



**KUALITAS SOAL SUMATIF TAHUN 2011/2012 MATA PELAJARAN  
SAINS BIOLOGI DAN KAITANNYA DENGAN CAPAIAN  
KOMPETENSI SISWA DI SMP NEGERI 10 JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh

**DIANA EKA SISKARINI  
NIM 080210193001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**KUALITAS SOAL SUMATIF TAHUN 2011/2012 MATA PELAJARAN  
SAINS BIOLOGI DAN KAITANNYA DENGAN CAPAIAN  
KOMPETENSI SISWA DI SMP NEGERI 10 JEMBER**

**SKRIPSI**

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

Oleh

**DIANA EKA SISKARINI  
NIM 080210193001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**

## PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang, skripsi ini saya persembahkan sebagai wujud cinta dan kasih sayang kepada:

1. Kakek Muhadi dan Nenek Siti Ramisah, yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang yang tak ternilai kepadaku selama ini, dan do'a, terima kasih untuk semuanya yang telah kakek dan nenek berikan;
2. Ayah Nur Kamdani dan Ibunda Endang Nur Janah, yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang yang tak ternilai kepadaku selama ini, terima kasih untuk semuanya yang telah ayah dan ibu berikan;
3. Pakde Santono Adi Putro dan Bude Nur Hayati, yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang yang tak ternilai kepadaku selama ini, terima kasih untuk semuanya yang telah pakde dan bude berikan;
4. Mas Tri Basuki, yang selalu memberikan semangat, cinta dan kasih sayang yang tak ternilai kepadaku selama ini;
5. Adik-adikku Adi Tian Budi Cahyono dan Maedo Aji Saputra, serta seluruh keluargaku, yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang yang tak ternilai kepadaku selama ini;
6. Sahabatku tersayang (Rira Sistiana, Kedawung Senja, Rachmita Rafikasari, Luh Titis Ayu A., Ulfi Wahyu M., dan Kosim) yang selalu mendukung dan memberi semangat;
7. Guru-guruku dari Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas, serta Dosen-dosenku di Perguruan Tinggi, yang telah membagi ilmu, pengalaman dan bimbingan dengan penuh kesabaran;
8. Almamaterku tercinta, Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

## MOTTO

*Sesungguhnya, urusan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu, Dia hanya berkata kepadanya, “Jadilah!” Maka jadilah sesuatu itu.\*)*

*Maha Suci Dzat yang menghilangkan kesusahan orang yang berhutang. Maha Suci Dzat yang menghilangkan kesusahan orang yang menderita kesusahan. Maha Suci Dzat yang menjadikan perbendaharaan antara kaaf dan nuun (kun = jadilah). Maha Suci Dzat apabila menghendaki sesuatu hanya berkata kepadanya : “Jadilah”, maka terjadilah ia. Wahai Dzat yang menghilangkan, Hilangkanlah dari saya akan kesusahan dan kegundahan dengan segera, berkat rahmad-Mu, wahai Dzat Yang Paling Penyayang.”\*\*)*

---

\*) Al-Qur'an Terjemah. 2011. Surat Yaasin Ayat 82 hal.446. Bandung:Al-Mizan Publishing House.

\*\*\*) Do'a Setelah Membaca Surat Yaasin. Semarang: Media Zikri.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diana Eka Siskarini

NIM : 080210193001

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Kualitas Soal Sumatif Tahun 2011/2012 Mata Pelajaran Sains Biologi dan Kaitannya dengan Capaian Kompetensi Siswa di SMP Negeri 10 Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi 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 sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 16 Oktober 2012  
Yang menyatakan,

Diana Eka Siskarini  
NIM 080210193001

## HALAMAN PERSETUJUAN

### KUALITAS SOAL SUMATIF TAHUN 2011/2012 MATA PELAJARAN SAINS BIOLOGI DAN KAITANNYA DENGAN CAPAIAN KOMPETENSI SISWA DI SMP NEGERI 10 JEMBER

#### SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan tim penguji guna menyelesaikan pendidikan program sarjana strata satu Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh:

Nama : Diana Eka Siskarini  
NIM : 080210193001  
Tahun Angkatan : 2008  
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 12 Desember 1990

Disetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Drs. Wachju Subchan, M. S, Ph. D.  
NIP. 1963081319 9302 1 001

