



**ANALISIS VALIDITAS DAN RELIABILITAS BUTIR SOAL
TRY OUT UNAS BIOLOGI SMP NEGERI
DI KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Oleh

**Ika Afrilia Santi
NIM 040210103107**

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



**ANALISIS VALIDITAS DAN RELIABILITAS BUTIR SOAL
TRY OUT UNAS BIOLOGI SMP NEGERI
DI KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

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

Oleh

Ika Afrilia Santi
NIM 040210103107

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

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, terucapkan sebagai rasa sukur atas terselesaikannya serangkaian karya tulis ini sebagai bagian perjalanan hidupku. Dengan menyebut Asma Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, ku persembahkan karya ini sebagai rasa bakti, hormat, cinta dan sayangku kepada:

1. ayahanda Jariyanto dan Ibunda Supiyati terima kasih atas segala do'a, semangat yang tiada pernah terhenti, kasih sayang, pengertian, pengorbanan, dan segala upaya demi keberhasilanku dengan penuh keikhlasan;
2. kakekku Suja'i (Alm), Mbah Ni dan adikku Wahyudi terima kasih atas semangat, dorongan, dan bantuan selama ini hingga ku bisa meraih cita-cita;
3. imamku Abdul Rosyid dan jantung hatiku Yasfin yang telah menghiasi ruang hatiku dalam meraih cita-cita;
4. Guru dan dosenku yang telah memberikan ilmu, nasehat, bimbingan dan motivasi, dengan penuh kesabaran;
5. almamater yang kubanggakan.

MOTO

*“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”
(Terjemahan Q.S Al Mujaddilah: 11)**

*“Barang siapa yang rela dengan ketetapan Allah maka ketetapan itu berlaku padanya dan ia mendapatkan pahala. Dan barang siapa yang tidak rela dengan ketetapan Allah maka ketetapan itu juga tetap berlaku padanya, sedangkan ia terputus amalnya”
(Ali Bin Abi Thalib/ Mukhtasar Minhajul Qashidin, al Maqdisi) ***

*Departemen Agama Republik Indonesia. 1996. *Al-Qur'an Al Karim dan Terjemahnya*. Semarang: PT Karya Toha Putra.

**Risal's blog. 2010. *Risal's Blog Kegagalan Itu Selangkah dari Keberhasilan*. www.cinta-pendidikan.co.cc/2010/10/kumpulan-kata-kata-mutiara-islami.html.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Ika Afrilia Santi

NIM : 040210103107

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Soal *Try Out* UNAS Biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansinya disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, 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 pernyataan ini tidak benar.

Jember, Desember 2010

Yang menyatakan,

Ika Afrilia Santi

NIM 040210103107

PERSETUJUAN

**ANALISIS VALIDITAS DAN RELIBILITAS
BUTIR SOAL *TRY OUT* UNAS BIOLOGI
SMP NEGERI DI KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

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

Nama Mahasiswa : Ika Afrilia Santi
NIM : 040210103107
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi
Angkatan Tahun : 2004
Daerah Asal : Jember
Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 20 April 1987

Disetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Sulifah Aprilya, H, S.Pd, M.Pd.
NIP 197904152003122003

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Soal *Try Out* UNAS Biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi Universitas Jember pada:

hari :
tanggal :
tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Prof. Joko Waluyo, M.Si
NIP 195710281985031001

Sulifah Aprilya, H, S.Pd, M.Pd
NIP 197904152003122003

Anggota I

Anggota II

Drs. Wachju Subchan MS, Ph.D
NIP 196308131993021001

Dr. Suratno, M.Si
NIP 196706251992031007

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Drs. H. Imam Muchtar, SH, M.Hum.
NIP 195407121980031005

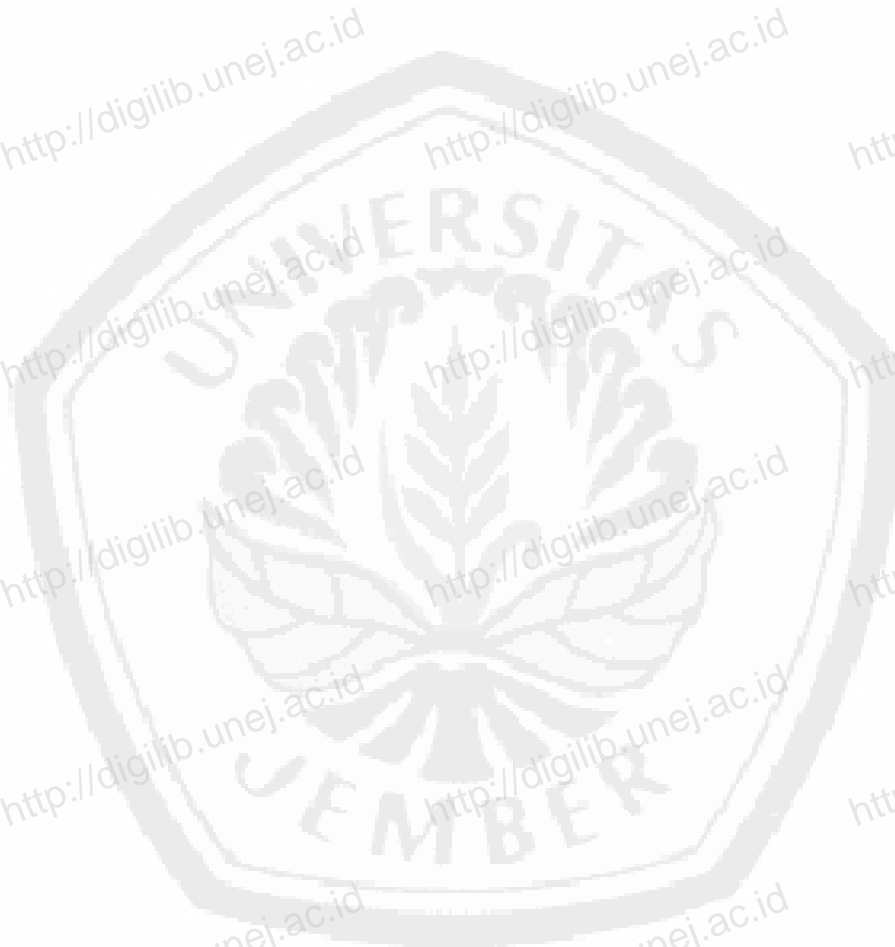
ABSTRACT

The quality of education as a pillar of human development, it is very important significance for national development. Therefore, improving the quality of education must be continuous and ongoing. To ensure the implementation of national quality education need to be evaluated, especially the evaluation of student learning outcomes at the end of his education in the educational unit. National Examination as a new evaluation model used as a standard to see the quality of education in Indonesia. School Operator, the Department of Education City / Country and Tutoring Agencies held a try out before implementing the National Exam. Try out was intended as an additional lesson for grade IX students and carried out every certain period of time to determine progress or readiness of students in the face of UNAS. The weakness is often encountered in the implementation of the try-out is all about the try outs are used is not validated by empirical testing.

The purpose of this study was to examine the validity and reliability point about the try out UNAS (National Exam) biology SMP Negeri Jember 2009/2010 academic year. This research is a descriptive with quantitative approach. Data collection method used in this research is to use a method of documentation.

Based on the results of data analysis, it can be concluded that the items about biology try out UNAS SMP Negeri Jember Regency 2009/2010 academic year review of the validity of the content is in conformity with the theory of educational evaluation. But in terms of validity criteria is still not in accordance with the theory of educational evaluation, the correlation coefficient lies in the interval $0.40 < r_{xy} \leq 1.00$ with enough categories, good and excellent. Based on the results obtained by analysis of the price validity interval is $0.01 \leq 0.44 \leq r_{xy}$. where the average value of the level of validity of each item about 0.25. So including the matter with a low category. Item problem try out biological UNAS SMP Negeri Jember Regency 2009/2010 academic year in terms of reliability problems are still not in line with the theory of educational evaluation by reliability coefficient is in the interval $0.4 < r_{\pi} \leq 1.0$. From the results,

with split half method using the formula cronbach alpha reliability coefficient obtained by the reliability of parts I shows the correlation coefficient of -0.3068 and the reliability of parts II shows the correlation 0.2347. So the 20 th instrument of matter otherwise unreliable



RINGKASAN

“Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Soal *Try Out* UNAS Biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember”. Ika Afrilia Santi; 040210103107; 2011:51 halaman; Program Studi Pendidikan Biologi; Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan; Universitas Jember.

Kualitas pendidikan sebagai salah satu pilar pengembangan manusia, sangat penting maknanya bagi pembangunan nasional. Oleh karena itu peningkatan kualitas pendidikan harus dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan. Untuk menjamin penyelenggaraan pendidikan yang bermutu secara nasional perlu dilakukan evaluasi, khususnya evaluasi hasil belajar peserta didik pada akhir masa pendidikannya pada satuan pendidikan. Ujian Nasional sebagai model evaluasi baru dijadikan standar untuk melihat kualitas pendidikan di Indonesia. Sekolah Penyelenggara, Dinas Pendidikan Kota/Kabupaten dan Lembaga-lembaga Bimbingan Belajar menyelenggarakan *try out* sebelum melaksanakan Ujian Nasional. *Try out* ini dimaksudkan sebagai program tambahan pelajaran bagi peserta didik kelas IX dan dilaksanakan setiap kurun waktu tertentu untuk mengetahui perkembangan atau kesiapan siswa dalam menghadapi UNAS. Kelemahan yang sering dijumpai pada penyelenggaraan *try out* adalah soal *try out* yang digunakan tidak divalidasi secara empirik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji validitas butir dan reliabilitas soal pada *try out* UNAS (Ujian Nasional) biologi SMP Negeri Kabupaten Jember tahun ajaran 2009/2010. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode dokumentasi.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Butir soal *try out* UNAS biologi SMP Negeri Kabupaten jember tahun

ajaran 2009/2010 ditinjau dari validitas isi sudah sesuai dengan teori evaluasi pendidikan. Namun ditinjau dari validitas kriteria masih belum sesuai dengan teori evaluasi pendidikan, yaitu koefisien korelasi terletak pada interval $0,40 < r_{xy} \leq 1,00$ dengan kategori cukup, baik dan sangat baik. Berdasarkan hasil analisis diperoleh interval besarnya harga validitas adalah $0,01 \leq r_{xy} \leq 0,44$. dimana nilai rata-rata besarnya tingkat validitas dari masing-masing butir soal sebesar 0,25. Sehingga termasuk soal dengan kategori rendah. Butir soal *try out* UNAS biologi SMP Negeri Kabupaten Jember tahun ajaran 2009/2010 ditinjau dari reliabilitas soal masih kurang sesuai dengan teori evaluasi pendidikan yaitu dengan koefisien reliabilitasnya berada pada interval $0,4 < r_{\pi} \leq 1,0$. Dari hasil analisis dengan metode *split half* menggunakan rumus *alpha cronbach* diperoleh besarnya koefisien reliabilitas belahan I menunjukkan korelasi -0,3068 dan besarnya koefisien reliabilitas belahan ke II menunjukkan korelasi 0,2347. Maka ke-20 *instrument* soal dinyatakan tidak reliabel.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir *Try Out* UNAS Soal Biologi SMP Negeri Kabupaten Jember” dengan lancar. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan atas bantuan dan bimbingan dari semua pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Drs.Imam Muchtar, S.H, M.Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dra. Sri Astutik, M.Si., selaku Ketua Jurusan P.MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Jember;
3. Dr.Suratno, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan P.MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Jember;
4. Drs. Wachju Subchan, MS., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I, dan Sulifah Aprilya, H, S.Pd, M.pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, bimbingan, serta kesabaran yang telah diberikan demi kesempurnaan skripsi ini;
5. Bapak dan ibu dosen yang telah memberikan bimbingan selama masa studi;
6. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Rambipuji, Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Balung, dan Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Balung yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian;
7. Bapak Slamet selaku guru bidang studi IPA SMP Negeri 1 Rambipuji, Bapak Rofik selaku guru bidang studi IPA SMP Negeri 2 Balung, Serta Ibu Susiyani selaku guru bagian kurikulum SMP Negeri 1 Balung yang

telah membantu peneliti memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian;

8. keluarga kedua di Jalan Jawa VI E khususnya Mbak Tika (yang selalu memberiku nasehat disaat aku rapuh), Mbak kostku yang baik (Mbak Lusi, Mbak Hetik, Mbak Meme, Mbak Aam, Mbak Andika, Mbak Retno, dan Mbak Andri), semua anak kost tante di Jalan Kalimantan VIII B dan Bapak kostnya Tutik yang membantuku mencari tempat penelitian;

9. teman-teman Biologi Angkatan 2004 seperjuangan, khususnya Tutik (yang selalu membantuku disaat aku sedang mengalami kesulitan), Supra, Rintis, Ade, Suryanto, Yusti, Mbak Dina, Ana, Nunik, Irma, Santi, dan teman-temanku yang lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, aku pasti akan merindukan kalian;

10. semua pihak yang telah membantu demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan maupun penyajian penulisan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dalam perkembangan penelitian di dunia pendidikan.

Jember, Desember 2010

Penulis

DAFTAR ISI

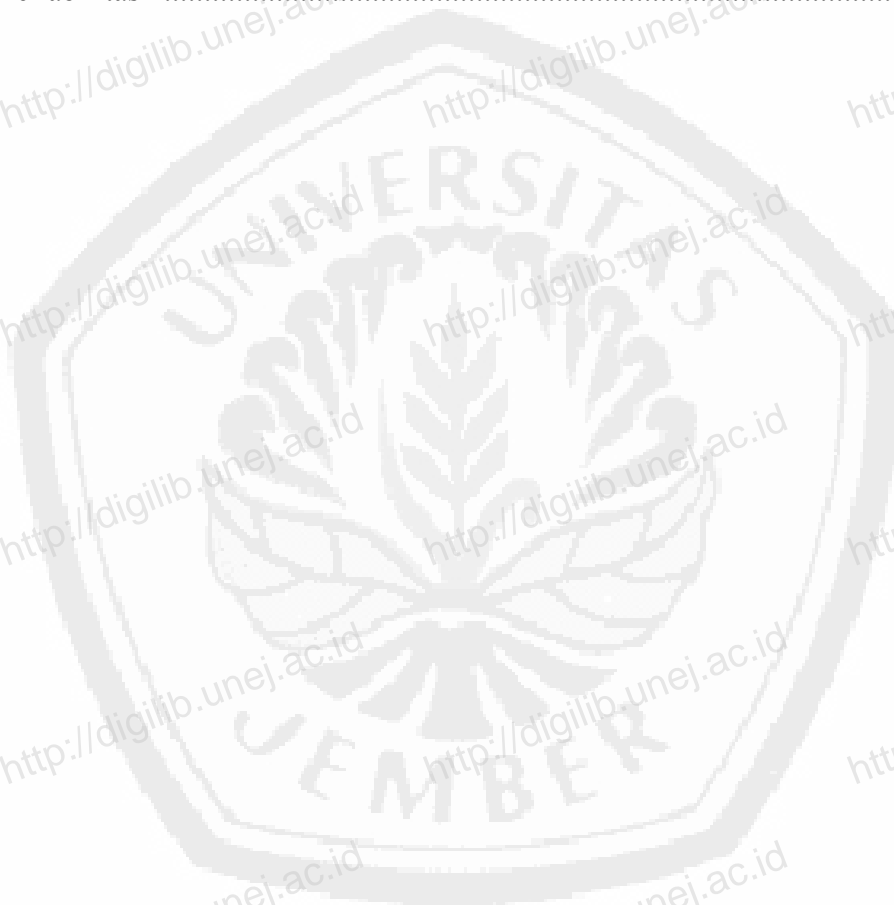
	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGAJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
ABSTRACT	vii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
 BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
 BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Evaluasi Pendidikan	8
2.1.1 Pengertian Evaluasi Pendidikan	9
2.1.2 Tujuan Evaluasi Pendidikan	9
2.1.3 Fungsi Evaluasi Pendidikan	9
2.1.4 Prinsip Evaluasi Pendidikan	11

2.1.5 Makna Evaluasi Pendidikan	12
2.1.6 Alat Evaluasi Pendidikan	13
2.2 Analisis Butir Soal	15
2.2.1 Pengertian Analisis Butir Soal	15
2.2.2 Manfaat Analisis Butir Soal	16
2.3 Karakteristik Mata Pelajaran Biologi	17
2.3.1 Standar Kompetensi Lulusan (SKL)	17
2.3.2 Standar Isi (SI)	18
2.4 Bentuk Tes Hasil Belajar	19
2.5 Kualitas Suatu <i>Instrument</i> Alat Evaluasi (Tes)	21
2.5.1 Validitas	21
2.5.2 Reliabilitas	23
2.6 Ujian Akhir	25
2.6.1 Pelaksanaan Ujian Akhir	25
2.6.2 Ujian Akhir Nasional (UNAS).....	26
2.6.3 <i>Try Out</i> (Uji Coba) Ujian Nasional (UNAS)	27
 BAB 3. METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	28
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	28
3.2.1 Populasi	28
3.2.2 Sampel Penelitian	29
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.3.1 Tempat Penelitian.....	30
3.3.2 Waktu Penelitian	30
3.4. Obyek Penelitian	30
3.5. Definisi Operasional	31
3.6. Metode Pengumpulan Data	32
3.7. Langkah Penelitian	32

3.8. Teknik Penyajian dan Analisis Data	34
3.8.1 Teknik Penyajian Data	34
3.8.2 Teknik Analisis Data	34
3.9. Kerangka Operasional (Alur Penelitian)	37
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Analisis Data	39
4.1.1 Validitas	39
4.1.2 Reliabilitas	42
4.2 Pembahasan	44
4.2.1 Validitas	44
4.2.2 Reliabilitas	47
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Validitas Isi	39
4.2 Validitas Kriteria	41
4.3 Reliabilitas	43



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	57
B. Kisi-kisi Soal UNAS Tahun Ajaran 2009/2010	58
C. Naskah Soal <i>Try Out</i> UNAS Tahun Ajaran 2009/2010	62
D. Daftar Nama Responden Uji Coba	78
E. Analisis Validitas Isi Butir Soal	84
F. Analisis Validitas Kriteria Butir Soal	92
G. Analisis Reliabilitas Butir Soal	100
H. Surat Ijin Penelitian	108
I. Surat Keterangan Setelah Penelitian	111
J. Foto Penelitian	114
K. Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pembimbing 1	116
L. Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pembimbing 2	117

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah menjadikan seluruh bidang kehidupan ikut berkembang, demikian halnya dengan dunia pendidikan. Pada era globalisasi saat ini semua negara berkompetisi untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan sebagai salah satu pilar pengembangan manusia, sangat penting maknanya bagi pembangunan nasional. Tingkat pendidikan penduduk dijadikan indikator utama kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu peningkatan kualitas pendidikan harus dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan (Dispendik, 2006:1)

Sesuai ketentuan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) Pemerintah berkewajiban memenuhi hak setiap warga negara untuk memperoleh pendidikan yang bermutu. Untuk menjamin penyelenggaraan pendidikan yang bermutu perlu standar nasional pendidikan yang terdiri atas standar proses, kompetensi kelulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan yang harus ditingkatkan secara berencana dan berkala. Untuk mengetahui apakah pendidikan yang diselenggarakan pada semua jalur, jenjang dan jenis pendidikan baik oleh pemerintah pusat dan daerah, perlu dilakukan evaluasi (Diknas, 2004).

