



**ANALISIS DESKRIPTIF SOAL UJIAN NASIONAL
MATEMATIKA SMA PROGRAM IPA
TAHUN AJARAN 2009/2010**

SKRIPSI

Oleh:

**Wahyu Prastyo
NIM 060210101344**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**



**ANALISIS DESKRIPTIF SOAL UJIAN NASIONAL
MATEMATIKA SMA PROGRAM IPA
TAHUN AJARAN 2009/2010**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Matematika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**Wahyu Prastyo
NIM 060210101344**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah *robbil 'alamin*. Puji syukur sungguh hanya milik Allah *subhanahu wa ta'ala* yang senantiasa menghujani kita dengan rahmat dan kasih-Nya. Dengan segala rasa hormat dan terima kasih yang dalam, halaman persembahan ini saya tujukan kepada orang-orang hebat berikut ini.

1. Bapakku Mochammad Anwar (Alm) dan Ibuku Tumiwati;
2. Saudara dan sahabatku, Vany Rachman dan Ibnu Yusuf
3. Guru-guruku mulai TK sampai dengan SMA
4. Bapak/Ibu Dosen dan karyawan FKIP khususnya program studi pendidikan matematika;
5. Teman-teman bermainku, rekan kerja, dan kawan-kawan semua;
6. Almamater yang kubanggakan.

MOTTO

Barang siapa meniti suatu jalan untuk mencari ilmu
Maka Allah akan memudahkan jalannya ke surga
(HR. Muslim)^{*)}

^{*)} *Minhajul Qasidin*, 2006. Pustaka Al-Kautsar: Ibnu Qudamah

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyu Prastyo

NIM : 060210101344

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul **”Analisis Deskriptif Soal Ujian Nasional Matematika SMA Program IPA Tahun Ajaran 2009/2010”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Januari 2011

Yang menyatakan,

Wahyu Prastyo
NIM 060210101344

SKRIPSI

**ANALISIS DESKRIPTIF SOAL UJIAN NASIONAL
MATEMATIKA SMA PROGRAM IPA
TAHUN AJARAN 2009/2010**

Oleh :

Wahyu Prastyo
NIM 060210101344

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd

Dosen Pembimbing II : Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd

HALAMAN PENGAJUAN

ANALISIS DESKRIPTIF SOAL UJIAN NASIONAL MATEMATIKA SMA PROGRAM IPA TAHUN AJARAN 2009/2010

SKRIPSI

diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh :

Nama : Wahyu Prastyo
NIM : 060210101344
Tempat dan Tanggal Lahir : Gresik, 28 Februari 1988
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA / P. Matematika

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd
NIP. 195405011983031005

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd
NIP.195803041938032003

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Analisis Deskriptif Soal Ujian Nasional Matematika SMA Program IPA Tahun Ajaran 2009/2010* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari : Jumat
Tanggal : Februari 2011
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Tim Penguji :

Ketua

Sekretaris

NIP.

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.pd
NIP. 19620521 198812 2 001

Anggota I

Anggota II

Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd
NIP. 19730506 199702 1 001

Drs. Didik Sugeng Pambudi, M.S
NIP. 19681103 199303 1 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Drs. Imam Muchtar, S. H., M. Hum
NIP. 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

Analisis Deskriptif Soal Ujian Nasional Matematika SMA Program IPA Tahun Ajaran 2010/2011; Wahyu Prastyo; 060210101344; 2006; 51 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika; Jurusan Pendidikan MIPA; FKIP; Universitas Jember

Ujian Nasional merupakan suatu bentuk evaluasi terhadap pencapaian kompetensi peserta didik yang diselenggarakan secara nasional pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. Sebagai alat evaluasi, soal-soal pada ujian nasional harus mencakup seluruh materi dan dapat mewakili berbagai kemampuan berpikir, seperti ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi (Wijayanti, 2009:3). Soal-soal pada ujian nasional juga harus berkualitas yang mana kualitas ini dapat dilihat dari karakteristik soal (Fadilah, 2008:11). Sehingga ujian nasional benar-benar menjadi alat evaluasi yang hasilnya dapat dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan dari proses belajar siswa di sekolah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan ruang lingkup materi, tingkat kognitif, dan karakteristik soal pada soal ujian nasional matematika SMA Program IPA.

