4). Namun secara keseluruhan soal-soal stoikiometri pada Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kabupaten/Kota didominasi oleh soal-soal yang mempunyai tingkat kemampuan kognitif pada jenjang C3. Hal ini dikarenakan soal-soal stoikiometri yang dianalisis pada proses penyelesaiannya menggunakan operasi hitungan. Sedangkan untuk soal-soal stoikiometri yang lebih kompleks, selain dibutuhkan kemampuan aplikasi dibutuhkan pula kemampuan pada jenjang analisis.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang senantiasa melimpahkan rahman dan rahim-Nya serta pertolongan-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Rasulullah yang mulia, Nabi Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul "*Analisis Jenjang Kognitif Berdasarkan Taksonomi Bloom terhadap Soal-Soal Stoikiometri pada Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kabupaten/Kota*" disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan Kimia, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia. Pada dasarnya skripsi ini bertujuan untuk mengetahui kondisi jenjang kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom terhadap soal-soal Seleksi Olimpiade Kimia Indonesia Tingkat Kabupaten/Kota tahun 2006 dan 2007 materi pokok stoikiometri. Informasi ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi tim penyusun soal olimpiade untuk lebih meratakan jenjang kemampuan kognitif yang terdapat dalam soal-soal Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kabupaten/Kota, sehingga tujuan diselenggarakannya tes tersebut dapat tercapai, serta pihak-pihak lain yang berkepentingan dengan hasil penelitian ini. Skripsi ini tentunya masih jauh dari sempurna dan diperlukan saran serta kritik yang konstruktif untuk perbaikan skripsi ini agar dapat lebih baik lagi.



UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari kontribusi berbagai pihak yang memberikan bantuan, baik secara moril maupun materil yang tak ternilai harganya. Dalam kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Drs. Harry Firman, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi I yang telah meluangkan waktu, dan dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi II atas masukan dan arahan yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Anna Permanasari, M.Si sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Kimia, FPMIPA UPI.
4. Bapak Dr. Asep Supriatna, M.Si sebagai pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingannya selama penulis menjadi mahasiswa di jurusan pendidikan kimia UPI.
5. Dosen-dosen jurusan pendidikan kimia UPI yang telah memberikan ilmunya, semoga ilmu tersebut dapat bermanfaat bagi nusa, bangsa, dan agama.
6. Staf karyawan tata usaha dan laboran jurusan pendidikan kimia UPI.
7. Bapak dan Mamah tercinta, yang telah mencurahkan cinta kasih, yang selalu memberikan segala-galanya terutama do'a yang tak terhingga, adik-adikku Harry dan Kiki yang senantiasa menebarkan kasih sayang dan canda tawa, mudah-mudahan semuanya dibalas dengan pahala yang berlimpah oleh Allah

- SWT. Serta kepada keluarga besar Cirebon yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.
8. Mba'Ayu, Dini, Mila, Vita, dan Toto terima kasih banyak atas doanya, serta atas enzim semangatnya dalam pemutusan rantai masalah yang rumit yang dialami penulis. Semoga semuanya sesuai dengan yang kita harapkan. Amin.
 9. Ade, T'Emo, Wid2, Lia, Ichel, Tita, Iim, Puji, dan warga Graha Decylla yang telah memberi keceriaan dan menemani keseharian penulis.
 10. Ichut yang baik hati, Mardiah, Emah, Ros, Dian, Uswah, Fenny, terima kasih banyak atas semangat dan doanya.
 11. Teman-teman satu perjuangan Kiki, Dida, Jeny, Kang Teguh yang telah bersama-sama dalam suka maupun duka hingga mencapai titik akhir penyelesaian skripsi. Semoga karya kita bermanfaat dan mendapatkan ridho-Nya.
 12. Erni, Ana, Evi, dan semua teman-teman atas persenyawaan yang telah kita ciptakan yaitu Kimia B'04 yang bersahabat dan bersemangat.
 13. Teman-teman KKN'07 Kutawaringin, a'Anyi, mang A'ip, Abay, T'In Un, Tri, Aang, Rara, Ndy, atas dukungan dan doanya.
 14. Teman-teman PLP'08 SMA Negeri 2 Bandung semester genap dan murid-murid XI IPA 2. atas kebersamaan dan semangatnya dikala kepenatan selalu menjangkiti pikiran penulis.
 15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya, hanya Allah SWT jualah sebaik-baik pemberi balasan. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi penulis, serta pihak lain yang memerlukan acuan khususnya dalam kemajuan dunia pendidikan bidang kimia, Amiin.

Bandung, Juli 2008

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Definisi Operasional.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Seleksi Olimpiade Kimia Indonesia.....	9
2.2 Olimpiade sebagai Alat Evaluasi.....	13
2.3 Taksonomi Bloom.....	15
2.4 Bahan Kajian Stoikiometri.....	20

BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Alur Penelitian.....	23
3.2 Soal yang Dianalisis.....	26
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.4 Penafsiran Data.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	31
4.1.1 Struktur Data.....	31
4.1.2 Analisis Jenjang Kognitif pada Soal-Soal Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kabupaten/Kota Tahun 2006 dan 2007.....	33
4.1.3 Temuan Penelitian.....	47
4.2 Pembahasan.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	58
RIWAYAT HIDUP.....	139