Evaluasi memegang peranan penting dan menentukan untuk melihat tingkat pencapaian tujuan pendidikan. Evaluasi dimaksud meliputi kegiatan pengendalian, penjaminan dan penetapan mutu terhadap berbagai komponen pendidikan pada semua jalur, jenjang, dan jenis pendidikan sebagai bentuk pertanggung jawaban penyelenggaraan pendidikan (Mardiyah, 2004:7). Evaluasi juga berfungsi untuk mengetahui relevansi materi dan pengalaman belajar mengajar terhadap tujuan dan merupakan pertanggung jawaban (*accountability*) kelembagaan, masyarakat dan profesi lulusan (Slameto, 1999:19).

Sesuai Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 153/U/2003 tentang Ujian Akhir Nasional tahun pelajaran 2003/2004, Departemen Pendidikan Nasional menetapkan bahwa Ujian Akhir Nasional (UNAS) perlu diadakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dan untuk memperoleh keterangan mengenai mutu pendidikan di SMP, Madrasah Tsanawiyah, SMA, Madrasah Aliyah, dan SMA LB (SMA Luar Biasa).

UNAS sebagai model evaluasi baru dijadikan standar untuk melihat kualitas pendidikan di Indonesia dan diperkenalkan sejak tahun ajaran 2001/2002. Awalnya UNAS tidak menentukan kelulusan siswa. Pada tahun ajaran 2002/2003, Pemerintah menetapkan nilai minimal UNAS pun mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini terbukti bahwa standar kelulusan pada tahun 2004, 2005 dan 2006 adalah 4,01; 4,26. Pemerintah akhirnya memutuskan untuk menaikkan standar nilai kelulusan Ujian Nasional (UNAS) tahun ajaran 2008-2009 dari rata-rata minimal 5,25 menjadi rata-rata minimal 5,50 untuk semua mata pelajaran yang di uji. Keputusan ini tertuang dalam Permendiknas No. 77 / 2008 (SMA / MA / SMK) dan No. 78 / 2008 (SMP / MTs). Rata-rata minimal 5,50 atau boleh 4,00 maksimal dua mata pelajaran, dan pelajaran lainnya tidak boleh lebih rendah dari 4,25. Kenaikan nilai rata-rata minimal sebagai syarat kelulusan peserta UNAS ini didasari semangat untuk meningkatkan standarnya secara bertahap (Suryadi, 2008:1).

Sekolah Penyelenggara, Dinas Pendidikan Kota/ Kabupaten dan Lembaga-lembaga Bimbingan Belajar menyelenggarakan *try out* sebelum melaksanakan Ujian Nasional. Alat tersebut nantinya akan digunakan oleh sekolah-sekolah di tiap propinsi. *Try out* ini dimaksudkan sebagai program tambahan pelajaran bagi peserta didik kelas IX dan dilaksanakan setiap kurun waktu tertentu untuk mengetahui perkembangan atau kesiapan siswa dalam menghadapi UNAS (Asrori, 2008:1). Bersama dengan bergulirnya kebijakan otonomi daerah, pemerintah memberi kewenangan yang sangat besar pada daerah atau sekolah. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan manajemen pendidikan sehingga dapat mempertahankan dan meningkatkan mutu pendidikan di daerah. Pelaksanaan *try out* dilakukan Dinas

Pendidikan (dispindik) melalui Musyawarah Kerja Kepala Sekolah (MKKS). Salah satunya untuk penyusunan soal-soal *try out* UNAS yang disusun oleh guru-guru senior dari MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran). Bobotnya disesuaikan dengan Ujian Nasional (UNAS) yang mengacu pada standar dari BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan). Tes buatan guru adalah tes yang disusun oleh guru dengan sedikit atau tanpa bantuan orang lain. Pendapat ini diperkuat oleh tim MKKS, bahwa tes yang akan digunakan untuk *try out* UNAS dibuat oleh tim MKKS masing-masing bidang studi yang telah ditunjuk untuk membuat soal (Arikunto, 1999:147).

Melihat pentingnya dan arti strategis *try out* tersebut bagi peningkatan kualitas pendidikan maka perlu dilakukan evaluasi terhadap butir-butir soal *try out* untuk mengetahui kualitas soal yang disajikan. Kelemahan yang sering dijumpai pada penyelenggaraan *try out* adalah soal *try out* yang digunakan tidak divalidasi secara empirik. Pada umumnya soal *try out* yang digunakan selama ini adalah soal yang dibuat oleh tim pembuat soal yang ditunjuk oleh Diknas ataupun pihak sekolah. Soal-soal yang bukan berasal dari bank soal ini, secara validitas teoritis (substansi, konstruksi, bahasa) tentu saja tidak meragukan karena biasanya dibuat oleh guru-guru yang sudah berpengalaman. Namun secara validitas empirik termasuk karakteristik soal (tingkat kesukaran dan daya beda) tidak diketahui. Sebagaimana dipersyaratkan oleh Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007 tentang standar penilaian pendidikan point C khususnya pada butir 6 dan 7 menyebutkan bahwa instrumen penilaian yang digunakan oleh satuan pendidikan maupun pemerintah harus memenuhi persyaratan substansi, konstruksi, bahasa dan memiliki bukti validitas empirik (Nurung, 2009:1).

Suatu alat penilaian dikatakan mempunyai kualitas yang baik apabila alat tersebut memiliki unsur validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan dan daya beda soal. Validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai. Suatu tes dikatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila tes tersebut memberikan hasil yang relatif tetap sama (konsisten, ajeg) jika banyak digunakan untuk subyek yang sama. Untuk mengetahui ini dapat dilihat dari kesejajaran hasil. Selain memenuhi validitas dan

reliabilitas, suatu tes juga harus memiliki daya beda dan keseimbangan dari tingkat kesulitan soal tersebut yaitu adanya soal-soal yang mudah, sedang dan sukar secara proporsional (Hantoro, 2008).

Hasil investigasi Jawa Pos (2009) di beberapa daerah di Jawa Timur untuk tingkat SMP, menyatakan bahwa persentase kelulusan yang kecil dalam hasil *try out* UNAS terjadi merata diseluruh Jawa Timur. Namun, setelah melaksanakan UNAS yang sebenarnya tingkat kelulusan siswa dapat mencapai angka 100 persen. Hal ini terjadi karena bobot soal yang diberikan saat *try out* biasanya jauh lebih berat dibandingkan naskah soal UNAS yang sebenarnya. Dengan bobot soal yang berat tersebut diharapkan para siswa nanti saat mengerjakan UNAS yang sebenarnya tidak terlalu mengalami kesulitan.

Hayat (1999: 49-50) menyatakan bahwa mutu soal UNAS dari tahun ke tahun masih belum seperti yang diharapkan. Beberapa kelemahan dan permasalahan yang menyangkut mutu soal UNAS diantaranya yang berkaitan dengan validitas isi tes, kelemahan aspek teknis (bahasa soal, ketepatan isi), dan rendahnya jenjang kognitif yang diukur oleh soal-soal UNAS, dan aspek non teknis substantif. Penelitian yang dilakukan oleh Prahesti Yulianti, mengenai analisis soal UNAS matematika SMA program studi IPA tahun ajaran 2005/ 2006 dilihat dari Standar Isi (SI) sudah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan, tetapi secara khusus terdapat beberapa materi yang tidak terdapat pada soal. Ketidaksesuaian SKL (Standar Kompetensi Lulusan) dan Standar Isi (SI) dapat menjadi faktor tidak validnya soal matematika pada UNAS SMA program studi IPA tahun ajaran 2005/ 2006, sehingga SKL tidak mencerminkan Standar Isi (SI), karena Standar Isi (SI) merupakan materi-materi yang diajarkan pada jenjang SMA dari kelas X sampai kelas XII .

Masalah penyusunan alat-alat evaluasi merupakan hal yang sangat penting dalam proses evaluasi, oleh sebab itu semakin baik alat-alat evaluasi yang digunakan maka semakin tepat data yang akan diperoleh (Nurkencana dan Sumartana, 1986:9). Pakpahan (1999:56) menyatakan bahwa kualitas soal memberi pengaruh terhadap perolehan skor siswa. Suatu soal yang tidak memenuhi kriteria tes yang baik, tidak

dapat dijadikan sebagai penentu keberhasilan suatu proses pendidikan sehingga perlu dikaji lebih lanjut faktor-faktor penyebab tidak terpenuhinya kriteria tes tersebut. Faktor-faktor tersebut dapat dilihat dari kurikulum yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar, tidak sesuai dengan soal yang diujikan dalam UNAS sehingga terdapat materi yang belum diajarkan oleh guru dan faktor kesiapan siswa pada saat mengerjakan soal UNAS.

Sampai saat ini belum ada penelitian tentang validitas dan reliabilitas soal Biologi pada *try out* UNAS secara empiris untuk meyakinkan masyarakat. Untuk mengetahui apakah suatu *try out* tersebut sudah baik atau belum, maka perlu dilakukan analisis terlebih dahulu. Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu diadakan penelitian yang berjudul “Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Soal pada *Try Out* UNAS (Ujian Nasional) Biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Berapa tingkat validitas isi butir soal pada *try out* UNAS (Ujian Nasional) biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember?;
- b. Berapa tingkat validitas kriteria butir soal pada *try out* UNAS (Ujian Nasional) biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember?;
- c. Berapa tingkat reliabilitas butir soal pada *try out* UNAS (Ujian Nasional) biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember?.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Penilaian kualitas soal *try out* UNAS biologi meliputi validitas (isi dan kriteria) serta reliabilitas tahun ajaran 2009/2010 pada mata pelajaran IPA;
- b. Soal-soal yang dianalisis hanyalah soal sumatif bentuk obyektif pilihan ganda yang dibuat oleh tim Musyawarah Kerja Kepala Sekolah (MKKS);

- c. Sampel yang diteliti hanya terbatas pada alat ukur kognitif berupa lembar jawaban siswa kelas IX tahun ajaran 2009/2010 saja;
- d. Tempat penelitian di SMP Negeri Kabupaten Jember terbatas pada SMP Negeri 1 Rambipuji, SMP Negeri 1 Balung, dan SMP Negeri 2 Balung kelas IX tahun ajaran 2009/2010.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

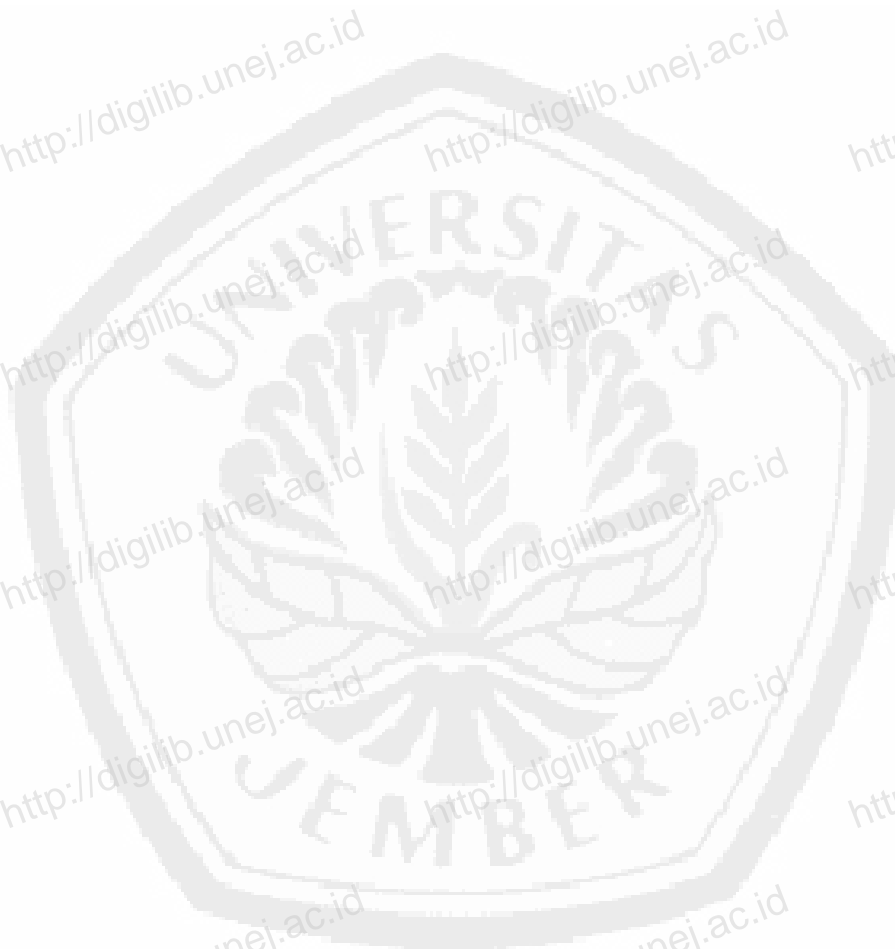
- a. Menguji validitas isi butir soal pada *try out* UNAS (Ujian Nasional) biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember;
- b. Menguji validitas kriteria butir soal pada *try out* UNAS (Ujian Nasional) biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember;
- c. Menguji reliabilitas butir soal pada *try out* UNAS (Ujian Nasional) biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, sebagai berikut :

- a. Bagi peneliti, dapat menambah pengalaman atau wawasan dalam rangka pengembangan bekal di dunia pendidikan;
- b. Bagi tim penyusun soal *try out* UNAS biologi SMP mata pelajaran IPA, diharapkan dapat dijadikan masukan berkaitan dengan butir-butir soal yang berkualitas baik dilihat dari validas dan reliabilitas. Sehingga, penyusun dapat menyusun soal yang dapat menjalankan fungsinya sebagai alat pengukur hasil belajar yang memiliki kualitas soal yang baik;
- c. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas alat evaluasi pembelajaran;
- d. Bagi sekolah, dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan bahan pertimbangan dalam perencanaan pembuatan soal yang baik;

- e. Bagi peneliti lain, sebagai bahan acuan dan pertimbangan untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut dalam masalah yang berbeda.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Evaluasi Pendidikan

2.1.1 Pengertian Evaluasi Pendidikan

Pengukuran, penilaian dan evaluasi seringkali disalahtafsirkan pengertiannya. Sementara orang memang lebih cenderung mengartikan ketiga kata tersebut sebagai suatu pengertian yang sama. Mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran dimana pengukuran ini bersifat kuantitatif (Arikunto, 2004:3), Sedangkan menurut Wand and Brown (dalam Nurkencana, 1990:11). Pengukuran merupakan suatu tindakan atau proses untuk menentukan luas atau kualitas sesuatu. Arikunto (2001:3) mengemukakan bahwa menilai adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk. Dimana penilaian ini bersifat kualitatif. Penilaian bukan hanya bermakna bagi siswa tetapi juga bermakna bagi guru yaitu memberikan umpan balik terhadap program serta keseluruhan proses pembelajaran

Mengadakan evaluasi meliputi mengukur dan menilai. Yakni kegiatan mengumpulkan data untuk mengukur kemampuan siswa sejauh mana tujuan pembelajaran dapat dicapai. (Arikunto, 2001:3). Menurut Bloom, *et al.* (dalam Subchan, 2005:3) evaluasi merupakan pengumpulan bukti yang sistematis untuk menentukan apakah sesungguhnya perubahan-perubahan tertentu telah terjadi pada setiap siswa. Lebean (dalam Daryanto, 1992:2) menyatakan evaluasi merupakan proses menggambarkan, memperoleh, dan menyajikan informasi yang berguna untuk menilai alternatif keputusan. Nana (2006:109) mengemukakan evaluasi pendidikan sekolah merupakan satu kesatuan dengan pengendalian mutu pendidikan sekolah menengah karena untuk mengetahui pelaksanaan dan hasil-hasil pengendalian mutu yang mencakup evaluasi hasil, proses pelaksanaan dan faktor-faktor manajerial pendidikan pendukung proses pendidikan.

Jadi dari ungkapan dan pernyataan para ahli itu dapatlah disimpulkan, bahwa evaluasi pendidikan merupakan proses pengumpulan data yang deskriptif, informatif,

dan produktif dilaksanakan secara sistematis dan bertahap untuk menentukan kebijaksanaan dalam usaha memperbaiki pendidikan (Basir, 1988: 4).

2.1.2 Tujuan Evaluasi Pendidikan

Thoha (1991:6) menyatakan tujuan khusus evaluasi adalah untuk mengetahui kemajuan belajar peserta didik setelah ia mengikuti pendidikan selama jangka waktu tertentu. Selain itu tujuan evaluasi pendidikan adalah untuk melihat dan mengetahui proses yang terjadi dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran memiliki 3 hal penting yaitu, input, transformasi dan output. Input adalah peserta didik yang telah dinilai kemampuannya dan siap menjalani proses pembelajaran. Transformasi adalah segala unsur yang terkait dengan proses pembelajaran yaitu : guru, media dan bahan belajar, metode pengajaran, sarana penunjang dan sistem administrasi. Sedangkan output adalah capaian yang dihasilkan dari proses pembelajaran (Sylvie, 2008).

Sudjono (1996:16) berpendapat bahwa tujuan evaluasi pendidikan adalah menghimpun bahan-bahan keterangan yang akan dijadikan sebagai bukti mengenai taraf perkembangan atau taraf kemajuan yang di alami oleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran yang ditempuh dalam jangka waktu tertentu.