Objek dari penelitian ini adalah soal ujian nasional matematika SMA program IPA tahun ajaran 2009/2010 yang terdiri dari dua paket soal, yaitu soal A (kode 16) dan soal B (kode 49). Masing-masing paket terdiri dari 40 butir soal pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban. Soal diklasifikasi, dianalisis, dan diujicobakan pada siswa kelas XII SMA Program IPA. Penentuan SMA tempat ujicoba menggunakan metode *purposive sampling area*. SMA yang dipilih sebagai tempat ujicoba adalah 3 SMA di kabupaten Jember, yaitu SMA Negeri 4 Jember, SMA Negeri Balung, dan SMA Negeri Kalisat, yang selanjutnya pada masing-masing SMA akan dipilih secara acak satu kelas XII program IPA sebagai kelas uji coba.

Penelitian terbagi menjadi dua langkah utama, yaitu (1) mengklasifikasi soal berdasarkan ruang lingkup materi dan tingkat kognitif, dan (2) mengukur karakteristik soal. Klasifikasi dimulai dengan mengumpulkan soal ujian nasional bidang studi

matematika, membuat tabel klasifikasi, melakukan analisis data, dan menarik kesimpulan. Adapun untuk mengukur karakteristik soal dimulai dengan mengumpulkan soal beserta kunci jawaban dan pembahasan, menyusun tabel perhitungan, mengujicobakan soal, melakukan analisis data, dan menarik kesimpulan. Analisa data yang digunakan merupakan analisa kualitatif yang diperoleh dari hasil klasifikasi dan perhitungan data uji coba.

Berdasarkan hasil klasifikasi dan analisis pada soal ujian nasional matematika SMA Program IPA tahun ajaran 2009/2010 diperoleh informasi tentang distribusi materi, tingkat kognitif, dan karakteristik soal. Distribusi materi pada soal adalah logika matematika 2,5%, Aljabar 47,5%, Dimensi3 7,5%, Trigonometri 10%, Kalkulus 22,5%, dan Statistika dan Peluang 10%. Tingkat kognitif soal berada pada level pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4), dan sintesis (C5) dengan proporsi 42,5%, 15%, 30%, dan 12,5%. Validitas soal termasuk baik, yaitu pada soal A sebesar 0,783 dan pada soal B sebesar 0,774. Adapun validitas item pada soal terbagi menjadi empat kategori, yaitu baik, cukup, rendah, dan sangat rendah. Pada soal A proporsi validitas item soal adalah 30% baik, 40% cukup, 17,5% rendah, dan 12,5% sangat rendah. Pada soal B proporsi validitas item adalah 30% baik, 42% cukup, 20% rendah, dan 7,5% sangat rendah. Reliabilitas soal berbeda antara soal A dan soal B. Soal A memiliki reliabilitas yang cukup, yaitu sebesar 0,588 sedangkan soal B memiliki reliabilitas yang baik, yaitu sebesar 0,656. Tingkat kesukaran soal terbagi menjadi tiga kriteria, yaitu mudah, sedang, dan sulit. Adapun proporsinya, pada soal A sebesar 30%, 57,5%, dan 12,5%, sedangkan pada soal B sebesar 42,5%, 52,5% dan 5%. Daya pembeda pada soal terbagi menjadi empat macam kategori, yaitu baik, cukup, buruk, dan sangat buruk. Adapun proporsinya, pada soal A sebesar 7,5%, 22,5%, 52,5%, dan 17,5% sedangkan pada soal B sebesar 10%, 22,5%, 47,5% dan 20%.

PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur ke hadirat Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul *Analisis Deskriptif Soal ujian Nasional Matematika SMA Program IPA Tahun Ajaran 2009/2010* dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak dan Ibu Dosen Pembimbing Skripsi I dan II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
2. Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa;
3. Kepala SMA Negeri 4 Jember, SMA Negeri Balung, SMA Negeri Kalisat beserta bapak ibu guru matematika yang memberi bantuan dan informasi;
4. Orang tuaku dan saudara-saudaraku yang telah memberikan banyak bantuan demi terselesainya skripsi ini;
5. rekan-rekanku yang telah membantu dan memberi dorongan semangat;
6. semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Jember, Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGAJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Matematika Sekolah	5
2.2 Ujian Nasional	6
2.3 Standar Kompetensi Lulusan (SKL)	7
2.4 Ruang Lingkup Materi Matematika SMA	9
2.5 Taksonomi Bloom	10
2.5.1 Aspek Pengetahuan atau Ingatan	11

2.5.2 Aspek Pemahaman	13
2.5.3 Aspek Aplikasi	16
2.5.4 Aspek Analisis	18
2.5.5 Aspek Sintesis	19
2.5.6 Aspek Evaluasi.....	22
2.6 Karakteristik Soal	24
2.6.1 Validitas	24
2.6.2 Reliabilitas	24
2.6.3 Tingkat Kesukaran	25
2.6.4 Daya Pembeda	25
BAB 3. METODE PENELITIAN	26
3.1 Jenis Penelitian.....	26
3.2 Definisi Operasional.....	26
3.3 Objek Penelitian.....	27
3.4 Metode Pengumpulan Data	28
3.5 Prosedur Penelitian.....	28
3.6 Analisa Data	29
3.6.1 Analisis Ruang Lingkup Materi.....	30
3.6.2 Analisis Tingkat Kognitif Soal.....	30
3.6.3 Analisis Karakteristik Soal.....	31
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Hasil Penelitian	35
4.1.1 Distribusi Butir Soal Berdasarkan Ruang Lingkup Materi	35
4.1.2 Distribusi Butir Soal Berdasarkan Tingkat Kognitif Soal	36
4.1.3 Karakteristik Soal	37

4.2 Pembahasan	42
4.2.1 Ruang Lingkup Materi	42
4.2.2 Tingkat Kognitif Soal	45
4.2.3 Karakteristik Soal	46
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN-LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Distribusi Butir Soal Berdasarkan Ruang Lingkup Materi	35
4.2 Distribusi Butir Soal Berdasarkan Tingkat Kognitif	37
4.3 Validitas Item Soal	38
4.4 Indeks Kesukaran Soal	40
4.5 Daya Pembeda Soal	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
4.1 Persentase Distribusi Butir Soal Berdasarkan Ruang Lingkup Materi	36
4.2 Persentase Distribusi Butir Soal Berdasarkan Tingkat Kognitif.....	37
4.3 Persentase Kualitas Soal Berdasarkan Validitas Item	39
4.4 Persentase Kualitas Soal Indeks Kesukaran	41
4.5 Persentase Daya Pembeda Soal.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	54
B. Kisi-kisi Soal Ujian Nasional Matematika SMA/MA	57
C. Soal Ujian Nasional Matematika SMA Program IPA	61
D. Tabel Klasifikasi Soal Berdasarkan Ruang Lingkup Materi	79
E. Tabel Klasifikasi Tingkat Kognitif Soal.....	80
F. Skor Hasil Uji coba Soal.....	84
G. Perhitungan Validitas Soal.....	88
H. Perhitungan Validitas Item Soal.....	90
I. Perhitungan Reliabilitas Soal.....	92
J. Perhitungan Daya Pembeda Soal	93
K. Daftar SMA Negeri Berdasarkan UN 2009/2010 Kabupaten Jember.....	95