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1	Kemampuan Jenjang Kognitif Berdasarkan Taksonomi Bloom	28
4.1	Jenjang Kognitif pada Soal-Soal Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kabupaten/Kota Tahun 2006 dan 2007	34
4.2	Persentase Jenjang Kognitif Soal-Soal Stoikiometri Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kabupaten/Kota Tahun 2006 dan 2007	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
3.1	Alur Penelitian	24
4.1	Grafik Jenjang Kognitif Soal-Soal Stoikiometri Seleksi Olimpiade Tingkat Kabupaten/Kota Tahun 2006 dan 2007	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Peta Konsep Materi Stoikiometri	58
2	Format Data	59
3	Data Butir Soal, Penyelesaian, Puncak Kemampuan, dan Jenjang Kognitif pada Soal-Soal Stoikiometri Seleksi Olimpiade Kimia Tingkat Kabupaten/Kota Tahun 2006 dan 2007	61
4	Soal-Soal Seleksi Olimpiade Kimia Indonesia Tingkat Kabupaten/Kota Tahun 2006 dan 2007	117



DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M., Sudja, W.A., Ismail, A.K., Mulyono, dan Wahyu, W. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Azar, A. (2005). Analysis of Turkish High-School Physics-Examination Questions and University Entrance Exams Questions According to Bloom's Taxonomy. *Journal of Turkish Science Education*, 2(2), 1-7.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Model Silabus KTSP Mata Pelajaran Kimia*. Jakarta: BNSP.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. London: Longman.
- BouJaoude, S., dan Barakat, H. (2003). Students' Problem Solving Strategies in Stoichiometry and their Relationships to Conceptual Understanding and Learning Approaches. *Electronic Journal of Science Education*, 7(3), 1-42.
- Brady, J. (1998). *Kimia Universitas: Asas dan Struktur* (alih bahasa: Sukmariah M, Kamianti A, dan Tilda S). Jakarta: Binarupa Aksara.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1996). *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (edisi kedua). Jakarta: Balai Pustaka.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. (2007). *Jadilah Juara diantara Bintang*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. (2007). *Sang Juara*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Fach, M, Boer, T.D, dan Parchmann, I. (2006). Results of an interview study as basis for the development of stepped supporting tools for stoichiometric problems. *Chemistry Education Research and Practice*, 8 (1), 13-31.
- Firman, H. (2000). *Penilaian Hasil Belajar dalam Pengajaran Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI Bandung.
- Firman, H dan Liliyasi. (1994). *Kimia 1 Petunjuk Guru SMU*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Perum Balai Pustaka.

- Firman, H dan Liliyasi. (1997). *Kimia 1 untuk Sekolah Menengah Umum kelas 1*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Gantini, T. S. (2001). *Analisis Pemahaman Siswa SMU Kelas II terhadap Konsep Perhitungan Kimia*. Skripsi Jurusan Pendidikan Kimia: tidak diterbitkan.
- Hadi, R. S. (2007). *Analisis Struktur Pemecahan Masalah, Jenis Materi serta Kompetensi dalam Soal-Soal Stoikiometri pada Tes SPMB*. Skripsi Jurusan Pendidikan Kimia: tidak diterbitkan.
- Hantoro, B. (2008). *Evaluasi Pendidikan*. [Online] Tersedia: <http://ch1ples.wordpress.com/2008/04/03/evaluasi-pendidikan/> [4 Juli 2008]
- Karamustafaoğlu, S., Sevim, S., Karamustafaoğlu, O., dan Çepni, S. (2003). Analysis of Turkish High-School Chemistry-Examination Questions According to Bloom's Taxonomy. *Chemistry Education: Research and Practice*, 4(1), 25-30.
- Lippincott, W.J, Garred, A.B., Verhoek, F.H. (1977). *A Study of Matter Chemistry*. New York: John Wiley & Sons.
- Margono, S. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nugroho, A. D., Kiswandono, I., dan Nugraha, L. (1999). *Tingkat Kognitif Soal-Soal UAS Semester Genap 1995/1996 Universitas Kristen Petra*. [Online] Tersedia: <http://puslit.petra.ac.id/> [17 Juni 2008]
- Pohl, M. (2000). *Bloom's (1956) Revised Taxonomy*. [Online] Tersedia: <http://www.kurwongbss.qld.edu.au/thinking/Bloom/blooms.htm> [21 April 2008]
- Schmidt, H-J dan Jignéus, C. (2003). Students' Strategies in Solving Algorithmic Stoichiometry Problems. *Chemistry Education: Research and Practice*, 4(2), 305-317.
- Sudjana, N. (2006). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syah, M. (1996). *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tajroni, F. (2007). *Analisis Tipe Permasalahan Soal Ulangan Kenaikan Kelas di Kelas X Sma Unggulan pada Materi Pokok Stoikiometri*. Skripsi Jurusan Pendidikan Kimia: tidak diterbitkan.

- Teller, H., dan Stinner, A. (2006). *Using Interactive Vignettes in The Teaching of The Mole Concept in Senior 3 Chemistry*. [Online] Tersedia: <http://www.umanitoba.ca/education/ioacademy/Teller&Stinner.pdf> [2 Februari 2008]
- Tim Olimpiade Kimia Indonesia. (2004). *Perjalanan Mengukir Prestasi*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Zuchdi, D. (1993). *Panduan Penelitian Analisis Konten*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian IKIP Yogyakarta.