2.1.3 Fungsi Evaluasi Pendidikan

Fungsi evaluasi pendidikan secara umum, yaitu : mengukur kemajuan, menunjang penyusunan rencana dan memperbaiki atau melakukan penyempurnaan kembali. Menurut Nukancana dan Sumartana (1986:4), evaluasi berguna untuk mengetahui apakah suatu mata pelajaran yang diajarkan dapat dilanjutkan dengan bahan yang baru ataukah harus diulangi kembali bahan-bahan pelajaran yang telah lalu.

Menurut Arikunto (dalam Daryanto, 1999:14-15) dengan mengetahui manfaat evaluasi ditinjau dari berbagai segi dalam sistem pendidikan, fungsi evaluasi ada beberapa hal:

a. Evaluasi berfungsi selektif

Guru memberikan evaluasi ini untuk melakukan seleksi terhadap siswanya. Seleksi ini dapat memiliki berbagai tujuan, diantaranya untuk memilih siswa yang dapat diterima di sekolah tertentu, untuk memilih siswa yang dapat naik kelas atau tingkat berikutnya, untuk memilih siswa yang seharusnya mendapat beasiswa, atau untuk memilih siswa yang sudah berhak meninggalkan sekolah dan sebagainya.

b. Evaluasi berfungsi diagnostik

Apabila alat evaluasi yang digunakan sudah cukup memenuhi persyaratan dari kriteria kualitas suatu tes, maka dengan melihat hasilnya, guru sudah dapat mengetahui kelemahan siswa dan sebab-sebab kelemahan tersebut. Jadi dengan mengadakan evaluasi, sebenarnya guru mengadakan diagnosis kepada siswa tentang kebaikan dan kelemahannya. Sehingga dengan diketahuinya sebab-sebab kelemahan ini, akan lebih mudah dicari cara untuk mengatasinya.

c. Evaluasi berfungsi sebagai penempatan

Pendekatan yang bersifat melayani perbedaan kemampuan, adalah pengajaran secara kelompok. Untuk dapat menentukan dengan pasti di kelompok mana seorang siswa harus ditempatkan, digunakan suatu evaluasi. Sekelompok siswa yang mempunyai hasil evaluasi yang sama, akan berada dalam kelompok yang sama dalam belajar.

d. Evaluasi berfungsi sebagai pengukur keberhasilan

Fungsi dari evaluasi sebagai pengukur keberhasilan dimaksudkan adalah untuk mengetahui sejauh mana suatu program berhasil diterapkan. Keberhasilan program ditentukan oleh beberapa faktor yaitu faktor guru, metode mengajar, kurikulum, sarana dan sistem kurikulum.

2.1.4 Prinsip Evaluasi Pendidikan

Terdapat beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam melakukan evaluasi. Betapapun baiknya prosedur evaluasi diikuti dan betapapun sempurnanya teknik evaluasi diterapkan, apabila tidak dipadukan dengan prinsip-prinsip penunjangnya maka hasil evaluasinya pun akan kurang dari yang diharapkan. Prinsip-prinsip yang dimaksud diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Keterpaduan

Evaluasi merupakan komponen integral dalam program pengajaran disamping tujuan instruksional dan materi serta metode pengajaran. Tujuan instruksional, materi dan metode pengajaran, serta evaluasi merupakan tiga kesatuan terpadu yang tidak boleh dipisahkan. Karena itu, perencanaan evaluasi harus sudah ditetapkan pada waktu menyusun satuan pengajaran sehingga dapat disesuaikan secara harmonis dengan tujuan instruksional dan materi pengajaran yang hendak disajikan (Daryanto, 1999:1).

b. Keterlibatan siswa

Prinsip ini merupakan suatu hal yang mutlak, karena keterlibatan peserta didik dalam evaluasi bukan alternatif, tapi kebutuhan mutlak. Siswa merasakan evaluasi terhadap kegiatannya sebagai suatu kebutuhan mutlak. Untuk itu diperlukan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana siswa berhasil dalam kegiatan belajar-mengajar yang dijalaninya. Dengan demikian, evaluasi bagi siswa merupakan suatu kebutuhan bukan sesuatu yang harus dihindari. Untuk itu guru perlu menyusun suatu evaluasi untuk memenuhi kebutuhan siswa akan informasi mengenai kemajuannya dalam program belajar mengajar (Silverius, 1991:11).

c. Koherensi

Dalam penyusunan alat evaluasi belajar harus memperhatikan aspek koherensi. Suatu alat evaluasi harus berkaitan dengan materi pelajaran yang sudah disajikan dan sesuai dengan ranah kemampuan yang hendak diukur. Tidak dibenarkan dalam menyusun suatu alat evaluasi belajar mengukur bahan yang

belum disajikan dalam kegiatan belajar-mengajar atau tidak berkaitan dengan bidang kemampuan yang hendak diukur.

d. Pedagogis

Selain sebagai alat untuk menilai pencapaian hasil belajar siswa. Evaluasi juga perlu diterapkan sebagai upaya perbaikan sikap dan tingkah laku ditinjau dari segi pedagogis. Evaluasi dan hasilnya hendaknya dapat dipakai sebagai alat motivasi siswa dalam belajarnya. Hasil evaluasi hendaknya dirasakan sebagai hadiah atau *reward* yakni sebagai penghargaan bagi yang berhasil tetapi merupakan hukuman bagi yang tidak atau kurang berhasil (Daryanto, 1999:20).

e. Akuntabilitas

Sejauh mana keberhasilan program pengajaran perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan pendidikan sebagai laporan pertanggungjawaban (*accountability*). Pihak-pihak yang termaksud antara lain orang tua, masyarakat lingkungan pada umumnya, dan lembaga pendidikan sendiri. Pihak-pihak tersebut perlu mengetahui keadaan kemajuan belajar siswa agar dapat dipertimbangkan pemanfaatannya (Silverius, 1991:12)

2.1.5 Makna Evaluasi Pendidikan

Evaluasi pembelajaran mempunyai makna bagi berbagai pihak. Evaluasi hasil belajar siswa bermakna bagi semua komponen dalam proses pengajaran terutama siswa, guru, dan sekolah.

a. Makna bagi siswa

Dengan diadakannya penilaian, maka siswa dapat mengetahui apakah dia telah berhasil mengikuti pelajaran yang telah diberikan oleh guru. Hasil yang diperoleh siswa dari pekerjaan menilai ini ada dua kemungkinan, memuaskan atau tidak memuaskan.

b. Makna bagi guru

Dengan hasil penilaian yang diperoleh guru dapat mengetahui siswa mana yang sudah berhak melanjutkan pelajarannya karena sudah berhasil menguasai bahan,

maupun mengetahui siswa yang belum berhasil menguasai bahan. Dengan petunjuk ini guru dapat lebih memusatkan perhatiannya pada siswa yang belum berhasil

c. Makna bagi sekolah

Apabila guru-guru mengadakan penilaian dan diketahui bagaimana hasil belajar siswa-siswanya, dapat diketahui pula apakah kondisi belajar yang diciptakan sekolah sudah sesuai harapan atau belum, karena hasil belajar merupakan cermin kualitas suatu sekolah (Arikunto, 1999:6-7)

2.1.6 Alat Evaluasi Pendidikan

Menurut Arikunto (2001:25) alat adalah sesuatu yang dapat di gunakan untuk mempermudah seseorang untuk melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara lebih efektif dan efisien. Kata “ alat ” disebut juga dengan *instrument* . Dengan demikian alat evaluasi disebut juga dengan instrumen evaluasi. Sebagai alat ukur belajar siswa, tes dapat dibedakan menjadi beberapa jenis. Menurut Thoha (1991:46) macam-macam tes hasil belajar adalah sebagai berikut :

a. Berdasarkan fungsinya sebagai alat ukur perkembangan atau kemajuan peserta didik, tes hasil belajar dibedakan menjadi :

- 1) Tes penempatan adalah tes untuk mengukur kemampuan dasar yang dimiliki oleh anak didik. Kemampuan itu dapat meramalkan siswa pada masa mendatang;
- 2) Tes formatif, tes formatif diselenggarakan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar, isinya mencakup semua unit pengajaran yang telah diajarkan. Tujuan utamanya untuk mengetahui keberhasilan proses belajar mengajar;
- 3) Tes sumatif, tes ini disebut tes akhir semester atau evaluasi tahap akhir. Tes ini bertujuan untuk mengukur keberhasilan belajar peserta didik secara menyeluruh, materi yang diujikan mencakup seluruh pokok bahasan;

- 4) Tes diagnostik, tes ini digunakan untuk mengetahui sebab kegagalan peserta didik dalam belajar.
- b. Tes berdasarkan tingkatannya, tes ini dibedakan menjadi dua yaitu tes standar dan tes non standar.

- 1) Tes standar

Menurut Purwanto (1992:34) tes standar memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a) didasarkan atas isi dan tujuan-tujuan umum bagi sekolah-sekolah seluruh negara atau daerah;
- b) berhubungan dengan bagian-bagian yang luas dari pengetahuan kecakapan atau keterampilan, biasanya dengan hanya sejumlah item yang diperlukan untuk mengukur suatu skill atau topik tertentu;
- c) dikembangkan dengan bantuan penulis-penulis profesional, para ahli, preview dan editor-editor soal tersebut;
- d) menggunakan item-item yang telah di-*tryout*-kan, dianalisis dan direvisi sebelum menjadi bagian dari tes itu. Memiliki keandalan yang tinggi, memiliki ukuran-ukuran untuk bermacam-macam kelompok yang secara luas mewakili seluruh negara atau daerah.

- 2) Tes non standar

Dalam hal ini yang dimaksudkan dengan tes non standar adalah tes buatan guru. Menurut Purwanto (1992:34-35) ciri-ciri tes buatan guru antara lain :

- a) berdasarkan isi dan tujuan-tujuan khusus untuk kelas atau sekolah di tempat guru mengajar;
- b) dapat menyangkut topik, kecakapan atau keterampilan khusus dan tertentu, juga dapat menyangkut bagian-bagian yang lebih luas dari pengetahuan dan keterampilan;
- c) biasanya dikembangkan oleh seorang guru dengan sedikit atau tanpa bantuan dari luar;
- d) memiliki keandalan/reliabilitas yang rendah atau sedang saja;

- e) biasanya terbatas pada suatu kelas atau sekolah sebagai kelompok pemakainya.

2.2 Analisis Butir Soal

2.2.1 Pengertian Analisis Butir Soal

Analisis soal (*term analysis*) merupakan salah satu cara untuk menilai tes. Analisis pada umumnya dilakukan melalui dua cara, yaitu:

a. Analisis kualitatif (*qualitative control*)

Yaitu berupa penelaahan yang dimaksudkan untuk menganalisis soal ditinjau dari segi teknis, isi, dan editorial. Analisis secara teknis dimaksudkan sebagai penelaahan soal berdasarkan prinsip-prinsip pengukuran dan format penulisan soal. Analisis secara isi dimaksudkan sebagai penelaahan khusus yang berkaitan dengan kelayakan pengetahuan yang ditanyakan. Analisis secara editorial dimaksudkan sebagai penelaahan yang khususnya berkaitan dengan keseluruhan format dan kejelasan editorial dari soal yang satu ke soal yang lainnya.

Analisis kualitatif lainnya dapat juga dikategorikan dari segi materi, konstruksi, dan bahasa. Analisis materi dimaksudkan sebagai penelaahan yang berkaitan dengan substansi keilmuan yang ditanyakan dalam soal serta tingkat kemampuan yang sesuai dengan soal. Analisis konstruksi dimaksudkan sebagai penelaahan yang umumnya berkaitan dengan teknik penulisan soal. Analisis bahasa dimaksudkan sebagai penelaahan soal yang berkaitan dengan penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar menurut EYD.

b. Analisis kuantitatif (*quantitative control*)

Digunakan untuk mengetahui sejauh mana soal dapat membedakan antara peserta tes yang kemampuannya tinggi dalam hal yang didefinisikan oleh kriteria dengan peserta tes yang kemampuannya rendah (melalui analisis statistik). Analisis soal secara kuantitatif menekankan pada analisis karakteristik internal tes melalui data yang diperoleh secara empiris. Karakteristik internal secara kuantitatif dimaksudkan meliputi parameter soal tingkat kesukaran, daya

pembeda, dan reliabilitas. Khusus soal-soal pilihan ganda, dua tambahan parameter yaitu dilihat dari peluang untuk menebak atau menjawab soal dengan benar dan berfungsi tidaknya pilihan jawaban, yaitu penyebaran semua alternatif jawaban dari subyek-subyek yang dites (Lussy, 2008:1).

Daryanto (2005:177) berpendapat bahwa analisis soal adalah suatu prosedur yang sistematis, yang akan memberikan informasi-informasi yang sangat khusus terhadap butir tes yang kita susun. Tuckman (dalam Nurgiyantoro, 1995:136) menegaskan bahwa analisis butir soal merupakan analisis hubungan antara skor-skor butir soal dengan skor keseluruhan, membandingkan jawaban siswa terhadap suatu butir soal dengan jawaban terhadap keseluruhan tes. Analisis soal terutama dapat dilakukan untuk tes objektif, maka dalam kasus ini tes pilihan ganda pada soal-soal *try out* UNAS SMP tahun 2009/2010 dapat dianalisis dengan cara ini.

2.2.2 Manfaat Analisis Soal

Tujuan utama analisis butir soal dalam sebuah tes yang dibuat guru adalah untuk mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang jelek. Dengan demikian dapat memperoleh informasi tentang kejelekan sebuah soal dan petunjuk untuk mengadakan perbaikan (Arikunto, 2003:207).

Kualitas soal sangat tergantung kepada karakteristik item-itemnya. Jika item-item soal itu baik, maka dapat dikatakan tesnya juga baik. Tentu tidak semua item yang kita konstruksi semua akan baik. Oleh sebab itu, perlu dianalisis soal-soal itemnya sehingga dapat diketahui soal-soal mana yang akan diperbaiki, diseleksi, diganti atau direvisi (Arifin, 1991:129)

Sudijono (1996:369) mengatakan bahwa identifikasi terhadap setiap butir item tes hasil belajar dilakukan dengan harapan akan menghasilkan berbagai informasi berharga, yang pada dasarnya merupakan umpan balik guna melakukan perbaikan, pembenahan dan penyempurnaan kembali butir-butir item yang telah dikeluarkan dalam tes hasil belajar, sehingga pada masa-masa yang akan datang tes hasil belajar

yang disusun atau dirancang oleh guru betul-betul dapat menjalankan fungsinya sebagai alat untuk mengukur hasil belajar yang memiliki kualitas yang tinggi.

2.3 Karakteristik Mata Pelajaran Biologi

Biologi adalah ilmu alam yang mempelajari tentang organisme hidup dan interaksinya dengan lingkungan. Aspek yg dipelajari dalam biologi meliputi semua yang berhubungan dengan makhluk hidup seperti: struktur, fungsi, tumbuh-kembang, dan adaptasi terhadap lingkungan tempat hidup, penggolongan makhluk hidup, habitat, peran pada lingkungan, asal-usul dan evolusi (Forum sains, 2008:1).

Biologi merupakan bagian dari sains yang memiliki karakteristik yang sama dengan ilmu sains lainnya. Adapun karakteristik Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) termasuk biologi yaitu:

- a. Obyek kajian berupa benda konkret dan dapat ditangkap indera.
- b. Dikembangkan berdasarkan pengalaman empiris (pengalaman nyata).
- c. Memiliki langkah-langkah sistematis yang bersifat baku.
- d. Menggunakan cara berfikir logis, yang bersifat deduktif artinya berfikir dengan menarik kesimpulan dari hal-hal yang khusus menjadi ketentuan yang berlaku umum.
- e. Bersifat deduktif artinya berfikir dengan menarik kesimpulan dari hal-hal yang umum menjadi ketentuan khusus.
- f. Hasilnya bersifat obyektif atau apa adanya, terhindar dari kepentingan pelaku (subyektif).
- g. Hasil berupa hukum-hukum yang berlaku umum, dimanapun diberlakukan.

2.3.1 Standar Kompetensi Lulusan (SKL)

Standar Kompetensi Lulusan (SKL) ditetapkan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 23 Tahun 2006 yang menetapkan SKL digunakan untuk satuan pendidikan dasar dan menengah digunakan sebagai pedoman penilaian dalam menentukan kelulusan peserta didik.

Standar Kompetensi Lulusan tersebut meliputi standar kompetensi lulusan minimal satuan pendidikan dasar dan menengah, standar kompetensi lulusan minimal kelompok mata pelajaran, dan standar kompetensi lulusan minimal mata pelajaran.

Dalam pedoman pengembangan silabus dan sistem penilaian, standar kompetensi adalah kompetensi yang dapat dilakukan atau ditampilkan untuk suatu mata pelajaran; kompetensi dalam mata pelajaran tertentu yang harus dimiliki oleh siswa; kompetensi yang harus dimiliki oleh lulusan dalam suatu mata pelajaran (Depdiknas, 2003:2). Dari tahun ke tahun, cakupan materi UNAS SMP selalu disusun dalam bentuk kisi-kisi tes. Penyusunan kisi-kisi harus sesuai dengan materi-materi esensial dari keseluruhan materi kurikulum (Hayat, 1999:51). Dengan adanya kompetensi yang baku untuk setiap mata pelajaran pada setiap jenjang pendidikan, maka tidak diperlukan lagi penyusunan kisi-kisi Ujian Nasional sehingga tercipta konsistensi cakupan materi Ujian Nasional (Hayat, 1999:54).

2.3.2 Standar Isi (SI)

Standar Isi (SI) merupakan salah satu standar nasional pendidikan yang dijadikan sebagai acuan utama bagi satuan pendidikan dalam mengembangkan kurikulum. Standar Isi (SI) mencakup ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu.

Standar Isi (SI) ditetapkan dengan Permendiknas no. 22 tahun 2006 yang menetapkan bahwa Standar Isi (SI) memuat kerangka dasar dan struktur kurikulum, Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) setiap mata pelajaran pada setiap semester dari setiap dan jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Standar Isi (SI) adalah ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang dituangkan dalam kriteria tentang kompetensi tamatan, kompetensi bahan kajian, kompetensi mata pelajaran dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu.