Dr. Dwi Wahyuni, M. Kes.  
NIP. 19603091987022002

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Kualitas Soal Sumatif Tahun 2011/2012 Mata Pelajaran Sains Biologi dan Kaitannya dengan Capaian Kompetensi Siswa di SMP Negeri 10 Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Selasa  
tanggal : 16 Oktober 2012  
tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

### Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Suratno, M. Si.  
NIP. 196706251992031003

Dr. Dwi Wahyuni, M. Kes.  
NIP. 19603091987022002

Anggota I,

Anggota II,

Drs. Wachju Subchan, M. S., Ph. D.  
NIP. 196308131993021001

Prof. Dr. Joko Waluyo, M. Si.  
NIP. 19571028 198503 1 001

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

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

## RINGKASAN

**Kualitas Soal Sumatif Tahun 2011/2012 Mata Pelajaran Sains Biologi dan Kaitannya dengan Capaian Kompetensi Siswa di SMP Negeri 10 Jember;** Diana Eka Siskarini, 080210193001; 2012: 64 halaman; Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Dunia pendidikan pada waktu-waktu tertentu selama satu periode pendidikan selalu mengadakan evaluasi. Salah satu evaluasi yang dilakukan oleh sekolah adalah evaluasi sumatif. Pelaksanaan kegiatan evaluasi dilakukan dengan menggunakan alat evaluasi. Salah satu alat evaluasi adalah tes. Penyusunan tes sebagai alat evaluasi harus baik dan berkualitas, agar hasil yang didapatkan tidak bias. Alat evaluasi yang baik, dapat mengetahui atau mengukur kemampuan peserta didik dengan tepat, artinya dengan alat evaluasi yang baik, guru akan mendapatkan data yang valid mengenai perkembangan kemampuan peserta didik dan ketercapaian kompetensi siswa. Soal ujian kenaikan kelas mata pelajaran Sains Biologi yang dilaksanakan di SMP Negeri 10 Jember tahun pelajaran 2011/2012 sebagai salah satu alat evaluasi, perlu dianalisis terlebih dahulu untuk mengetahui kualitas butir ujinya, apakah syarat validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan daya pembeda telah terpenuhi ataukah belum, serta untuk mengetahui apakah butir uji dapat menunjukkan seberapa jauh kemampuan siswanya terhadap setiap kompetensi dasar yang harus dicapai pada semester tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda soal sumatif mata pelajaran Sains Biologi kelas VII dan kaitan antara kualitas soal sumatif tersebut dengan capaian kompetensi siswa di SMP Negeri 10 Jember. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 10 Jember. Sampel dalam penelitian ini adalah 37 butir soal pilihan ganda tes sumatif tahun 2011/2012 mata pelajaran Sains Biologi. Metode pengambilan data adalah observasi dan dokumentasi. Analisis validitas isi dilakukan dengan menyesuaikan dengan



kisi-kisi, validitas kriteria dengan rumus korelasi *product momen*, reliabilitas dengan Cronbach's Alpha, tingkat kesukaran dengan mencari indeks kesukaran, daya beda dengan mencari indeks diskriminasi, dan kaitan soal sumatif dengan capaian kompetensi siswa dengan analisis korelasi Kendall's Tau menggunakan *software* computer program (*Statistical Package The Sosial Science*) SPSS 15 *for windows*.

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil dan kesimpulan bahwa soal sumatif tahun 2011/2012 mata pelajaran sains biologi telah memiliki validitas isi yang baik (97,3% soal sesuai dengan kisi-kisi dan 2,7% soal tidak sesuai dengan kisi-kisi soal). Sedangkan validitas kriterianya tergolong dalam kategori rendah (dengan rincian butir soal yang memiliki validitas kriteria sangat rendah sebanyak 48,65% atau 18 butir soal, rendah 32,43% atau 12 butir soal, dan cukup 18,92% atau 7 butir soal). Tingkat reliabilitas tergolong dalam kategori rendah (dengan rincian butir soal yang memiliki reliabilitas sangat rendah sebanyak 45,95% atau 17 butir soal, rendah 40,54% atau 15 butir soal, dan cukup 13,51% atau 5 butir soal). Tingkat kesukaran tergolong dalam kategori mudah (dengan rincian butir soal yang memiliki tingkat kesukaran tergolong terlalu mudah sebanyak 8,1% atau 3 butir soal, mudah 59,5% atau 22 butir soal, sedang 24,3% atau 9 butir soal, dan sukar 8,1% atau 3 butir soal). Daya beda tergolong dalam kategori rendah (dengan rincian butir soal yang memiliki daya beda tergolong sangat jelek sebanyak 18,92% atau 7 butir soal, jelek 35,14% atau 13 butir soal, cukup 27,02% atau 10 butir soal, dan baik 18,92% atau 7 butir soal). Kaitan antara validitas isi, validitas kriteria, reliabilitas, dan daya beda dengan ketercapaian kompetensi siswa tidak signifikan ( $p$  validitas isi = 0,571,  $p$  validitas kriteria = 0,408,  $p$  reliabilitas = 0,163,  $p$  daya beda = 0,811). Sedangkan tingkat kesukaran memiliki kaitan yang sangat signifikan dengan ketercapaian kompetensi siswa ( $p$  tingkat kesukaran = 0,000).

## PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmad, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kualitas Soal Sumatif Tahun 2011/2012 Mata Pelajaran Sains Biologi dan Kaitannya dengan Capaian Kompetensi Siswa di SMP Negeri 10 Jember”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Dr. Suratno, M. Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi selaku Ketua Penguji;
2. Drs. Wachju Subchan, M. S., Ph. D., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, serta pengarahan yang sangat berguna hingga terselesaikannya skripsi ini;
3. Dr. Dwi Wahyuni, M. Kes., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, serta penuh kesabaran memberikan bimbingan sampai terselesaikannya skripsi ini;
4. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat berharga selama menyelesaikan studi di Pendidikan Biologi;
5. Kakek Muhadi dan Nenek Siti Ramisah tersayang, yang selalu selalu memberikan cinta dan kasih sayang yang tak ternilai kepadaku selama ini, serta do'a, terima kasih untuk semuanya yang telah kakek dan nenek berikan;
6. Ayah Nur Kamdani dan Ibunda Endang Nur Janah tersayang, yang selalu selalu memberikan cinta dan kasih sayang yang tak ternilai kepadaku selama ini, terima kasih untuk semuanya yang telah ayah dan ibu berikan;

7. Pakde Santono Adi Putra dan Bude Nur Hayati tersayang, yang selalu selalu memberikan cinta dan kasih sayang yang tak ternilai kepadaku selama ini, terima kasih untuk semuanya yang telah pakde dan bude berikan;
8. Mas Tri Basuki, yang selalu memberikan semangat, cinta dan kasih sayang yang tak ternilai kepadaku selama ini;
9. Adik-adikku Adi Tian Budi Cahyono dan Maedo Aji Saputra, serta seluruh keluargaku, yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang yang tak ternilai kepadaku selama ini;
10. Sahabatku tersayang (Rira Sistiana, Kedawung Senja, Rachmita Rafikasari, Luh Titis Ayu A., Ulfi Wahyu M., dan Kosim) yang selalu mendukung dan memberi semangat;
11. Teman-teman satu bimbingan dan teman-teman kuliah jangan lupakan kebersamaan kita;
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih untuk kalian semua.

Besar harapan penulis bila segenap pembaca memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Amin.

Jember, 16 Oktober 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Batasan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Analisis Butir Soal .....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Pengertian Analisis Butir Soal.....	7
2.1.2 Manfaat Analisi Butir Soal .....	8
<b>2.2 Kualitas Instrumen Tes .....</b>	<b>9</b>
2.2.1 Validitas .....	9
2.2.2 Reliabilitas .....	10

2.2.3 Tingkat Kesukaran .....	12
2.2.4 Daya Beda.....	13
<b>2.3 Tes Sumatif .....</b>	<b>13</b>
<b>2.4 Kompetensi siswa .....</b>	<b>14</b>
<b>2.5 Karakteristik Mata Pelajaran Sains Biologi .....</b>	<b>15</b>
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Jenis Penelitian.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....</b>	<b>17</b>
3.2.1 Populasi.....	17
3.2.2 Sampel .....	17
<b>3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>18</b>
3.3.1 Tempat Penelitian .....	18
3.3.2 Waktu Penelitian.....	18
<b>3.4 Obyek Penelitian.....</b>	<b>18</b>
<b>3.5 Definisi Operasional.....</b>	<b>18</b>
<b>3.6 Metode Pengumpulan Data.....</b>	<b>19</b>
<b>3.7 Langkah-langkah Penelitian .....</b>	<b>20</b>
<b>3.8 Teknik Penyajian dan Analisis Data.....</b>	<b>22</b>
3.8.1 Teknik Penyajian .....	22
3.8.2 Analisis Data.....	22
<b>3.9 Kerangka Operasional.....</b>	<b>26</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
<b>4.1 Hasil.....</b>	<b>27</b>
4.1.1 Validitas .....	27
4.1.2 Reliabilitas .....	29
4.1.3 Tingkat Kesukaran .....	31
4.1.4 Daya Beda .....	32
4.1.5 Hasil ketercapaian kompetensi setiap butir soal sumatif tahun 2011/2012.....	34

