

**ANALISIS DOMAIN KOGNITIF DAN TIPE PERMASALAHAN
DALAM SOAL TES FORMATIF DAN SUMATIF PADA MATERI KIMIA
DI KELAS XI SEMESTER II SMA BERWAWASAN INTERNASIONAL**

SKRIPSI

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



**Oleh:
EVI WIDIANTI
040206**

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

2008

**ANALISIS DOMAIN KOGNITIF DAN TIPE PERMASALAHAN
DALAM SOAL TES FORMATIF DAN SUMATIF PADA MATERI KIMIA
DI KELAS XI SEMESTER II SMA BERWAWASAN INTERNASIONAL**

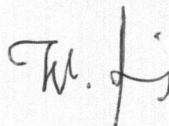
DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING:

Pembimbing I



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

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

"Siapa saja yang menempuh suatu jalan akan membukakan baginya suatu jalan menuju surga. Sesungguhnya para malaikat akan melebarkan sayap keridhaan bagi seorang pencari ilmu.

Sesungguhnya seluruh makhluk yang ada di langit maupun yang ada di bumi, hingga bahkan ikan-ikan di dasar lautan akan memintakan ampunan kepada Allah bagi seorang yang beriman.

Sesungguhnya ketamaan seorang yang beriman dengan seorang ahli ibadah adalah laksmna ketamaan cahaya bulan purnama pada malam hari atas seluruh cahaya bintang.

Sesungguhnya pula, orang-orang yang beriman (para ulama) adalah pewaris para nabi, sementara para nabi tidak mewariskan dinar dan dirham, tetapi mewariskan ilmu.

Karena itu, siapa saja yang mengambil ilmu, berarti ia telah mengambil bagian yang sangat besar."

(HR. Abu Daud, ibn Majah, at-Tirmidzi)

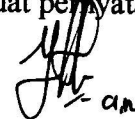
Kupersembahkan untuk suami, orang tua, dan keluarga besar tercinta



PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Analisis Domain Kognitif dan Tipe Permasalahan dalam Soal Tes Formatif dan Sumatif pada Materi Kimia di Kelas XI Semester II SMA Berwawasan Internasional** ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain 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 resiko/ 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,



Evi Widianti



ABSTRAK

Penelitian berjudul “Analisis Domain Kognitif dan Tipe Permasalahan dalam Soal Tes Formatif dan Sumatif pada Materi Kimia di Kelas XI Semester II SMA Berwawasan Internasional” ini menggunakan analisis konten sebagai metode penelitiannya. Sampel yang digunakan adalah soal-soal kimia yang dievaluasi pada tes formatif dan tes sumatif untuk kelas XI semester II di SMA Berwawasan Internasional di Kota Bogor pada tahun ajaran 2007/2008. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa materi pokok yang memiliki soal-soal dengan komposisi domain kognitif bervariasi mulai dari jenjang hafalan (C_1), pemahaman (C_2), penerapan (C_3) sampai dengan analisis (C_4) adalah larutan asam basa, larutan penyangga, serta kelarutan dan hasil kali kelarutan. Soal-soal pada materi pokok sistem koloid memiliki jenjang domain kognitif C_1 , C_2 , dan C_4 ; sementara soal-soal pada materi pokok hidrolisis garam hanya memiliki jenjang domain kognitif C_2 dan C_3 . Berdasarkan tipe permasalahannya, ditemukan bahwa pokok uji pada materi larutan asam basa, larutan penyangga, serta kelarutan dan hasil kali kelarutan didominasi oleh soal-soal yang memiliki tipe permasalahan konseptual dengan persentase berturut-turut sebesar 57.89%, 53.33%, dan 68.97%. Selanjutnya, soal-soal pada materi hidrolisis garam memiliki komposisi tipe permasalahan konseptual dan numerik dengan persentase yang seimbang. Sementara itu, keseluruhan pokok uji pada materi sistem koloid merupakan soal-soal dengan tipe permasalahan konseptual.



KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat izin dan pertolongan-Nyalah skripsi berjudul “Analisis Domain Kognitif dan Tipe Permasalahan dalam Soal Tes Formatif dan Sumatif pada Materi Kimia di Kelas XI Semester II SMA Berwawasan Internasional” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.

Skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa bimbingan, dukungan, dan bantuan –baik moril maupun materiil- dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Anna Permanasari, M.Si selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan begitu banyak perhatian dan bantuan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi;
2. Dra. Wiwi Siswaningsih, M.Si selaku Dosen Pembimbing II, yang telah dengan begitu teliti membantu penulis dalam menyempurnakan penyusunan skripsi;
3. Dra. Siti Darsati, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan pengarahan kepada penulis selama menempuh studi di Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI;

4. Ibu Andri Nurcahyani, S.Pd selaku Vice Principal di Madania Progressive Indonesian School yang telah memberikan banyak fasilitas kepada penulis selama melakukan penelitian di sekolah yang beliau pimpin;
5. Ibu Paulina MT, S.Si dan Andina Septiarani, S.Si selaku staf pengajar kimia di Madania Progressive Indonesian School;
6. Para staf Madania Library Media Center yang telah membantu penulis dalam pencarian buku-buku literatur;
7. Para staf pengajar di Jurusan Pendidikan Kimia yang telah memberikan begitu banyak ilmu dan pengalaman;
8. Staf TU Jurusan Pendidikan Kimia yang telah membantu kelancaran administrasi perizinan penelitian;
9. Totoh Gustia Ibrahim; suami tercinta yang telah banyak berkorban dan senantiasa mendampingi dalam suka maupun duka;
10. Orang tua serta keluarga besar tercinta yang tiada henti mencurahkan doa dan dukungan baik moril maupun materiil;
11. Teman-teman seperjuangan di Kelas B Program Studi Pendidikan Kimia FPMIPA UPI angkatan 2004, semoga sukses selalu;
12. Sahabat seperjuangan: Chus Hasanah, Erni Tri Yuliani, dan Ika Rakhmawati yang telah menjadi bagian terdekat penulis selama menempuh studi;

Semoga Allah SWT membalas semua jerih payah yang telah diberikan dengan pahala dan kebaikan yang berlipat ganda, baik di dunia maupun di akhirat kelak. Amin.

Tak ada satu pun karya manusia yang sempurna di dunia ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan ke depan.

Akhir kata, semoga karya sederhana ini dapat memberikan kontribusi terhadap upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia pada masa yang akan datang, khususnya dalam bidang ilmu kimia.

Bandung, Agustus 2008

Evi Widianti



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Definisi Operasional	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Peranan Evaluasi dalam Sistem Pendidikan	10
B. Domain Kognitif: Salah Satu Kompetensi yang Dinilai dalam Sistem Evaluasi	14
C. Penyelesaian Masalah dalam Ilmu Kimia	21
D. Tinjauan Materi Kimia SMA Kelas XI Semester II	23
E. Penelitian yang Berhubungan	34

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
A. Metode Penelitian	36
B. Desain Penelitian	37
C. Sampel Penelitian	39
D. Teknik Pengumpulan Data	39
E. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Hasil Penelitian	45
1. Struktur Data	45
2. Analisis Data	46
a. Analisis Komposisi Domain Kognitif Soal-soal Kimia pada Tes Formatif dan Tes Sumatif di Kelas XI Semester II SMA Berwawasan Internasional Tahun Ajaran 2007/2008	47
b. Analisis Komposisi Tipe Permasalahan Soal-soal Kimia pada Tes Formatif dan Tes Sumatif di Kelas XI Semester II SMA Berwawasan Internasional Tahun Ajaran 2007/2008	66
3. Temuan Penelitian	75
B. Pembahasan	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran	89

DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN-LAMPIRAN	93
RIWAYAT HIDUP	173

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 2.1	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Kimia SMA Kelas XI Semester II	24
Tabel 2.2	Kompetensi Numerik dan Konseptual dalam Materi Kimia SMA Kelas XI Semester II berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	31
Tabel 3.1	Rincian Bentuk dan Jumlah Soal Tes Formatif dan Tes Sumatif Kelas XI SMA Berwawasan Internasional Tahun Ajaran 2007/2008	39
Tabel 3.2	Format Komposisi Domain Kognitif Soal-soal Larutan Asam Basa pada Tes Formatif dan Tes Sumatif di Kelas XI SMA Berwawasan Internasional Tahun Ajaran 2007/2008	42
Tabel 3.3	Format Komposisi Tipe Permasalahan Soal-soal Larutan Asam Basa pada Tes Formatif dan Tes Sumatif di Kelas XI SMA Berwawasan Internasional Tahun Ajaran dan 2007/2008	43
Tabel 4.1	Komposisi Domain Kognitif Soal-soal Kimia pada Tes Formatif dan Tes Sumatif di Kelas XI Semester II SMA Berwawasan Internasional Tahun Ajaran 2007/2008	48
Tabel 4.2	Rumusan Soal Materi Pokok Larutan Asam Basa yang Terklasifikasikan pada Jenjang Domain Kognitif Hafalan (C_1)	50
Tabel 4.3	Rumusan Soal Materi Pokok Larutan Asam Basa yang Terklasifikasikan pada Jenjang Domain Kognitif Pemahaman (C_2)	51
Tabel 4.4	Rumusan Soal Materi Pokok Larutan Asam Basa yang Terklasifikasikan pada Jenjang Domain Kognitif Penerapan (C_3)	53
Tabel 4.5	Rumusan Soal Materi Pokok Larutan Asam Basa yang Terklasifikasikan pada Jenjang Domain Kognitif Analisis (C_4)	54
Tabel 4.6	Rumusan Soal-soal Materi Pokok Larutan Penyangga pada Jenjang Domain Kognitif Hafalan (C_1), Pemahaman (C_2), Penerapan (C_3), dan Analisis (C_4)	56