2.4 Bentuk Tes Hasil Belajar

Dilihat dari cara pelaksanaannya tes dibedakan menjadi tiga, yaitu:

a. Tes lisan (*oral test*)

Tes ini diberikan guru kepada siswa biasanya dalam bentuk pertanyaan langsung secara lisan yang kemudian siswa dituntut untuk menjawabnya secara lisan pula. Pelaksanaan tes ini membutuhkan banyak waktu tetapi pengkoreksiannya tidak perlu membutuhkan waktu yang lama. Menurut Ibrahim (1996:88), “tes ini dapat dilaksanakan baik secara individual maupun secara kelompok, namun umumnya dilakukan secara individual”.

b. Tes tertulis (*written test*)

Tes tertulis dapat digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa pada waktu, tempat dan bentuk soal tertentu. Menurut Mudjijo 1995:29), “dalam tes tertulis dapat digunakan beberapa butir soal yaitu tes berbentuk uraian dan tes berbentuk obyektif”.

Tes tertulis dibedakan menjadi dua jenis, yaitu :

1) Tes uraian

Sudjana (1990:35) menjelaskan bahwa tes uraian adalah pertanyaan yang menuntut siswa menjawab dengan menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata sendiri. Sementara Sudjono (1996:106) mengemukakan bahwa bentuk tes uraian adalah salah satu jenis tes hasil belajar yang menghendaki jawaban berupa uraian atau paparan kalimat yang pada umumnya cukup panjang.

2) Tes obyektif

Menurut Sudjono (1996:106) tes obyektif adalah salah satu jenis tes hasil belajar yang terdiri dari butir-butir soal yang dapat dijawab oleh *testee* dengan jalan memilih salah satu diantara beberapa kemungkinan jawaban yang telah dipasangkan pada masing-masing item. Sebagai salah satu bentuk tes hasil belajar, tes obyektif dibedakan menjadi lima, antara lain:

a) Tes obyektif bentuk benar salah

adalah salah satu bentuk tes obyektif dimana butir-butir soal yang diajukan dalam tes tersebut berupa pernyataan. Pernyataan itu ada yang benar dan salah.

b) Tes obyektif bentuk *matching*

Tes ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- (1) tes terdiri dari satu seri pertanyaan dan satu seri jawaban;
- (2) tugas *testee* adalah mencari dan menempatkan jawaban-jawaban yang telah tersedia, sehingga sesuai atau merupakan pasangan dari pertanyaan.

c) Tes obyektif berbentuk isian

Tes bentuk ini biasanya berupa suatu karangan atau cerita.

d) Tes obyektif bentuk melengkapi

tes ini memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- (1) tes tersebut terdiri atas susunan kalimat yang bagian-bagiannya sudah dihilangkan;
- (2) bagian-bagian yang dihilangkan itu diganti dengan titik-titik (.....);
- (3) titik-titik ini harus diisi atau dilengkapi oleh *testee* dengan jawaban.

e) Tes obyektif berbentuk pilihan ganda

Adalah salah satu bentuk tes yang terdiri atas pernyataan. Pernyataan ini sifatnya dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan pada tiap-tiap butir soal yang bersangkutan.

c. Tes tindakan/perbuatan (*performance test*)

Dalam tes ini, siswa ditugasi melakukan suatu perbuatan yang sesuai dengan jenis keterampilan yang terkandung dalam TIK (Tujuan Instuksional Khusus). Tes yang diberikan guru dalam praktek pelajaran olahraga, keterampilan, dan sejenisnya adalah contoh-contoh dari tes perbuatan (Ibrahim, 1996:89)

2.5 Kualitas Suatu *Instrument* Alat Evaluasi (Tes)

Menurut Basir (1988:91) kualitas tes hasil belajar sebagai satu kesatuan ditentukan oleh empat faktor yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Untuk mengetahui kualitas soal tes maka harus diketahui bagaimana karakteristik soal tes yang meliputi: tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda dan efektifitas pilihan.

2.5.1 Validitas

Dalam pedoman pengembangan silabus dan sistem penilaian (Depdiknas, 2003:28), validitas adalah kompetensi alat ukur yang memenuhi fungsinya sebagai alat ukur, sehingga alat ukur ini mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga mampu menilai apa yang seharusnya dinilai. Validitas tidak berlaku *universal* sebab tergantung pada situasi dan tujuan penilaian. Alat penilaian yang telah valid untuk suatu tujuan tertentu akan valid juga untuk tujuan yang lain. Suatu alat evaluasi dapat dikatakan valid atau shahih apabila alat evaluasi tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur (Mudjijo, 1997:40). Menurut Rakhmat dan Suherdi (dalam Sholeh, 1998:13) secara garis besar ada tiga jenis validitas, yakni validitas isi, validitas konstruksi, dan validitas kriteria.

a. Validitas Isi

Arikunto (1999:67) menjelaskan bahwa sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi yang baik apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Pengujian validitas isi dilakukan secara logis dan rasional dengan cara menyesuaikan setiap soal dengan standar kompetensi dan aspek-aspek materi yang ingin diukur. Jadi validitas isi mempersoalkan apakah isi butir tes yang diujikan mencerminkan isi kurikulum yang akan diukur.

b. Validitas Konstruksi

Validitas konstruksi artinya kejituan suatu tes ditinjau dari susunan tes tersebut. Untuk menentukan adanya validitas konstruksi, suatu tes dikorelasikan dengan suatu konsep atau teori. Items dalam tes itu harus sesuai dengan ciri-ciri yang disebutkan dalam konsep tersebut. yaitu konsep tentang objek yang akan dites. dengan kata lain, hasil-hasil tes itu disesuaikan dengan tujuan atau ciri-ciri tingkah laku (domain) yang hendak diukur (Purwanto, 1992:138)

Suherman dan Yaya (1990:140-143) mengemukakan bahwa validitas konstruksi ini berkenaan dengan aspek sikap, kepribadian, motivasi, minat, bakat. Sebuah tes memiliki validitas konstruksi yang baik apabila butir-butir tersebut mengukur setiap aspek berpikir siswa kognitif, afektif, psikomotorik.

c. Validitas Kriteria

Thoha (1991:112) menjelaskan bahwa sebuah tes memenuhi validitas kriteria jika terdapat kesesuaian dengan kriteria tertentu yang digunakan untuk menguji tingkat validitas tersebut. Selanjutnya dikatakan bahwa kriteria yang bersifat internal jika kriteria yang digunakan untuk menguji validitas ini terdapat dalam alat evaluasi tersebut. Kriteria yang bersifat eksternal yaitu bilamana kriteria yang digunakan sebagai parameter untuk melakukan uji validitas dari luar alat evaluasi tersebut.

Suatu item atau butir tes dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Arikunto (1997:71) mengemukakan bahwa sebuah item mempunyai validitas yang tinggi jika skor total pada item mempunyai kesejajaran dengan skor total. Kesejajaran ini dapat diartikan dengan korelasi sehingga untuk mengetahui validitas item atau butir soal digunakan rumus korelasi, salah satunya dengan menggunakan rumus korelasi produk momen dengan angka kasar. Kriteria soal yang baik adalah jika validitasnya cukup, baik dan sangat baik dan ditunjukkan dengan koefisien korelasi (r_{xy}) yang berada pada interval $0,4 < r_{xy} \leq 1,0$.

Butir item dan tes hasil belajar sangat berkaitan sebagai hasil totalitas, hal ini dapat dipahami dari kenyataan bahwa semakin banyak butir-butir item yang dapat

dijawab dengan benar oleh *testee*, maka skor total hasil tes tersebut akan semakin tinggi. Sebaliknya semakin sedikit butir-butir item yang dapat dijawab dengan benar oleh *testee*, maka skor total hasil tes tersebut akan semakin rendah atau semakin menurun.

2.5.2 Reliabilitas

Suatu tes dikatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila hasil evaluasi tersebut relatif tetap jika digunakan untuk subjek yang sama. Untuk mengetahui ketetapan ini pada dasarnya dilihat dari kesejajaran hasil. Dalam pedoman pengembangan silabus dan sistem penilaian (Depdiknas, 2003:27) reliabilitas adalah kompetensi alat ukur untuk memberikan hasil pengukuran yang ajeg.

Menurut Arikunto (1999:90), “kriteria yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas atau ketetapan ada yang berada di luar tes (*consistency external*) dan pada tes itu sendiri (*consistency internal*).

a. Kriteria di luar tes

1) Metode bentuk paralel (*equivalent*)

Tes paralel adalah dua buah tes yang mempunyai kesamaan tujuan, tingkat kesulitan, dan susunan, tetapi butir-butir soalnya berbeda.

2) Metode tes ulang (*test-retest method*)

Tes ulang adalah tes yang terdiri dari seperangkat tes yang dilakukan sebanyak dua kali dan diberikan kepada sekelompok subjek (Arikunto, 1999:70)

b. Kriteria di dalam tes

1) Metode belah dua (*split-half method*)

Metode ini dipakai untuk mengetahui tingkat reliabilitas tes dengan cara membelah tes menjadi dua bagian dan skor kedua belahan tersebut dikorelasikan dengan rumus tertentu. Cara melakukan pembelahan hasil tes tersebut dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu: belahan ganjil-genap dan

belahan awal-akhir. untuk mengetahui koefisien reliabilitas dapat digunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

keterangan:

r = koefisien reliabilitas instrument

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma b^2$ = total varians butir

σ_t^2 = total varians

2) Metode non belah dua

Menurut Suherman dan Yaya (1990:186) metode yang lain untuk menentukan reliabilitas dengan kriteria di dalam tes adalah metode non belah dua. Kuder dan Richardson mengemukakan cara untuk menghitung koefisien reliabilitas tanpa membelah alat evaluasi menjadi dua bagian, tetapi membagi alat evaluasi berdasarkan banyaknya butir soal yang disajikan, yaitu dengan cara menganalisis masing-masing butir soal. Untuk mengetahui koefisien reliabilitas dapat digunakan rumus K-R 20 yang dikemukakan oleh Kuder dan Richardson. Sudijono (1996:253) mengemukakan bahwa dengan menggunakan rumus K-R 20 hasil perhitungannya lebih teliti, sehingga akan cenderung memberikan hasil yang lebih tinggi. Adapun rumus K-R 20 yang dimaksud adalah :

$$r_{\pi} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s^2 \sum pq}{s^2} \right)$$

keterangan :

s^2 = varian skor total

p = proporsi siswa yang menjawab tes dengan benar

- q = proporsi siswa yang menjawab tes dengan salah
 r_{π} = koefisien reliabilitas tes
 n = jumlah soal (Sudijono, 1996:253)

Kriteria soal yang baik adalah jika reliabilitasnya cukup, baik dan sangat baik dan ditunjukkan dengan koefisien reliabilitas (r_{π}) yang berada pada interval $0,4 < r_{\pi} \leq 1,0$

2.6 Ujian Akhir

Ujian merupakan salah satu kegiatan evaluasi. Ujian dilakukan atas dasar pengukuran karena ujian menggunakan alat uji atau alat ukur yang memenuhi syarat pengukuran. Hasil ujian merupakan informasi yang berguna untuk bahan evaluasi atau penilaian dalam rangka pengembalian kebijakan (Hayat, 2004:2).

Ujian akhir adalah penilaian yang dilakukan pada akhir program pembelajaran di setiap satuan atau jenjang pendidikan menengah yang dilaksanakan di akhir tahun pembelajaran. Hasil penilaian secara nasional harus dilakukan transparan dan terbuka sebagai bentuk pertanggungjawaban pemerintah terhadap pengelolaan pendidikan kepadamasyarakat (Depdiknas, 2003:3).

2.6.1 Pelaksanaan Ujian Akhir

Gambaran tentang prestasi belajar peserta didik (*student achievement*) dalam semua mata pelajaran perlu dilaksanakan ujian akhir dalam rangka menjamin dan mengendalikan mutu pendidikan. Gambaran tersebut sesuai dengan *student levels of achievement* yang telah ditetapkan dalam standar nasional sebagai kompetensi nasional. Oleh karena itu, ujian akhir apakah itu Ujian Nasional (UNAS) atau Ujian Akhir Semester (UAS) keduanya bersifat komprehensif yang meliputi semua mata pelajaran dan komponen yang termuat dalam kurikulum. Karena bersifat komprehensif, maka ia mampu memperoleh gambaran tentang prestasi belajar peserta

didik berbasis kompetensi yang menjadi dasar penentuan patokan nasional kompetensi pada tingkat pendidikan dasar dan menengah.

Ujian akhir digunakan sebagai :

- a. Alat pengendalian mutu lulusan agar sesuai dengan kualifikasi atau standar kompetensi yang telah ditetapkan;
- b. Alat akuntabilitas kepada orang tua peserta didik dan masyarakat pada umumnya mengenai keberhasilan atau kurangberhasilan program pendidikan serta untuk melaporkan kepada publik tentang kemajuan atau kemunduran prestasi akademik para lulusan dari tahun ke tahun;
- c. Bahan pertimbangan dalam seleksi masuk ke jenjang pendidikan lebih tinggi;
- d. Salah satu bahan pertimbangan untuk sertifikasi.

2.6.2 Ujian Akhir Nasional (UNAS)

Setiap lembaga pendidikan formal (dalam hal ini sekolah) dapat dipastikan mengadakan kegiatan evaluasi pembelajaran baik untuk kelas bawah maupun kelas atas. Evaluasi pembelajaran yang diberikan untuk tiap-tiap tingkat berlainan, yang sering disebut dengan ujian. Ujian yang bersifat nasional pada salah satu jenjang pendidikan disebut dengan ujian akhir nasional (UNAS). Ujian Nasional (UNAS) adalah penilaian terhadap hasil belajar peserta didik untuk mengakhiri masa studinya pada satuan pendidikan dasar dan menengah, yang dilaksanakan secara nasional baik menyangkut penyelenggara, waktu pelaksanaan, materi soal, maupun kriteria lulusannya (Hadiana, 2007:81).

Ujian Nasional (UNAS) dilaksanakan oleh pemerintah untuk mengukur dan menilai pencapaian kompetensi lulusan peserta didik secara nasional pada mata pelajaran yang ditentukan dalam rangka pencapaian standar nasional pendidikan (Diknas, 2006:1). Sebagaimana diketahui, UNAS SMP tahun 2004 sampai tahun 2006 memiliki alat ukur identik untuk semua sekolah diseluruh Indonesia. Soal-soal UNAS dikembangkan berdasarkan standar kompetensi lulusan (SKL) dan kurikulum

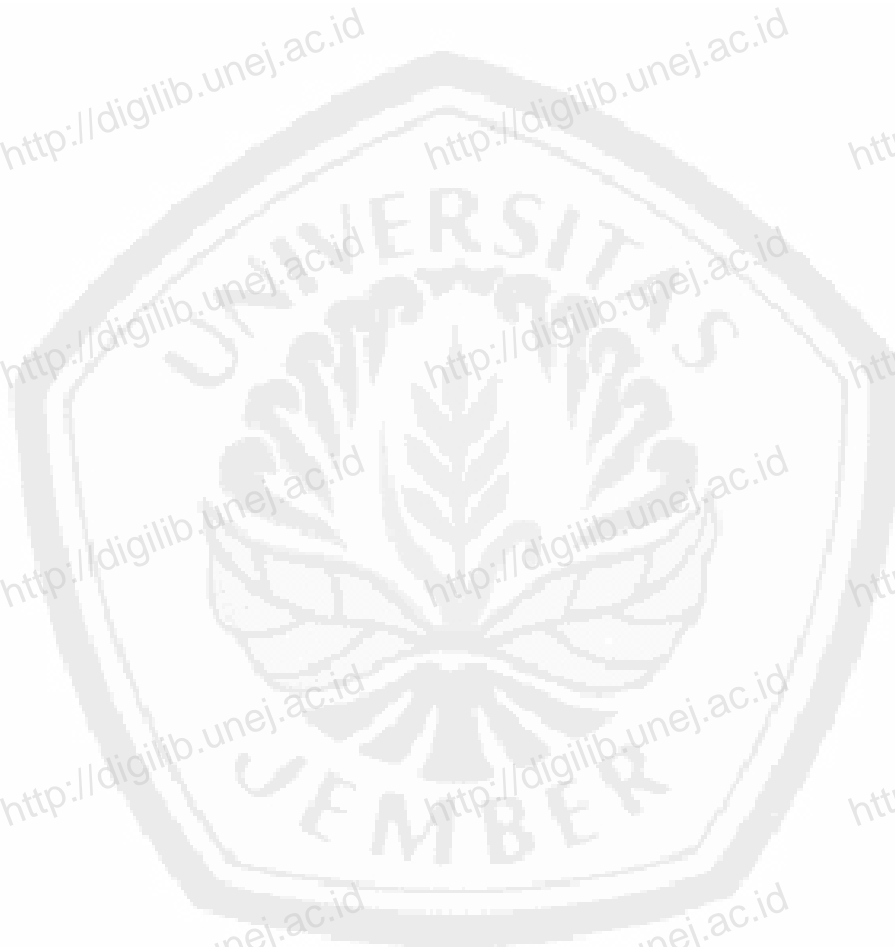
1994 serta 2004 yang ditentukan pemerintah pusat. Dari SKL dan kurikulum ini, pemerintah menyusun paket-paket soal berbentuk pilihan ganda (Hadiana, 2007:81).

Naskah UNAS disusun merujuk standar kompetensi lulusan baik kurikulum 1994 maupun kurikulum 2004 yang diawali dengan pembentukan tim nasional penyusun kisi-kisi soal yang terdiri dari guru-guru mata pelajaran, tenaga kependidikan dari Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, Balitbang pendidikan dan kebudayaan. Tim nasional tersebut menyusun perangkat kisi-kisi sebagai acuan dalam penyusunan soal UNAS tiap wilayah. Soal UNAS diambil dari bank soal dengan memperhatikan Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Bank soal terdiri atas bank soal yang disusun berdasarkan kurikulum 1994 dan bank soal yang disusun berdasarkan kurikulum 2004 (Depdiknas, 2006:9).