4.1.6 Kaitan kualitas soal sumatif tahun 2011/2012 dengan ketercapaian kompetensi siswa .....	35
<b>4.2 Pembahasan</b> .....	<b>37</b>
4.2.1 Validitas .....	37
4.2.2 Reliabilitas .....	41
4.2.3 Tingkat Kesukaran .....	44
4.2.4 Daya Beda .....	47
4.2.5 Kaitan kualitas soal sumatif tahun 2011/2012 dengan Ketercapaian kompetensi siswa .....	50
<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	<b>61</b>
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	<b>61</b>
<b>5.2 Saran</b> .....	<b>62</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Hasil analisis validitas isi butir soal sumatif tahun 2011/2012.....	27
Tabel 4.2 Hasil analisis validitas kriteria butir soal sumatif tahun 2011/2012...	28
Tabel 4.3 Hasil rekapan validitas kriteria butir soal sumatif tahun 2011/2012 ..	29
Tabel 4.4 Hasil analisis reliabilitas butir soal sumatif tahun 2011/2012 .....	30
Tabel 4.5 Hasil rekapan reliabilitas butir soal sumatif tahun 2011/2012.....	30
Tabel 4.6 Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal sumatif tahun 2011/2012.	31
Tabel 4.7 Hasil rekapan tingkat kesukaran butir soal sumatif tahun 2011/2012	32
Tabel 4.8 Hasil analisis daya beda butir soal sumatif tahun 2011/2012 .....	33
Tabel 4.9 Hasil rekapan daya beda butir soal sumatif tahun 2011/2012 .....	33
Tabel 4.10 Hasil ketercapaian kompetensi setiap butir soal sumatif tahun 2011/2012.....	34
Tabel 4.11 Hasil analisis keterkaitan kualitas soal sumatif tahun 2011/2012 dengan capaian kompetensi siswa.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran A. Matriks penelitian .....	65
Lampiran B Kisi-kisi soal sumatif tahun 2011/2012. ....	67
Lampiran C Daftar siswa .....	73
Lampiran D. Hasil analisis validitas isi butir soal sumatif tahun ajaran2011/2012.....	75
Lampiran E. Hasil analisis validitas kriteria butir soal sumatif tahun ajaran 2011/2012 .....	81
Lampiran F. Hasil analisis reliabilitas butir soal sumatif tahun ajaran 2011/2012 .....	83
Lampiran G. Hasil analisis tingkat kesulitan dan daya beda butir soal sumatif tahun ajaran 2011/2012 .....	84
Lampiran H. Daftar ketercapaian kompetensi siswa SMP Negeri 10 Jember .....	86
Lampiran I. Hasil analisis korelasi kualitas soal sumatif dengan capaian kompetensi siswa .....	87
Lampiran J. Soal Sumatif tahun 2011/2012 mata pelajarann sains biologi .....	89
Lampiran K. Silabus IPA .....	97
Lampiran L. Surat izin penelitian.....	109
Lampiran M. Surat rekomendasi selesai penelitian .....	110
Lampiran N. Lembar konsultasi penyusunan skripsi.....	111



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1 Kerangka operasional.....	26
Gambar 4.1 Butir soal nomor 21.....	46
Gambar 4.2 Butir soal nomor 15.....	49
Gambar 4.3 Butir soal nomor 31.....	50
Gambar 4.4 Butir soal nomor 6 dan 7.....	52
Gambar 4.5 Butir soal nomor 9.....	53
Gambar 4.6 Butir soal nomor 12.....	53
Gambar 4.7 Butir soal nomor 29.....	54
Gambar 4.8 Butir soal nomor 40.....	55
Gambar 4.9 Butir soal nomor 23.....	56