Tabel 4.7	Rumusan Soal-soal Materi Pokok Hidrolisis Garam pada Jenjang Kognitif Pemahaman (C_2) dan Penerapan (C_3)	58
Tabel 4.8	Rumusan Soal-soal Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan pada Jenjang Domain Kognitif Hafalan (C_1), Pemahaman (C_2), Penerapan (C_3), dan Analisis (C_4)	61
Tabel 4.9	Rumusan Soal-soal Materi Pokok Sistem Koloid pada Jenjang Domain Kognitif Hafalan (C_1), Pemahaman (C_2) dan Analisis (C_4)	64
Tabel 4.10	Komposisi Tipe Permasalahan Soal-soal Kimia pada Tes Formatif dan Tes Sumatif di Kelas XI Semester II SMA Berwawasan Internasional Tahun Ajaran 2007/2008	67
Tabel 4.11	Rumusan Soal Materi Pokok Larutan Asam Basa yang Memiliki Tipe Permasalahan Konseptual dan Numerik	68
Tabel 4.12	Rumusan Soal Materi Pokok Larutan Penyangga yang Memiliki Tipe Permasalahan Konseptual dan Numerik	69
Tabel 4.13	Rumusan Soal Materi Pokok Hidrolisis Garam yang Memiliki Tipe Permasalahan Konseptual dan Numerik	71
Tabel 4.14	Rumusan Soal Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan yang Memiliki Tipe Permasalahan Konseptual dan Numerik	73
Tabel 4.15	Komposisi Domain Kognitif Soal-soal Kimia di Kelas XI Semester II SMA Berwawasan Internasional Tahun Ajaran 2007/2008	75
Tabel 4.16	Komposisi Tipe Permasalahan Soal-soal Kimia di Kelas XI Semester II SMA Berwawasan Internasional Tahun Ajaran 2007/2008	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 2.1	Tinjauan Mikro Sistem Pendidikan	10
Gambar 2.2	Penjenjangan Domain Kognitif	21
Gambar 3.1	Desain Penelitian	38
Gambar 3.2	Proses Transformasi Data Menjadi Pengetahuan	41
Gambar 4.1	Grafik Komposisi Domain Kognitif Soal-soal Kimia Materi Pokok Larutan Asam Basa	49
Gambar 4.2	Grafik Komposisi Domain Kognitif Soal-soal Kimia Materi Pokok Larutan Penyangga	55
Gambar 4.3	Grafik Komposisi Domain Kognitif Soal-soal Kimia Materi Pokok Hidrolisis Garam	58
Gambar 4.4	Grafik Komposisi Domain Kognitif Soal-soal Kimia Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan	61
Gambar 4.5	Grafik Komposisi Domain Kognitif Soal-soal Kimia Materi Pokok Sistem Koloid	63
Gambar 4.6	Grafik Komposisi Tipe Permasalahan Soal-soal Kimia Materi Pokok Larutan Asam Basa	68
Gambar 4.7	Grafik Komposisi Tipe Permasalahan Soal-soal Kimia Materi Pokok Larutan Penyangga	69
Gambar 4.8	Grafik Komposisi Tipe Permasalahan Soal-soal Kimia Materi Pokok Hidrolisis Garam	70
Gambar 4.9	Grafik Komposisi Tipe Permasalahan Soal-soal Kimia Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan	72
Gambar 4.10	Grafik Komposisi Tipe Permasalahan Soal-soal Kimia Materi Pokok Sistem Koloid	74
Gambar 4.11	Temuan Penelitian	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran 1	Peta Konsep Materi Kimia SMA Kelas XI Semester II	93
Lampiran 2	Dokumen Soal Tes Formatif dan Sumatif pada Materi Kimia di Kelas XI Semester II SMA Berwawasan Internasional Tahun Ajaran 2007/2008	
	Tes Formatif I	98
	Tes Formatif II	104
	Tes Formatif III	108
	Tes Sumatif	113
Lampiran 3	Analisis Domain Kognitif dan Tipe Permasalahan Soal	124
Lampiran 4	Surat Izin Penelitian	171



DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, H. (2001). *Kimia Larutan*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti.
- Asriyah, A. (2008, 20 Februari). Bersama Mengejar Pengetahuan. *Radarm Lampung* [Online]. Tersedia: http://radarlampung.co.id/web/index.php?option=com_content&task=view&id=20390&Itemid=31 [10 Maret 2008].
- Anderson, S.B., et.al and Associates. (1975). *Encyclopedia on Evaluation*. California: Jossey-Bass, Inc.Publisher.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi V. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- _____ dan Jabar, C.S.A. (2004). *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Teoritis Praktis bagi Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arismunandar. (1996). "Kriteria dan Karakteristik Sekolah Efektif". *Jurnal Pendidikan Humaniora dan Sains*. 2, (1&2), 14-23.
- Basuki, T. (2000). *Pembelajaran Matematika Disertai Penyusunan Peta Konsep*. Tesis pada Program Pasca Sarjana (PPS) UPI: tidak diterbitkan.
- Bodner dan Domin. (1995). *Selected Papers on Chemical Education Research: Implications for the Teaching Chemistry*. Delhi: The IUPAC Committee on Teaching of Chemistry
- Ch1ples. (2008). *Pengertian dan Hubungan Antara Tes, Pengukuran, dan Evaluasi*. [Online]. Tersedia: <http://ch1ples.wordpress.com/2008/02/27/pengertian-dan-hubungan-antara-tes-pengukuran-dan-evaluasi>. [10 Maret 2008]
- Firman, H. (2000). *Penilaian Hasil Belajar dalam Pengajaran Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Firman, H. (2007). *Penelitian Pendidikan Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Hadi, R.S. (2007). *Analisis Struktur Pemecahan Masalah, Jenis Materi serta Kompetensi dalam Soal-soal Stoikiometri pada Tes SPMB*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI: tidak diterbitkan.
- HAM, M. (2007). *Kamus Kimia*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Jones, BF. (1992). "Cognitive Desain in Instruction". *Encyclopedia of Educational Research*. Sixth Edition, (1), 166-176.
- Linn, RL. (1992). "Achievement Testing." *Encyclopedia of Educational Research*. Sixth Edition, (1), 1-10.
- Listiyono, A. (2008, 10 Maret). Sekolah Internasional. *Pelita*. [Online]. Tersedia: <http://www.hupelita.com/rubrik.php?id=4> [10 Maret 2008].
- Lukman, F. (2004). "Sistem Pendidikan Islam, Solusi Tuntas Problematika Pendidikan". Makalah pada Seminar Pendidikan Islam, Auditorium PKM UPI.
- Palestin, B. (2006). *Analisis*. [Online]. Tersedia: <http://bondanmanajemen.blogspot.com/2006/11/membuat-evaluasi-program-puskesmas.html>. [20 Februari 2008]
- Palincsar, AS dan Winn, J. (1992). "Dynamic Assessment." *Encyclopedia of Educational Research*. Sixth Edition, (1), 346-350.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Purba, M. (2006). *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. (2001). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi Ketiga. Jakarta: Balai Pustaka.
- Riduwan. (2005). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rochaety, P., dkk. (2006). *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Selvaratnam, M. dan Frazer, M. J. (1982). *Problem Solving in Chemistry*. London: Heinemann Educational Books.
- Sidi, I.J. (2001). *Menuju Masyarakat Belajar: Menggagas Paradigma Baru Pendidikan*. Jakarta: Radar Jaya Offset.
- Sudjimat, DA. (1996). "Pembelajaran Pemecahan Masalah: Tinjauan Singkat Berdasar Teori Kognitif." *Jurnal Pendidikan Humaniora dan Sains*. 2, (1&2), 24-32.
- Syukri. (1999). *Kimia Dasar 2*. Bandung: Penerbit ITB.

- Sunarya, Y. (2003). *Kimia Dasar 2 Berdasarkan Prinsip-prinsip Kimia Terkini*. Bandung: Alkemi Grafisindo Press.
- Tajroni, F. (2007). *Analisis Tipe Permasalahan Soal Ulangan Kenaikan Kelas di Kelas X SMA Unggulan pada Materi Pokok Stoikiometri*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI: tidak diterbitkan.
- Tilaar, H.A.R. (2005). *Manifesto Pendidikan Nasional: Tinjauan dari Perspektif Postmodernisme dan Studi Kultural*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Wikipedia. (2008). *Analysis*. [Online]. Tersedia: <http://en.wiktionary.org/wiki/analysis.htm>. [20 Februari 2008].
- _____. (2008). *Asam*. [Online]. Tersedia: <http://id.wikipedia.org/wiki/Asam>. [20 Februari 2008].
- _____. (2008). *Problem Solving*. [Online]. Tersedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Problem_solving. [13 Maret 2008].
- Yanitasari, D. (2007). *Analisis Kemampuan Kognitif Siswa Kelas VIII Berdasarkan Hasil Pengujian dengan Soal-soal Kimia TIMSS Tahun 1999 dan 2003*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI: tidak diterbitkan.