2.6.3 *Try Out* (Uji Coba) Ujian Nasional (UNAS)

Sebelum diadakan UNAS, diadakan suatu kegiatan yang dinamakan *try out* (latihan ujian). Seperti diketahui bahwa tujuan dari penyelenggaraan *try out* tersebut adalah untuk melihat sampai sejauh mana kesiapan siswa - siswi kelas 3 SLTP dan SLTA di propinsi yang bersangkutan dalam rangka mengikuti Ujian Nasional (Kompas, 2008). Pelaksanaan *try out* tersebut dilakukan kurang lebih pada awal tahun menjelang Ujian Nasional dilaksanakan. Setiap sekolah memiliki agenda *try out* yang berbeda-beda. ada yang mengadakan *try out* sebanyak 2 kali, 3 kali dan bahkan ada yang lebih. Kualitas soal yang akan diujikan pada saat *try out* harus memiliki tingkat kesukaran yang sama dan setara dengan yang akan diujikan pada Ujian Nasional (UNAS), soal *try out* harus benar-benar mengacu pada kurikulum dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) (Guswan,2009). Hasil *try out* tersebut disampaikan kepada masing-masing sekolah kurang dari satu bulan menjelang pelaksanaan Ujian Nasional (UNAS). Kegagalan pada saat *try out* merupakan gambaran umum yang apabila tidak dibenahi dengan segera, maka pada saat ujian sesungguhnya kemungkinan siswa akan mengalami kegagalan. Hasil *try out* tersebut berupa daftar nilai yang telah dicapai oleh masing-masing peserta tes pada sekolah bersangkutan

yang hanya dilengkapi dengan keterangan apakah yang bersangkutan telah mencapai standar kelulusan atau tidak (Kompas, 2008)



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Arikunto (1996:11), mengemukakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian untuk memecahkan masalah dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan suatu subyek atau obyek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Pada umumnya penelitian deskriptif merupakan penelitian non hipotesis.

Sedangkan penelitian kuantitatif merupakan suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai sesuatu yang ingin diketahui (Margono, 1996:105).

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif karena menunjukkan adanya deskripsi terhadap fenomena tentang kelayakan soal *try out* UNAS biologi pada mata pelajaran IPA tingkat SMP yang dapat dibuktikan melalui perhitungan angka-angka. Pengukuran tersebut digunakan untuk menganalisis validitas dan reliabilitas soal *try out* UNAS biologi tingkat SMP tahun ajaran 2009/2010.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi adalah himpunan keseluruhan karakteristik dari objek yang diteliti atau keseluruhan objek psikologis yang dibatasi oleh kriteria tertentu (Sedarmayanti dan Hidayat, 2002:121). Menurut Gulo (2002:37), populasi adalah semua individu/unit-unit yang menjadi target penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas IX SMP Negeri 1 Rambipuji yang terdiri dari 5 kelas, yaitu sejumlah 198 siswa, SMP Negeri 1 Balung yang terdiri dari 5 kelas, yaitu sejumlah 185 siswa, SMP Negeri 2 Balung yang terdiri dari 6 kelas, yaitu sejumlah 205 siswa.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi. Arikunto (2006:134) menyatakan bahwa : jika penelitian mempunyai 100 atau lebih subjek dalam populasi, sebaiknya diambil 25-30% dari populasi tersebut, tetapi bila anggota kurang dari 100 maka semua populasi dijadikan sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri Kabupaten Jember tahun ajaran 2009/2010 yaitu : SMP Negeri 1 Rambipuji terdiri dari 5 kelas, yaitu : kelas IX A sampai kelas IX E, SMP Negeri 1 Balung terdiri dari 5 kelas, yaitu : kelas IX A sampai kelas IX E, SMP Negeri 2 Balung terdiri dari 6 kelas yaitu : kelas IX A sampai kelas IX F, yang masing-masing kelas terdiri dari \pm 40 siswa. Karena jumlah siswa yang terlalu banyak maka diambil beberapa siswa sebagai sampel dalam penelitian ini. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *cluster random sampling*, dimana dari 5-6 kelas yang diambil 2 kelas sebagai sampel. Penentuan 2 kelas sebagai sampel tersebut dilakukan dengan cara diundi sebagai sampel dalam penelitian ini. Sehingga diperoleh besar sampel adalah SMP Negeri 1 Rambipuji sebanyak 78 sampel yang berada di kelas IX C dan IX D terdiri dari 40 siswa menjawab soal tipe A dan 38 siswa menjawab soal tipe B; SMP Negeri 1 Balung sebanyak 80 sampel yang berada di kelas IX C dan IX D terdiri dari 42 siswa menjawab soal tipe A dan 38 siswa menjawab soal tipe B; SMP Negeri 2 Balung sebanyak 75 sampel yang berada di kelas IX B dan IX E, terdiri dari 38 siswa menjawab soal tipe A dan 37 siswa menjawab soal tipe B. Adapun gambaran karakter dari kelas IX adalah siswa SMP Negeri di Kabupaten Jember kelas IX yang terdiri dari \pm 40 siswa yang 50% (\pm 20 siswa) anggotanya menjawab soal tipe A dan 50% (\pm 20 siswa) anggotanya menjawab soal tipe B.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian merupakan suatu tempat dilaksanakannya suatu penelitian yang dianggap sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian. Tempat penelitian ini adalah SMP Negeri Kabupaten Jember yaitu SMP Negeri 1 Rambipuji, SMP Negeri 1 Balung dan SMP Negeri 2 Balung yang merupakan salah satu sekolah yang berstandar nasional di Kabupaten Jember dengan subyek uji siswa kelas IX. Penentuan tempat penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa di SMP Negeri 1 Rambipuji, SMP Negeri 1 Balung dan SMP Negeri 2 Balung belum pernah dilakukan penelitian yang sejenis, sehingga data yang diteliti dari SMP Negeri di Kabupaten Jember dapat memberikan manfaat bagi peningkatan kualitas alat evaluasi pendidikan. Selain itu, didasarkan pada pertimbangan dari kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana (Arikunto, 2006:133), sehingga dilakukan penelitian di SMP Negeri 1 Rambipuji, SMP Negeri 1 Balung, dan SMP Negeri 2 Balung.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2010.

3.4 Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah butir soal *try out* UNAS SMP mata pelajaran IPA bidang studi biologi berdasarkan kurikulum 2004 tahun ajaran 2009/2010 yang digunakan oleh SMP Negeri 1 Rambipuji, SMP Negeri 1 Balung, dan SMP Negeri 2 Balung, soal ini berbentuk pilihan ganda yang jumlahnya 20 soal dengan 4 (empat) pilihan jawaban, dan naskah jawaban soal *try out* UNAS SMP mata pelajaran IPA bidang studi biologi tahun ajaran 2009/2010.

3.5 Definisi Operasional

Analisis data merupakan suatu cara yang sangat menentukan untuk menyusun dan mengolah data yang terkumpul sehingga dapat diambil keputusan yang bersifat ilmiah. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Analisis deskriptif dalam penelitian ini adalah menelaah dengan membaca, mengkaji dan mencatat setiap butir soal *try out* biologi Ujian Nasional (UNAS) tahun ajaran 2009/2010 yang disesuaikan dengan validitas dan reliabilitas
- b. Validitas adalah kompetensi alat ukur yang memenuhi fungsinya sebagai alat ukur, sehingga alat ukur ini mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga mampu menilai apa yang seharusnya dinilai
- c. Suatu tes dikatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila hasil evaluasi tersebut relatif tetap jika digunakan untuk subjek yang sama. Untuk mengetahui ketetapan ini pada dasarnya dilihat dari kesejajaran hasil. Dalam pedoman pengembangan silabus dan sistem penilaian (Depdiknas, 2003:27) reliabilitas adalah kompetensi alat ukur untuk memberikan hasil pengukuran yang ajeg.
- d. Analisis butir soal (item tes) adalah pengkajian pertanyaan-pertanyaan tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas yang memadai.
- e. *Try out* Ujian Nasional (UNAS) merupakan alat untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyerap materi pelajaran yang diuji secara nasional.

Analisis deskriptif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menelaah *try out* UNAS kelas IX SMP Negeri 1 Rambipuji, SMP Negeri 1 Balung dan SMP Negeri 2 Balung, Tahun Ajaran 2009/2010 yang disesuaikan dengan kriteria validitas isi dan hasil uji coba untuk mendapatkan tingkat validitas kriteria dan reliabilitas.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperoleh hal-hal yang akurat, relevan, dan sesuai pokok permasalahan. Data-data tersebut dianalisis untuk memperoleh suatu hasil yang digunakan untuk menyusun suatu kesimpulan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode dokumentasi.

Metode dokumentasi bertujuan untuk mendapatkan data yang berasal dari dokumen atau bukti-bukti tertulis ditempat penelitian. Ali (1987:111) berpendapat bahwa metode dokumentasi bertujuan memecahkan masalah berdasarkan analisis dokumen. Adapun data yang akan diperoleh dalam metode dokumentasi pada penelitian ini adalah soal *try out* UNAS SMP mata pelajaran IPA bidang studi biologi tahun ajaran 2009/2010 yang disusun oleh tim MKKS (Musyawarah Kerja Kepala Sekolah), dan jawaban soal *try out* UNAS SMP mata pelajaran IPA bidang studi biologi tahun ajaran 2009/2010.

Soal-soal setelah diambil lalu dikoreksi dan diberi skor. Pemberian skor ini dengan cara memberi skor satu (1) bila jawaban benar dan memberi skor nol (0) bila jawaban salah. Selanjutnya menganalisis hasil tes tersebut yang disajikan dalam bentuk tabulasi.

3.7 Langkah Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menelaah dan mengkaji seperangkat tes atau alat evaluasi yang digunakan dalam *try out* Ujian Nasional SMP mata pelajaran IPA bidang studi biologi berdasarkan kurikulum 2004 tahun ajaran 2009/2010. Adapun langkah-langkah penelitian yang disusun adalah sebagai berikut

- a. Mengumpulkan soal *try out* UNAS biologi
- b. Menyesuaikan dengan kisi-kisi tes

Kisi-kisi tes adalah rancangan tujuan – tujuan khusus dan perilaku-perilaku yang akan menjadi dasar penyusunan soal-soal tes. Dengan adanya kisi-kisi tes dapat

dijadikan pedoman dalam pembuatan tes. Kisi-kisi tes dapat memberikan informasi tentang materi pokok, standar kompetensi dan indikator pencapaian hasil belajar. Kisi-kisi soal *try out* didasarkan pada SKL dan SI. Syarat kisi-kisi yang baik adalah mewakili kurikulum secara tepat, komponen-komponennya jelas dan mudah dipahami, komponen-komponennya banyak dan rinci dan dapat dibuat soalnya. Soal *try out* disusun dan dibuat oleh Musyawarah Kerja Kepala Sekolah (MKKS). Jadi penyusunan kisi-kisi dijadikan sebagai alat untuk melakukan proses penyesuaian soal dengan SKL dan SI.

- c. mengumpulkan lembar jawaban *try out* UNAS biologi;
- d. menganalisis soal *try out* UNAS biologi

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat validitas dan tingkat reliabilitas. Adapun langkah-langkah untuk melakukan analisis adalah sebagai berikut:

- 1) memeriksa lembar jawaban siswa (responden penelitian) dan memberikan skor pada masing-masing siswa;
- 2) menjumlahkan skor siswa dari masing-masing siswa menjadi skor total;
- 3) menghitung jumlah siswa yang menjawab benar suatu item soal;
- 4) menghitung jumlah siswa yang menjawab salah suatu item soal;
- 5) menentukan validitas isi dan validitas kriteria. Validitas isi ditentukan dengan melihat apakah suatu item soal cocok dengan kisi-kisi yang telah berdasarkan SKL dan SI.

Menghitung tingkat validitas kriteria dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

- 6) Menentukan reliabilitas item soal dengan rumus :

$$r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

- e. Menarik kesimpulan dari hasil analisis tersebut.

3.8 Teknik Penyajian dan Analisis Data

3.8.1 Teknik Penyajian Data

Data yang diperoleh dari lembar jawaban hasil tes siswa tiap item soal biologi pada *try out* UNAS tahun ajaran 2009/2010 disajikan dalam bentuk tabel sehingga akan mudah dibaca dan dipahami. Penyajian dalam bentuk tabel yang biasa disebut dengan teknik tabulasi merupakan suatu penyajian data yang berbentuk angka yang tersusun secara teratur dalam kolom dan baris. Penyajian dalam bentuk tabel ini banyak digunakan pada penulisan laporan penelitian dengan maksud agar lebih mudah memperoleh gambaran secara rinci tentang hasil penelitian yang dilakukan (Budiarto,2003).

3.8.2 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu cara yang sangat menentukan untuk menyusun dan mengolah data yang terkumpul, untuk diambil suatu kesimpulan yang bersifat ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Dimana data kuantitatif merupakan data yang berupa angka-angka yang diperoleh dari hasil perhitungan melalui suatu proses untuk mendapatkan prosentase. Sedangkan data kualitatif merupakan kesimpulan data yang sudah diperoleh dan dijabarkan menurut kategori tertentu (Putri, 2007:33). Analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menganalisis butir tes yang meliputi : analisis deskriptif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Validitas item

Dalam penelitian ini uji validitas yang digunakan adalah uji validitas isi dan validitas kriteria. Untuk mengukur validitas isi dari sebuah tes dilihat, apakah tes tersebut mengukur materi atau isi pelajaran yang telah disesuaikan dengan SI dan SKL. Adapun teknik dalam pengukuran validitas isi sebuah *instrument* alat evaluasi, dalam hal ini butir soal *try out* UNAS biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember Tahun Ajaran 2009/2010.

Untuk mengukur tingkat validitas butir tes berdasarkan validitas kriteria adalah dengan menggunakan rumus korelasi produk moment yang dikemukakan oleh pearson. Rumus produk momentnya adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan: N = jumlah sampel

X = skor masing-masing butir soal

Y = skor total

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y (Arikunto, 1999:147).

Selanjutnya interpretasi mengenai besarnya koefisien-koefisien korelasi adalah:

$0,8 < r_{xy} \leq 1,0$ validitas sangat baik

$0,6 < r_{xy} \leq 0,8$ validitas baik

$0,4 < r_{xy} \leq 0,6$ validitas cukup

$0,2 < r_{xy} \leq 0,4$ validitas rendah

$r_{xy} \leq 0,2$ validitas sangat rendah (Suherman dan Yaya, 1990:177)

b. Reliabilitas item

Koefisien reliabilitas instrumen dimaksudkan untuk melihat konsistensi jawaban butir-butir pernyataan yang diberikan oleh responden. Adapun alat analisisnya menggunakan metode belah dua (*Split half*) dengan mengkorelasikan total skor ganjil dengan total skor genap, selanjutnya dihitung reliabilitasnya menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, dengan rumus :

$$r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

keterangan: r = koefisien reliabilitas instrument

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma b^2 = \text{total varians butir}$

$\sigma_t^2 = \text{total varians}$

Selanjutnya interpretasi mengenai besarnya koefisien-koefisien korelasi adalah:

Interpretasi harga r_{xy} adalah dengan kriteria sebagai berikut:

Nilai koefisien korelasi berkisar antara $-1 < r_{xy} < 1$

$0,80 < r_{xy} \leq 1,000$ reliabilitas sangat baik

$0,60 < r_{xy} \leq 0,799$ reliabilitas baik

$0,40 < r_{xy} \leq 0,599$ reliabilitas cukup

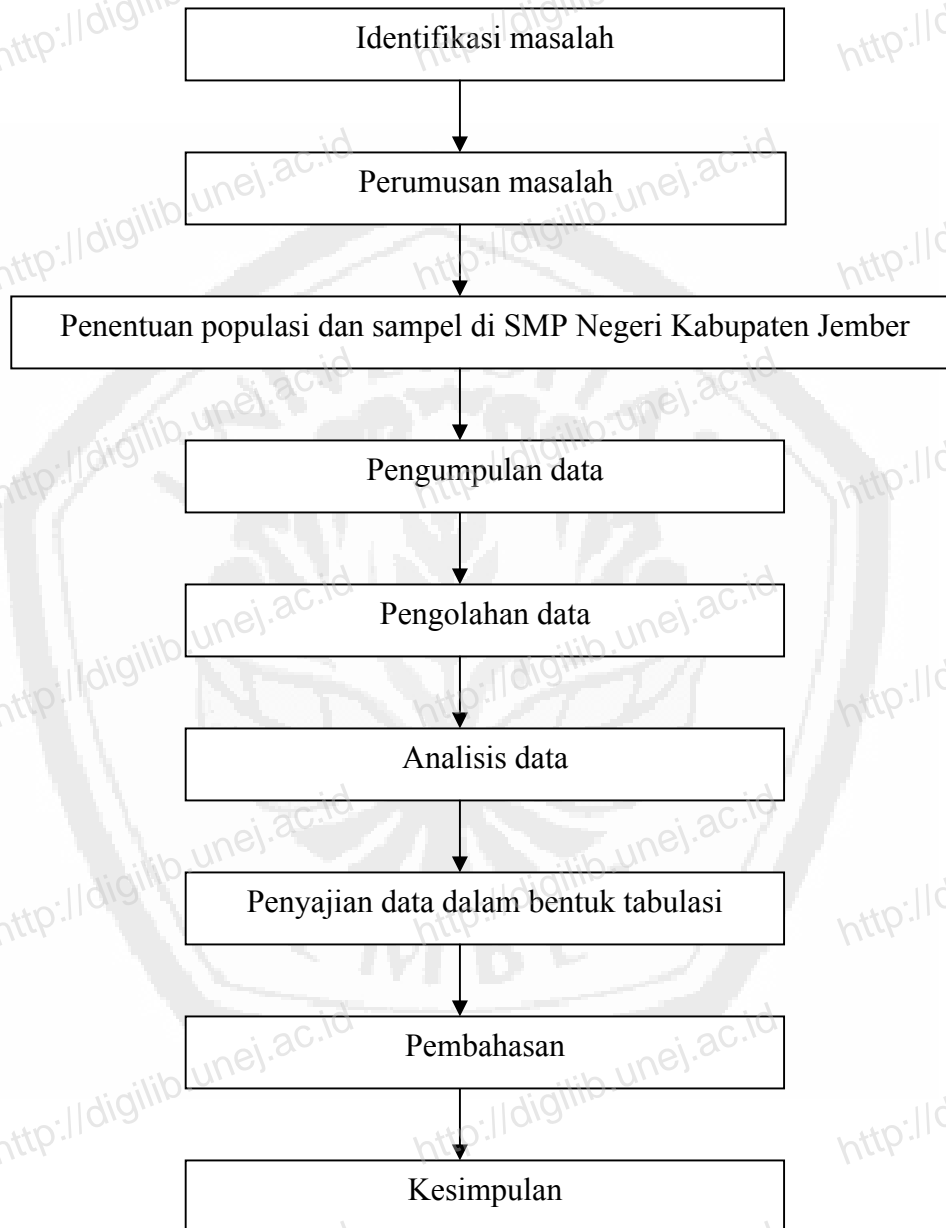
$0,20 < r_{xy} \leq 0,399$ reliabilitas rendah

$0,00 < r_{xy} \leq 0,199$ reliabilitas sangat rendah

(Sugiyono, 2004:183)

3.9 Kerangka Operasional (Alur Penelitian)

Kerangka operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Kerangka Operasional

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Naskah soal yang dianalisis adalah butir soal *try out* UNAS biologi kelas IX SMP Negeri di Kabupaten Jember tahun ajaran 2009/2010. Naskah soal terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda. Soal tersebut diujicobakan terhadap 132 responden dari 3 sekolah di Kabupaten Jember yaitu SMP Negeri 1 Rambipuji, SMP Negeri 1 Balung, dan SMP Negeri 2 Balung yang tersebar dari kelas IX A sampai IX E sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 132 sampel. SMP Negeri 1 Rambipuji sebanyak 78 sampel yang berada di kelas IX C dan IX D, 40 siswa menjawab soal tipe A dan 38 siswa menjawab soal tipe B; SMP Negeri 1 Balung sebanyak 80 sampel yang berada di kelas IX C dan IX D, 42 siswa menjawab soal tipe A dan 38 siswa menjawab soal tipe B; SMP Negeri 2 Balung sebanyak 75 sampel yang berada di kelas IX B dan IX E, 38 siswa menjawab soal tipe A dan 37 siswa menjawab soal tipe B. Nama-nama sampel ujicoba terdapat pada lampiran D.

4.1 Hasil Analisis Data

Analisis penelitian ini menggunakan analisis item, yang meliputi :

4.1.1 Validitas

a. Validitas Isi

Untuk mengetahui validitas isi setiap item dapat dilihat dengan cara menyesuaikan antara masing-masing item soal dengan indikator pembelajaran yang termuat dalam SI pada kisi-kisi Ujian Nasional.

Tabel 4.1 Validitas Isi

Jumlah soal	Prosentase validitas	No. soal tipe A /tipe B
Sesuai dengan Kisi-Kisi	19 soal 95%	21/21, 23/23, 22/22, 24/24, 25/25, 26/26, 27/38, 28/37, 29/36, 30/35, 31/34, 32/33, 33/32, 34/31, 35/30, 36/29, 37/28, 39/39, 40/40
Tidak sesuai dengan kisi-kisi	1 soal 5%	37/28.

Berdasarkan tabel 4.1 diatas diperoleh hasil bahwa dari naskah soal *try out* UNAS biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember , terdapat 19 soal atau sebesar 95% yaitu soal tipe A/tipe B dengan nomor soal 21/21, 23/23, 22/22, 24/24, 25/25, 26/26, 27/38, 28/37 29/36, 30/35, 31/34, 32/33 33/32, 34/31, 35/30, 36/29, 37/28, 38/27, 39/39, 40/40 yang sesuai dengan indikator pembelajaran dan terdapat 1 soal atau sebesar 5% yang tidak sesuai dengan indikator pembelajaran, yaitu soal nomor 37/28 soal tipe A/tipe B. Analisisnya dapat dilihat pada lampiran E halaman 84. Pada SKL soal tersebut menjelaskan teknologi reproduksi yang tepat untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas organisme disertai dengan contohnya, tetapi soal tersebut tidak termuat pada SI khususnya indikator pembelajaran. Diperoleh hasil bahwa dari naskah soal *try out* UNAS biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember , terdapat 19 soal atau sebesar 95% yaitu soal tipe A/tipe B dengan nomor soal 21/21, 23/23, 22/22, 24/24, 25/25, 26/26, 27/38, 28/37 29/36, 30/35, 31/34, 32/33 33/32, 34/31, 35/30, 36/29, 37/28, 38/27, 39/39, 40/40 yang sesuai dengan indikator pembelajaran dan terdapat 1 soal atau sebesar 5% yang tidak sesuai dengan indikator pembelajaran. Yaitu soal nomor 37/28 soal tipe A/tipe B. Pada SKL soal tersebut menjelaskan teknologi reproduksi yang tepat untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas organisme disertai dengan contohnya, tetapi soal tersebut tidak termuat pada SI khususnya indikator pembelajaran.

b. Validitas Kriteria

Untuk memperoleh validitas kriteria dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *Product moment*. Perhitungan validitas kriteria pada penelitian ini dapat dilihat pada lampiran F halaman 92. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh harga validitas item yang dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Validitas Kriteria

No.soal Tipe A/tipe B	Validitas		No.soal	Validitas	
	Nilai (r)	Kategori		Nilai (r)	Kategori
21/21	0,21	Rendah	31/34	0,29	Rendah
22/22	0,43	Cukup	32/33	0,28	Rendah
23/23	0,02	Sangat rendah	33/32	0,41	Cukup
24/24	0,18	Sangat rendah	34/31	0,44	Cukup
25/25	0,34	Rendah	35/30	0,37	Rendah
26/26	0,29	Rendah	36/29	0,29	Rendah
27/38	0,19	Sangat rendah	37/28	0,26	Rendah
28/37	0,01	Sangat rendah	38/27	0,26	Rendah
29/36	0,29	Rendah	39/39	0,09	Sangat rendah
30/35	0,14	Sangat rendah	40/40	0,26	Rendah
Rerata	0.25			Rendah	

Keterangan : r = nilai koefisien validitas kriteria

Interpretasi nilai validitas kriteria ditentukan berdasarkan kriteria-kriteria sebagai berikut: validitas kriteria sangat rendah berada pada interval $r_{xy} \leq 0,2$, validitas kriteria rendah berada pada interval $0,2 < r_{xy} \leq 0,4$, validitas kriteria cukup berada pada interval $0,4 < r_{xy} \leq 0,6$, validitas kriteria baik berada pada interval $0,6 < r_{xy} \leq 0,8$, validitas kriteria sangat baik berada pada interval $0,8 < r_{xy} \leq 1,0$ (Suherman dan Yaya, 1990:177). Berdasarkan teori evaluasi pendidikan soal yang baik adalah soal yang memiliki validitas kriteria dengan kategori cukup, baik dan sangat baik.

Hasil analisis validitas kriteria menggunakan korelasi *product moment* pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa bahwa dari 20 soal yang memiliki nilai koefisien validitas kriteria yang berada pada interval $0,4 < r_{xy} \leq 0,6$ terdapat 3 soal yaitu soal nomor 22/22 memiliki koefisien 0,43. Soal nomor 33/32 memiliki koefisien 0,41. Soal nomor 34/31 memiliki koefisien 0,44. Sehingga ke-3 soal tersebut memiliki validitas kriteria dengan kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa ke-3 soal tersebut cukup baik digunakan pada *try out* UNAS selanjutnya.

Soal yang memiliki nilai koefisien validitas kriteria yang berada pada interval $0,2 < r_{xy} \leq 0,4$ terdapat 11 soal yaitu soal nomor 21/21 memiliki koefisien 0,21. Soal nomor 25/25 memiliki koefisien 0,34. Soal nomor 26/26 memiliki koefisien 0,29.

Soal nomor 29/36 memiliki koefisien 0,29. Soal nomor 31/34 memiliki koefisien 0,29. Soal nomor 32/33 memiliki koefisien 0,28. Soal nomor 35/30 memiliki koefisien 0,37. Soal nomor 36/29 memiliki koefisien 0,29. Soal nomor 37/28 memiliki koefisien 0,26. Soal nomor 38/27 memiliki koefisien 0,26. Soal nomor 40/40 memiliki koefisien 0,26. Sehingga ke-11 soal tersebut memiliki validitas kriteria dengan kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa ke-11 soal tersebut tidak baik digunakan pada *try out* selanjutnya.

Soal yang memiliki nilai koefisien validitas kriteria yang berada pada interval $r_{xy} \leq 0,2$ terdapat 6 soal yaitu soal nomor 23/23 memiliki koefisien 0,02. Soal nomor 24/24 memiliki koefisien 0,18. Soal nomor 27/38 memiliki koefisien 0,19. Soal nomor 28/37 memiliki koefisien 0,01. Soal nomor 30/35 memiliki koefisien 0,14. Soal nomor 39/39 memiliki koefisien 0,09. Rendahnya nilai koefisien soal-soal tersebut disebabkan oleh rendahnya skor total pada item sehingga skor total juga rendah yang menyebabkan nilai koefisien validitas juga rendah. Karena pada proses analisis terdapat keterkaitan antara skor item dengan skor total. Sebuah item mempunyai validitas yang tinggi jika skor total pada item mempunyai kesejajaran dengan skor total (Arikunto, 1997: 71). Artinya perolehan skor masing-masing item akan berpengaruh terhadap perolehan skor total yang nantinya akan menentukan besarnya koefisien validitas tiap-tiap butir soal.

4.1.2 Reliabilitas

Pada penelitian ini untuk mendapatkan besarnya tingkat reliabilitas tes digunakan rumus *Alpha cronbach*. Metode yang digunakan adalah dengan menggunakan metode belah dua (*Split Half*). Perhitungan besarnya tingkat reliabilitas tes terdapat pada lampiran G halaman 100. Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas item yang dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Reliabilitas

No.soal Tipe A/tipe B	Reliabilitas		No.soal	Reliabilitas	
	Nilai (r)	Kategori		Nilai (r)	Kategori
21/21	0,025	Sangat rendah	31/34	0,107	Sangat rendah
22/22	0,259	Rendah	32/33	0,091	Sangat rendah
23/23	- 0,189	Sangat rendah	33/32	0,228	Rendah
24/24	0,008	Sangat rendah	34/31	0,276	Rendah
25/25	0,154	Sangat rendah	35/30	0,195	Sangat rendah
26/26	0,100	Sangat rendah	36/29	0,097	Sangat rendah
27/38	-0,015	Sangat rendah	37/28	0,068	Sangat rendah
28/37	-0,210	Sangat rendah	38/27	0,098	Sangat rendah
29/36	0,095	Sangat rendah	39/39	-0,105	Sangat rendah
30/35	0,055	Sangat rendah	40/40	0,066	Sangat rendah
Alpha belahan I = -0,3068			Alpha belahan II = 0,2347		

Keterangan : r = nilai koefisien reliabilitas

Interpretasi nilai koefisien reliabilitas ditentukan berdasarkan kriteria sebagai berikut: nilai koefisien korelasi reliabilitas yang berada pada interval $0,00 < r_{xy} \leq 0,199$ memiliki reliabilitas soal dengan kategori sangat rendah, Nilai koefisien korelasi reliabilitas yang berada pada interval $0,20 < r_{xy} \leq 0,399$ memiliki reliabilitas soal dengan kategori rendah. Nilai koefisien korelasi reliabilitas yang berada pada interval $0,40 < r_{xy} \leq 0,599$ memiliki reliabilitas soal dengan kategori cukup, Nilai koefisien korelasi reliabilitas yang berada pada interval $0,60 < r_{xy} \leq 0,799$ memiliki reliabilitas soal dengan kategori baik, Nilai koefisien korelasi reliabilitas yang berada pada interval $0,80 < r_{xy} \leq 1,000$ memiliki reliabilitas soal dengan kategori sangat baik (Sugiyono, 2004:183). Berdasarkan teori evaluasi pendidikan, soal yang baik adalah soal yang memiliki reliabilitas dengan kategori cukup, baik, dan sangat baik.

Hasil analisis pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa dari ke-20 soal yang memiliki nilai koefisien korelasi reliabilitas rendah yang berada pada interval $0,20 < r_{xy} \leq 0,399$ terdapat 3 soal yaitu soal nomor 22/22 memiliki koefisien 0,259. Soal nomor 33/32 memiliki koefisien 0,228. Soal nomor 34/31 memiliki koefisien 0,276.

Soal yang memiliki nilai koefisien reliabilitas sangat rendah yang berada pada interval $0,00 < r_{xy} \leq 0,199$ terdapat 16 soal yaitu soal nomor 21/21 memiliki koefisien 0,21. Soal nomor 23/23 memiliki koefisien -0,189. Soal nomor 24/24 memiliki koefisien 0,008. Soal nomor 25/25 memiliki koefisien 0,154. Soal nomor 26/26 memiliki koefisien 0,100. Soal nomor 27/38 memiliki koefisien -0,015. Soal nomor 28/37 memiliki koefisien -0,210. Soal nomor 29/36 memiliki koefisien 0,095. Soal nomor 30/35 memiliki koefisien 0,055. Soal nomor 31/34 memiliki koefisien 0,107. Soal nomor 32/33 memiliki koefisien 0,091. Soal nomor 36/29 memiliki koefisien 0,097. Soal nomor 37/28 memiliki koefisien 0,068. Soal nomor 38/27 memiliki koefisien 0,098. Soal nomor 39/39 memiliki koefisien -0,105. Soal nomor 40/40 memiliki koefisien 0,066. sedangkan nilai koefisien belahan I memiliki koefisien -0,3068, nilai koefisien belahan II memiliki koefisien 0,2347. Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa ke-20 soal memiliki reliabilitas yang rendah.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data dari ke-20 butir soal pilihan ganda dapat digolongkan menurut kriteria sebagai berikut.

4.2.1 Validitas

a. Validitas isi

Suatu alat evaluasi dapat dikatakan valid atau shahih apabila alat evaluasi tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur (Mudjijo, 1997:40). Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi yang baik apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan (Arikunto, 1999:67). Pengujian validitas isi dilakukan dengan cara menyesuaikan setiap item soal dengan SKL dan indikator pembelajaran pada SI yang terdapat pada kisi-kisi UNAS. Adapun hasil analisisnya dapat dilihat pada lampiran E halaman 84. Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa terdapat 19 soal atau sebesar 95% yang mengungkapkan indikator pembelajaran yang terdapat dalam SI serta soal-soal tersebut sesuai dengan SKL yang

ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional. Sedangkan soal yang tidak sesuai dengan kisi-kisi UNAS terdapat 1 soal atau sebesar 5% yaitu soal tipe A/tipe B nomor 37/28 . Pada SKL soal tersebut menjelaskan teknologi reproduksi yang tepat untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas organisme disertai dengan contohnya, tetapi soal tersebut tidak termuat pada SI khususnya indikator pembelajaran. Hayat (1999:51) mengatakan bahwa penyusunan kisi-kisi harus sesuai dengan materi-materi esensial dari keseluruhan materi kurikulum. Hasil yang didapatkan dari soal nomor 37/28 tersebut indikator pembelajaran tidak termuat pada soal, sehingga dapat dikatakan bahwa soal tersebut tidak sesuai atau menyimpang dari kisi-kisi soal yang hendak dicapai. Sehingga soal tersebut tidak dapat digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui atau mengukur sejauh mana tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Slameto (1988:216) mengatakan bahwa dari segi penyusunan tes yang dilakukan secara rasional atau logis akan mengukur apa yang akan diukur. Sehingga akan menghasilkan validitas isi yang mana isi tes tersebut merupakan sampel materi dari bahan uji secara keseluruhan dan dikembangkan melalui tabel kisi-kisi. Jadi validitas isi mempersoalkan apakah isi butir tes yang diujikan mencerminkan isi kurikulum yang akan diukur.

Dengan demikian secara umum dapat disimpulkan bahwa butir soal *try out* UNAS biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember tahun ajaran 2009/2010 sudah memenuhi kriteria validitas isi yang baik dengan prosentase sebesar 95%. Untuk beberapa soal yang tidak sesuai dengan tujuan kisi-kisi tidak dapat digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan peserta didik, karena tidak sesuai dengan tujuan kisi-kisi yang hendak dicapai. Untuk soal yang sudah sesuai dengan tujuan kisi-kisi UNAS dapat dijadikan bank soal yang dapat digunakan untuk *try out* berikutnya.

4.2.1.2 Validitas Kriteria

Sebuah tes memenuhi validitas kriteria jika terdapat kesesuaian dengan kriteria tertentu yang digunakan untuk menguji tingkat validitas tersebut (Thoha, 1991:112). Interpretasi nilai validitas kriteria ditentukan berdasarkan kriteria-kriteia

sebagai berikut: validitas kriteria sangat rendah berada pada interval $r_{xy} \leq 0,2$, validitas kriteria rendah berada pada interval $0,2 < r_{xy} \leq 0,4$, validitas kriteria cukup berada pada interval $0,4 < r_{xy} \leq 0,6$, validitas kriteria baik berada pada interval $0,6 < r_{xy} \leq 0,8$, validitas kriteria sangat baik berada pada interval $0,8 < r_{xy} \leq 1,0$ (Suherman dan Yaya, 1990:177). Suatu item atau butir tes dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Arikunto (1997:71) mengemukakan bahwa sebuah item mempunyai validitas yang tinggi jika skor total pada item mempunyai kesejajaran hasil dengan skor total. Kesejajaran ini dapat diartikan dengan korelasi sehingga untuk mengetahui validitas item atau butir soal digunakan rumus korelasi, salah satunya dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar yang dikemukakan oleh Karl Pearson. Dalam teori evaluasi pendidikan kriteria soal yang baik adalah jika validitasnya cukup, baik dan sangat baik dan ditunjukkan dengan koefisien korelasi (r_{xy}) yang berada pada interval $0,4 < r_{xy} \leq 1,0$. Hasil analisis dapat dilihat pada lampiran F halaman 92.

Dari hasil analisis validitas kriteria ke-20 butir soal, yang memenuhi validitas kriteria soal yang cukup sebanyak 3 soal tipe A/tipe B yaitu nomor 22/22, 33/32, dan 34/31 atau sebesar 15% yang memiliki tingkat validitas dengan interval 0,41-0,44. Soal yang memenuhi validitas kriteria soal yang rendah sebanyak 11 soal atau sebesar 55% yang memiliki tingkat validitas dengan interval 0,21- 0,37 yaitu soal nomor 21/21, 25/25, 26/26, 29/36, 31/34, , 32/33, 35/30, 36/29, 37/28, 38/27, dan 40/40. Untuk soal yang memenuhi validitas kriteria soal yang sangat rendah sebanyak 6 soal atau sebesar 30% yang memiliki tingkat validitas dengan interval 0,01-0,19 yaitu soal nomor 23/23, 24/24, 27/38, 28/37, 30/35, dan 39/39. Dari hasil analisis tingkat validitas kriteria tertinggi adalah 0,44 dan tingkat validitas kriteria terendah adalah sebesar 0,01. Sedangkan nilai rata-rata keseluruhan soal diperoleh nilai koefisien sebesar 0,25.

Rendahnya nilai koefisien validitas tiap-tiap butir soal karena skor masing-masing item rendah sehingga perolehan skor total juga rendah. Karena pada proses analisis terdapat keterkaitan antara skor item dengan skor total. Sebuah item

mempunyai validitas yang tinggi jika skor total pada item mempunyai kesejajaran dengan skor total (Arikunto, 1997: 71). Artinya perolehan skor tiap masing-masing item akan berpengaruh terhadap perolehan skor total yang akan menentukan besarnya koefisien validitas tiap-tiap butir soal. Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya skor yang diperoleh siswa karena beberapa hal diantaranya bobot soal yang terlalu berat, siswa masih belum jelas atau paham terhadap materi pelajaran yang dijelaskan oleh guru, siswa kurang teliti dalam membaca atau menelaah soal karena pada soal terdapat pilihan jawaban yang mengecoh, juga karena pengaruh dari lingkungan belajar siswa yang tidak kondusif.

Dalam perhitungan analisis validitas kriteria, soal yang memiliki validitas isi belum tentu memiliki validitas kriteria begitu juga sebaliknya. Hal ini dikarenakan pada analisis validitas menggunakan teknik statistik, yaitu dengan teknik analisis korelasi. Karena kesahihan empiris atau validitas kriteria mencari hubungan antara nilai atau skor tes dengan suatu kriteria tertentu yang merupakan suatu tolak ukur diluar tes yang bersangkutan. Namun, kriteria itu harus relevan dengan apa yang akan diukur (Arifin, 1998:111). Untuk butir soal yang memiliki validitas kriteria rendah dapat diganti dengan soal yang dianggap memiliki validitas tinggi dengan menyesuaikan pada tujuan yang hendak dicapai.

Menurut teori evaluasi pendidikan kriteria soal yang baik adalah jika validitasnya cukup, baik dan sangat baik dan ditunjukkan dengan koefisien korelasi (r_{xy}) yang berada pada interval $0,4 < r_{xy} \leq 1,0$. Dengan demikian butir soal *try out* UNAS biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember tahun ajaran 2009/2010 dapat dikatakan kurang baik karena kurang sesuai dengan teori evaluasi pendidikan. Sehingga soal-soal tersebut tidak baik jika digunakan pada *try out* selanjutnya.

4.2.2 Reliabilitas

Suatu tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut dipakai untuk mengukur berulang-ulang tetapi hasilnya sama (Thoah, 1991:118). Dalam penelitian ini reliabilitas item dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor butir dengan skor total

(*item-total correlation*) menggunakan pengukuran tes tunggal dengan metode belah dua yaitu dengan menggunakan rumus *alpha cronbach*. Pada metode ini membelah tes menjadi dua bagian yaitu membagi soal antara soal yang bernomor genap dengan soal yang bernomor ganjil. Alasan digunakan skor total sebagai kriteria adalah kelemahan masing-masing butir tes akan dikompensasikan oleh butir-butir tes yang baik yang jumlahnya lebih banyak. Skor total adalah hasil pengukuran bersama oleh semua butir tes. Korelasi ini adalah untuk mengetahui konsistensi soal, sehingga pengertian reliabilitas tes adalah jika tes tersebut diujikan pada subyek (dalam hal ini siswa) yang mempunyai kemampuan yang sama diujikan pada waktu yang berbeda akan menghasilkan nilai yang tetap atau jika nilainya berbeda tidak terlalu signifikan/tidak jauh berbeda.

Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran G halaman 100 dari ke-20 butir soal, yang memenuhi reliabilitas soal yang rendah sebanyak 3 soal tipe A/tipe B nomor 22/22, 33/32, 34/31 atau sebesar 15 % dengan interval 0,22 - 0,27. Soal yang memenuhi reliabilitas soal yang sangat rendah sebanyak 17 soal atau sebesar 85 % dengan interval (-0,01) - 0,19 yaitu soal nomor 21/21, 23/23, 24/24, 25/25, 26/26, 27/38, 28/37, 29/36, 30/35, 31/34, 32/33, 35/30, 36/29, 37/28, 38/27, 39/39, dan 40/40. Sedangkan soal yang mempunyai nilai negatif (-) yaitu soal nomor 23/23 dengan nilai koefisien -0,189, nomor 27/38 dengan nilai koefisien -0,015, nomor 28/37 dengan nilai koefisien -0,210, nomor 39/39 dengan nilai koefisien -0,105. Nilai negatif pada soal tersebut mempunyai arti bahwa skor item soal dengan skor total mempunyai korelasi yang tidak searah/berlawanan, yaitu jika nilai skor item soal rendah maka nilai skor total tinggi sebaliknya jika nilai skor item soal tinggi maka nilai skor total rendah. Nilai alpha pada belahan I memiliki koefisien -0,3068, sedangkan nilai alpha pada belahan II memiliki koefisien 0,2347.

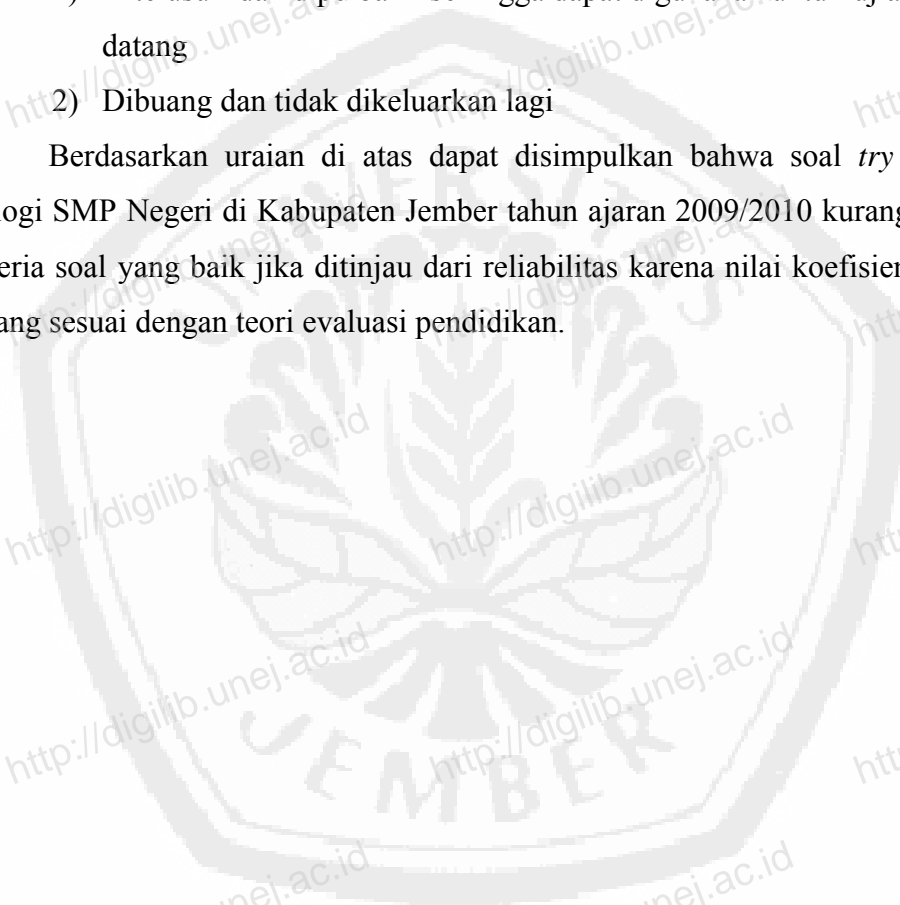
Dalam teori evaluasi pendidikan kriteria soal yang baik adalah jika reliabilitasnya cukup, baik dan sangat baik dan ditunjukkan dengan koefisien korelasi (r_{xy}) yang berada pada interval $0,40 < r_{xy} \leq 1,000$. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran G, hasil yang didapatkan adalah bahwa ke-20 soal memiliki

nilai koefisien reliabilitas yang rendah. Sehingga soal-soal tersebut tidak dapat digunakan untuk *try out* selanjutnya.

Upaya perbaikan yang dapat dilakukan adalah dengan mengganti soal tersebut dengan soal yang memiliki kehandalan yang tinggi. Ada dua hal yang dapat dilakukan yaitu:

- 1) Ditelusuri dan diperbaiki sehingga dapat digunakan untuk ujian yang akan datang
- 2) Dibuang dan tidak dikeluarkan lagi

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa soal *try out* UNAS biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember tahun ajaran 2009/2010 kurang memenuhi kriteria soal yang baik jika ditinjau dari reliabilitas karena nilai koefisien reliabilitas kurang sesuai dengan teori evaluasi pendidikan.



BAB. 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa data dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut.

- 1) Butir soal *try out* UNAS biologi SMP Kabupaten Jember tahun ajaran 2009/2010 ditinjau dari validitas isi sudah sesuai dengan teori evaluasi pendidikan. Dimana soal sudah memiliki tingkat validitas isi dengan kategori baik.
- 2) Butir soal *try out* UNAS biologi SMP di Kabupaten Jember tahun ajaran 2009/2010 ditinjau dari validitas kriteria masih belum sesuai dengan teori evaluasi pendidikan, yaitu koefisien korelasi terletak pada interval $0,40 < r_{xy} \leq 1,00$ dengan kategori cukup, baik dan sangat baik. Sedangkan berdasarkan hasil analisis diperoleh interval besarnya koefisien validitas adalah $0,01 \leq r_{xy} \leq 0,44$. Dimana nilai rata-rata besarnya tingkat validitas dari masing-masing butir soal sebesar 0,25 sehingga termasuk soal dengan kategori rendah. Hal ini terjadi karena sebagian besar siswa masih belum paham dan mengerti terhadap materi pelajaran yang disampaikan guru dan juga karena pada soal terdapat pilihan jawaban yang mengecoh siswa untuk menjawab serta adanya keterkaitan antara skor item soal dengan skor total item.
- 3) Tingkat reliabilitas butir soal *try out* UNAS biologi SMP Kabupaten Jember tahun ajaran 2009/2010 masih belum sesuai dengan teori evaluasi pendidikan. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran G diperoleh besarnya koefisien reliabilitas 20 item dengan metode *Split-half alpha cronbach* diperoleh besarnya reliabilitas pada belahan I memiliki koefisien -0,3068, sedangkan nilai pada belahan II memiliki koefisien 0,2347. Hal ini menunjukkan bahwa korelasi soal secara keseluruhan memiliki koefisien reliabilitas dengan kategori rendah, hal ini berarti soal tidak baik jika digunakan pada *try out* selanjutnya, sehingga soal-soal

tersebut perlu diperbaiki ataupun diganti dengan soal yang memiliki reliabilitas yang tinggi.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disampaikan saran sebagai berikut.

- 1) Bagi tim penyusun soal hendaknya dalam membuat atau menyusun soal *try out* UNAS biologi SMP mata pelajaran IPA terlebih dahulu harus disesuaikan dengan buku petunjuk atau pedoman penyusunan suatu alat evaluasi yang baik. Sehingga tercipta suatu alat evaluasi yang baik, berkualitas, dan memenuhi standar.
- 2) Bagi calon guru hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan informasi dan pengetahuan dalam melakukan analisis terhadap suatu alat evaluasi. Guna mengetahui apakah alat evaluasi yang disusun sudah baik atau belum
- 3) Bagi peneliti lain yang ingin memengambil penelitian sejenis, hasil dari penelitian ini dapat dijadikan acuan serta bahan masukan guna menambah wawasan dalam pengembangan penelitiannya. Selain itu, karena penelitian ini memiliki kelemahan ditinjau dari tingkat validitas dan reliabilitas soal sehingga diharapkan peneliti lain melakukan penelitian berdasarkan tingkat validitas dan reliabilitas.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Alhusin, Syahri. 2002. *Aplikasi Statistik Praktis dengan SP.S'S.10 for Windows'*. Yogyakarta: J&J Learning.

Ali,M.1987.*Penelitian Pendekatan Prosedur Dan Strategi*.Bandung:Aksara

Arifin,Z.1991.*Evaluasi Instruksional Prinsip-Teknik Prosedur*.Bandung:Remaja Rosdakarya

Arikunto. 1997. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto. 2003.*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*.Jakarta:Bumi Aksara

Arikunto . 1999. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto . 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto. 2004. *Warta Hukum dan Perundang-Undangan Vol 5*. Jakarta: Biro Hukum dan Hubungan Masyarakat Sekretariat Jenderal Departemen Pendidikan Nasional

Arikunto. 2005. *Evaluasi Pendidikan*.Jakarta:Rineka Cipta.

Basir, A. 1988. *Evaluasi Pendidikan Untuk Sekolah Menengah*. Surabaya: Universitas Airlangga.

Budiarto,Eko.2003.*Metode Penelitian Kedokteran*.Jakarta:Penerbit Buku Kedokteran EGC

Daryanto, H. 1999. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Gulo,W.2002.*Metode Penelitian*.Jakarta:Grasindo

- Hadiana, Deni. 2007. *Analisis Peningkatan Nilai Rata-rata Ujian Nasional SMP Tahun 2004, 2005, dan 2006 di Kabupaten Garut*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional
- Kartawidjaya, E.S. 1987. *Pengukuran Dan Hasil Evaluasi Belajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Mardiyah. 2004. *Warta hukum dan Perundang-undangan Vol 5*. Jakarta : Biro hukum dan Hubungan Masyarakat Sekretariat Jenderal Departemen Pendidikan Nasional.
- Margono. 1996. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Mudjijo. 1995. *Tes Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Mudjijo. 1997. *Tes Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nana, Ayi Dan Ahman. 2006. *Pendidikan Mutu Pendidikan Sekolah Menengah (Konsep, Prinsip Dan Instrumen)*. Bandung: PT. Rafika Aditama.
- Nurgiyantoro, Burhan. 1995. *Penilaian dan Pengajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta
- Nurkancana, W. dan P.P.N Sumartana. 1986. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Nurkancana. 1990. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Pakpahan, Rogers. 1999. *Studi Kebiasaan Soal Ebtanas SMU Tahun 1996.1997*. Dalam Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. (No.020. Tahun Ke-5 Desember 1999). Jakarta: Halaman 56-57
- Purwanto, N.M. 1992. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Putri, RD. 2007. *Analisis Deskriptif Soal Ujian Nasional (UNAS) Matematika SMP Kabupaten Jember Tahun 2004 / 2006 Ditinjau Dari Ruang Lingkup Materi, Materi Dan Tingkat Kognitif Soal Menurut Taksonomi Bloom*. Tidak Dipublikasikan. Skripsi. Jember: Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember.

- Sedarmayanti dan Syarifudin H. 2002. *Metode Penelitian*. Bandung: Penerbit CV. Mandar Maju
- Sholeh. K. 1998. *Analisis Alat Evaluasi (Butir Soal Tes) Cawu I SMU Kelas I Bidang Studi Matematika Tahun Ajaran 1998 / 1999*. Tidak Dipublikasikan. Skripsi. Jember : Universitas Jember.
- Silverius. S. 1991. *Evaluasi Hasil Belajar Dan Umpan Balik*. Jakarta: Garsindo
- Slameto. 1999. *Evaluasi pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Subchan, W. 2005. *Evaluasi Hasil Belajar Siswa*. Jember: Laboratorium Sumber Belajar Biologi Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP Universitas Jember.
- Sudijono, A. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, E dan Yaya. 1990. *Petunjuk Praktis Untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Wijaya Kusuma.
- Thoha. CM. 1991. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Yulianti, Prahesti. 2007. *Analisis Karakteristik Butir Soal Matematika pada Ujian Nasional SMA Program Studi IPA tahun ajaran 2005/2006*. Skripsi tidak diterbitkan. Jember: Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember.

Peraturan Perundang - undangan

- Depdiknas. 2003. *Penyesuaian Garis-Garis Besar Program Pengajaran Dan Penilaian Pada Sistem Semester*. Jakarta.
- Depdiknas. 2004. *Warta Hukum dan Perundang-Undangan Vol 5*. Jakarta: Biro Hukum dan Hubungan Masyarakat Sekretariat Jenderal Departemen Pendidikan Nasional

Depdiknas. 2004 . *Pedoman Umum Pengembangan Sistem Penilaian Hasil Belajar Berbasis Kompetensi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Jakarta

Depdiknas. 2006. *Pedoman Pelaksanaan Ujian Nasional Dan Ujian Sekolah/ Madrasah* . Jawa Timur

Internet

Asrori, C. 2008. *MGMP Penjasorkes Kabupaten Ponorogo*. <http://amigosma.blogspot.com/> [12 Februari 2008]

Forum sains.2008.*Definisi Biologi*. <http://www.forumsains.com/biologi/definisi-biologi-dan-cabang-cabang-ilmu-biologi/?wap2>

Guswan, S. 2009. *Try Out Ujian Nasional*. <http://guswan76.wordpress.com/2009/02/08/tryout-ujian-nasional/>. [8Februari 2009]

Hantoro, B. 2008. *Metologi Penelitian (Teknik Pengolahan dan Mengumpulkan Data)*. [http://ch1ples.Wordpres.Com/2008/04/03/evaluasi pendidikan](http://ch1ples.Wordpres.Com/2008/04/03/evaluasi%20pendidikan). [10 Agustus 2008]

Hayat. B.1999.*Standarisasi Soal EBTANAS*.Dalam Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (No.020 tahun ke-5 oktober 1999). Jakarta: Halaman 49-55<http://forum.kompas.com/sekolah-pendidikan/11961-uan-ujian-akhir-nasional-akhir-dari-segalanya.html> [25 Desember 2008].

Ibrahim,R.1996.*Penelitian dan Penilaian Pendidikan*.Bandung:Sinar Baru

JawaPos.2009. Hasil *try out UNAS SMP-SMA Jeblok* .<http://www.jawapos.com/radar/index.php?act=detail&rid=79432>. [Kamis, 09 April 2009]

Juliandi,Azuar.2007.*Validitasreliabilitas*.<http://www.scribd.com/doc/188182/validitasreliabilitas>

Kompas. 2008.*UAN UJian AKhir Nasional, AKhir dari segalanya ???* <http://forum>

kompas.com/sekolah-pendidikan/11961-uan-ujian-akhir-nasional-akhir-dari-segalanya.html [25 Desember2008]

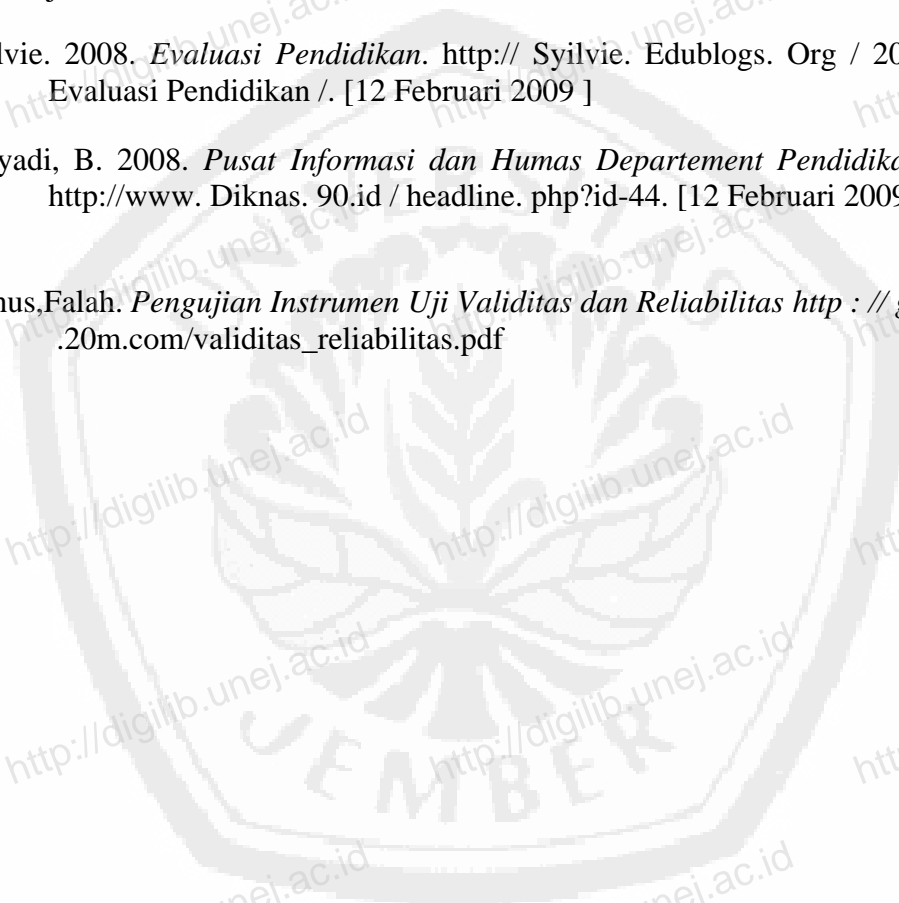
Lussy.2008.*Analisis Butir Soal*.<http://lussysf.multiply.com/journal/item/114> [21 mei 2008]

Nurung,Muh.2009.*Kecemasan batas lulus UN*.<http://www.kendaripos.co.id> [27 januari 2009]

Sylvie. 2008. *Evaluasi Pendidikan*. [http:// Syilvie. Edublogs. Org / 2007/ 04/ 27/ Evaluasi Pendidikan /](http://Syilvie.Edublogs.Org/2007/04/27/EvaluasiPendidikan/) . [12 Februari 2009]

Suryadi, B. 2008. *Pusat Informasi dan Humas Departement Pendidikan nasional*. [http://www. Diknas. 90.id / headline. php?id=44](http://www.Diknas.90.id/headline.php?id=44). [12 Februari 2009]

Yunus,Falah. *Pengujian Instrumen Uji Validitas dan Reliabilitas* [http : // guruvalah .20m.com/validitas_reliabilitas.pdf](http://guruvalah.20m.com/validitas_reliabilitas.pdf)



LAMPIRAN A

MATRIKS PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Analisis Validitas dan Reliabilitas Butir Soal Try Out UNAS biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember	<p>(1) Bagaimanakah validitas isi butir soal pada Try Out UNAS biologi SMP Negeri Kabupaten Jember</p> <p>(2) Bagaimanakah validitas kriteria butir soal pada Try Out UNAS biologi SMP Negeri Kabupaten Jember</p> <p>(3) Bagaimanakah reliabilitas butir soal pada Try Out UNAS biologi SMP Negeri Kabupaten Jember</p>	Butir soal pada Try Out UNAS biologi di SMP Negeri Kabupaten Jember Tahun Ajaran 2009/2010	<p>(1) Validitas isi</p> <p>(2) Validitas kriteria</p> <p>(3) Reliabilitas</p>	<p>(1) Butir-butir soal pada Try Out UNAS biologi di SMP Negeri Kabupaten Jember Tahun Ajaran 2009/2010</p> <p>(2) Lembar jawaban hasil soal pada Try Out UNAS biologi di SMP Negeri Kabupaten Jember Tahun Ajaran 2009/2010</p> <p>(3) Kisi-kisi soal SMP Negeri di Kabupaten Jember</p> <p>(4) Kepustakaan yang relevan</p> <p>(5) Informan guru bidang studi biologi SMP Negeri 1 Rambipuji, SMP Negeri 1 Balung, SMP Negeri 2 Balung</p>	<p>(1) Penentuan daerah penelitian : SMP Negeri 1 Rambipuji, SMP Negeri 1 Balung, dan SMP negeri 2 Balung</p> <p>(2) Jenis penelitian: Penelitian deskriptif</p> <p>a) Analisis item</p> <p>1. Validitas isi disesuaikan dengan kisi-kisi soal yang disesuaikan dengan SKL(Standar Kompetensi Lulusan) dan SI(Stadar Isi) yang mencerminkan kurikulum yang akan di ukur</p> <p>2. Validitas kriteria dengan rumus korelasi produk momen</p> $r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$ <p>Dengan :</p> <p>N = jumlah sampel</p> <p>X = skor masing – masing butir soal</p> <p>Y = skor total</p> <p>r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y</p> <p>b) Reliabilitas item dengan rumus alpha cronbach</p> $r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_t^2} \right]$ <p>Dengan :</p> <p>r = koefisien reliabilitas instrument</p> <p>k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal</p> <p>$\sum \sigma b^2$ = total varians butir</p> <p>σ_t^2 = total varians</p>

LAMPIRAN B

KISI-KISI SOAL UNAS TAHUN AJARAN 2009/2010

Jenjang Pendidikan : SMP/MTs

Mata Pelajaran : Sains/IPA

Kurikulum : 2006

Jumlah/Jenis Soal : 20/PG

No.	SKL	Bahan Kelas/ Semester	Kemampuan yang diuji	No.Soal TIPE A/ TIPE B
1.	Melakukan pengukuran dasar secara teliti dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari	VII/1	Menentukan besaran fisika dan satuan yang sesuai	
			Membaca alat ukur	
2.	Menerapkan konsep zat dan kalor serta kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari	VII/1	Menentukan salah satu variable dari rumus $\rho = \frac{m}{v}$	
			Menjelaskan pengaruh suhu dan pemuaian dalam kehidupan sehari-hari	
			Menentukan salah satu variable dari rumus kalor	
3.	Menjelaskan dasar-dasar mekanika (gerak,gaya,usaha,dan energi) serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	VIII/2	Membedakan jenis gerak lurus dan mengidentifikasi terjadinya gerak tersebut dalam kehidupan sehari-hari	
			Menentukan variable dari rumus tekanan pada suatu zat	
			Menyebutkan perubahan energi pada suatu alat dalam kehidupan sehari-hari	
			Menentukan besaran fisika pada usaha dan energi	
			Mengidentifikasi jenis-jenis pesawat sederhana serta	

			penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	
4.	Memahami konsep-konsep dan penerapan, getaran, gelombang, binti dan optic dalam produk teknologi sehari-hari	VIII/2	Menentukan salah satu besaran fisika pada getaran dan gelombang	
			Menjelaskan ciri dan sifat-sifat bunyi serta pemanfaatannya	
			Menentukan berbagai besaran fisika jika benda diletakkan didepan lensa atau cermin	
			Menentukan besaran-besaran pada alat optic dan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari	
5.	Memahami konsep kelistrikan dan kemagnetan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	IX/1	Menjelaskan terjadinya gejala listrik statis serta menentukan jenis muatan	
			Menentukan besaran fisika pada berbagai bentuk rangkaian listrik	
			Menentukan besarnya energi dan daya listrik dalam kehidupan sehari-hari	
			Menjelaskan cara pembuatan magnet serta menentukan kutub-kutub yang dihasilkan	
6.	Memahami sistem tata surya dan proses yang terjadi didalamnya	IX/2	Menjelaskan karakteristik benda-benda langit dalam tata surya	
			Menjelaskan keterkaitan pasang naik dan pasang surut dengan posisi bulan	
7.	Menjelaskan ciri-ciri dan keanekaragaman mahluk hidup, komponen ekosistem serta interaksi antar makhluk hidup dalam lingkungan, pentingnya pelestarian makhluk hidup dalam kehidupan.	VII/2	Mendesripsikan ciri-ciri makhluk hidup	21/21
			Mengidentifikasi cirri-ciri	22/22

			pada pengelompokan makhluk hidup	
			Menjelaskan interaksi antar makhluk hidup dalam ekosistem	23/23
			Menjelaskan usaha-usaha manusia untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan	24/24
			Mengidentifikasi usaha manusia dalam melestarikan makhluk hidup	25/25
			Memprediksi hubungan antara kepadatan populasi manusia dengan lingkungan	26/26
8.	Mengaitkan hubungan antara struktur dan fungsi jaringan/organ-organ pada tumbuhan dan manusia	VIII/1	Menentukan jenis tulang/sendi/otot pada alat gerak manusia beserta fungsinya	27/38
			Menjelaskan system pencernaan dan enzim-enzim yang berperan pada proses pencernaan	28/37
			Menjelaskan system peredaran darah pada manusia dan penyakit yang berhubungan dengannya	29/36
			Menjelaskan proses pada system ekskresi (ginjal)	30/35
			Menjelaskan system saraf pada manusia	31/34
			Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan/organ pada tumbuhan	32/33
			Menjelaskan respons tumbuhan terhadap pengaruh lingkungan luar	33/32
			Menjelaskan proses fotosintesis dan percobaan-percobaan tentang proses tersebut	34/31
9.	Mengaplikasikan konsep	IX/1	Menjelaskan konsep	35/30

	pertumbuhan dan perkembangan, kelangsungan hidup dan pewarisan sifat pada organisme serta kaitannya dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat.		perilaku makhluk hidup untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya	
			Menginterpretasikan hasil persilangan berdasarkan hukum Mendel	36/29
			Menjelaskan teknologi reproduksi yang tepat untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas organisme disertai dengan contohnya	37/28
			Menjelaskan pemanfaatan bioteknologi untuk kehidupan manusia	38/27
10.	Menjelaskan bahan kimia alami dan buatan yang terdapat dalam bahan makanan dan pengaruhnya terhadap kesehatan.	VIII/1	Menentukan bahan kimia pada makanan yang ditambahkan pada makanan	39/39
			Mendeskrripsikan pengaruh zat adiktif/psikotropika pada tubuh kita	40/40

Sumber: <http://nusantaranews.wordpress.com>

LAMPIRAN D

**DAFTAR NAMA RESPONDEN UJI COBA
YANG MENJAWAB SOAL TIPE A**

NOMOR URUT SISWA (NUS)	NAMA	ASAL SEKOLAH	KELAS
1	A. ADJIS YUSHMANTORO	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
2	AHMAD ALFAN M	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
3	BAGUS MUHAMMAD RIZKI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
4	DEBI DEVIANTI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
5	DIMAS HADI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
6	ELIS HARIANTI SYUSANTO	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
7	FAIZAL NUR ACHMAD F.	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
8	FIRMAN HERYANTO	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
9	HASRINI INDRIASTUTIK	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
10	IRMA KAFILATUL MISWA	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
11	KARISSA ANA KUSUMA	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
12	KHRESNA SATYA HAPRABU	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
13	MISRURI JANNATI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
14	NAFI'AH	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
15	PUGUH ALIF FATHONI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
16	RADITYA RAMADHAN ISLAM	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
17	RIZQIA CAHYA PARANDHI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
18	SELANI DESTI KUNI ERA	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
19	SOFYAN ALFAN SAPUTRA	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
20	VICO WAHYU HARTANTO	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
21	ALI AHMAD FARHAN	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
22	CATUR PRASETYO UTOMO	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
23	DHEVYTRI ARUM PRATIWI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
24	DIO LABDA PAMBUDI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
25	DWI ASTUTI NINGTYAS	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
26	HADI SULISTYO RAHARJO	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
27	HENDRA CAHYONO P.	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
28	IKHWAN SAMSUL HADI S.	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
29	KHARISMA MAHARDANI T.	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
30	M.BAIDAFI KARYADI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
31	MIFTAHUL IBAD	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
32	MUNAWAROH NADHILLA	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
33	NINDYA VITA PERTIWI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
34	NURIYAH REZEKY	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
35	REZA AINUL HADIQOH	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
36	ROQIBUL MAGHFIROTUNNISA'	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
37	SOFYAN DIMAS RUDI M.	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
38	VIVINDA MARETA ADIYANI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC

39	YULIA RAHMAWATI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
40	LULUK MUKAROMAH	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
41	ABDUL KHOLIQ	SMP N 1 BALUNG	IXC
42	ALFIAH	SMP N 1 BALUNG	IXC
43	BUNGA FAIZZATUN	SMP N 1 BALUNG	IXC
44	DINA NURUL ASTARI	SMP N 1 BALUNG	IXC
45	ERYKA PUSPITA S.	SMP N 1 BALUNG	IXC
46	GANIS DEN MARTIN D.M	SMP N 1 BALUNG	IXC
47	GUNTUR KURNIAWAN	SMP N 1 BALUNG	IXC
48	INTAN NOVA CH	SMP N 1 BALUNG	IXC
49	LULUK ROFIQOH	SMP N 1 BALUNG	IXC
50	MOH. ANANG ISMAIL	SMP N 1 BALUNG	IXC
51	MOH.ARIK ABDULLAH	SMP N 1 BALUNG	IXC
52	MOH.RIFKI.C.H.	SMP N 1 BALUNG	IXC
53	NURDINI AMILIA	SMP N 1 BALUNG	IXC
54	RIA INDAH MS	SMP N 1 BALUNG	IXC
55	RISKA DWI JAYANTI	SMP N 1 BALUNG	IXC
56	SANGGRA MAHARANI	SMP N 1 BALUNG	IXC
57	TAUFIQ SAIFUL RIZAL	SMP N 1 BALUNG	IXC
58	TRIO FR	SMP N 1 BALUNG	IXC
59	VITRIA ISNAINI F	SMP N 1 BALUNG	IXC
60	WIO REFLIA	SMP N 1 BALUNG	IXC
61	ADI WISANGGENI	SMP N 1 BALUNG	IXC
62	AHMAD FAUJI	SMP N 1 BALUNG	IXC
63	AULIYANA SELFAS	SMP N 1 BALUNG	IXC
64	DENI NURFITRIANA	SMP N 1 BALUNG	IXC
65	DWI HUSNUL KHOTIMAH	SMP N 1 BALUNG	IXC
66	DWI YULIANI	SMP N 1 BALUNG	IXC
67	FIRMAN BAGUS S.	SMP N 1 BALUNG	IXC
68	HUSNI M	SMP N 1 BALUNG	IXC
69	IZZA DEVI YANUARISKA	SMP N 1 BALUNG	IXC
70	M.DENNI W.	SMP N 1 BALUNG	IXC
71	MOH. BAYSOFI ABDULLAH	SMP N 1 BALUNG	IXC
72	PENI PUJI LESTARI	SMP N 1 BALUNG	IXC
73	REZYA NOR KOMALA SARI	SMP N 1 BALUNG	IXC
74	RINI DWI S.	SMP N 1 BALUNG	IXC
75	SELVIANA APRILLIA	SMP N 1 BALUNG	IXC
76	TRI TIRTASARI	SMP N 1 BALUNG	IXC
77	VIOLITA ARISTA DEVI	SMP N 1 BALUNG	IXC
78	YEBI ISWOYO	SMP N 1 BALUNG	IXC
79	LUTFIATUL KHASANAH	SMP N 2 BALUNG	IXC
80	MOH.HAVID RUDI SETIAWAN	SMP N 2 BALUNG	IXC
81	WAHYU DEDI SETIAWAN	SMP N 2 BALUNG	IXC
82	ANDRI DWI FATKHUR	SMP N 2 BALUNG	IXC
83	LUKMAN SUDARSONO	SMP N 2 BALUNG	IXC
84	MOH.ROHMANU	SMP N 2 BALUNG	IXC

85	ANDIKA RISKI PRABOWO	SMP N 2 BALUNG	IXC
86	MUSTADIROTUL HIDAYAH	SMP N 2 BALUNG	IXC
87	WILLI ALVIANUS LIDI	SMP N 2 BALUNG	IXC
88	SULISTIONINGSIH	SMP N 2 BALUNG	IXC
89	ABDUR RAKHMAN SHOLEH	SMP N 2 BALUNG	IXC
90	EKA SEPTIANING RATRI	SMP N 2 BALUNG	IXC
91	NIA KARTIKASARI	SMP N 2 BALUNG	IXC
92	NIKEN NURLAILA RAHMAWATI	SMP N 2 BALUNG	IXC
93	RIZKI CRIS ANDRIANTA	SMP N 2 BALUNG	IXC
94	SEPTA PUTRI NURLAILI	SMP N 2 BALUNG	IXC
95	UFI NADROTUN NIKMAH	SMP N 2 BALUNG	IXC
96	SINDY NURLITA	SMP N 2 BALUNG	IXC
97	DANI BASTIAN	SMP N 2 BALUNG	IXC
98	TRIA WULANDARI	SMP N 2 BALUNG	IXC
99	AHMAD TAUHID	SMP N 2 BALUNG	IXC
100	GALOH WIDODO	SMP N 2 BALUNG	IXC
101	ILFA ILMIATUL MUKAROMAH	SMP N 2 BALUNG	IXC
102	PANDRA ARISTYO YUDHA P.	SMP N 2 BALUNG	IXC
103	YULIA FATMA SARI	SMP N 2 BALUNG	IXC
104	AHMAD RUSDI MUBAROQ	SMP N 2 BALUNG	IXC
105	RAHMAT HIDAYAT	SMP N 2 BALUNG	IXC
106	YULIANA SAFITRI	SMP N 2 BALUNG	IXC
107	DHANA OKI PRASETYO	SMP N 2 BALUNG	IXC
108	DIA YANTI	SMP N 2 BALUNG	IXC
109	DIAN MEY AYU LESTARI	SMP N 2 BALUNG	IXC
110	MUHAMMAD GUFRON EFENDI	SMP N 2 BALUNG	IXC
111	MUHAMMAD RIZAL	SMP N 2 BALUNG	IXC
112	NOVI CHOIRUL ANAM	SMP N 2 BALUNG	IXC
113	WANTRI AGUSTIN	SMP N 2 BALUNG	IXC
114	FIRMA SETYAWAN	SMP N 2 BALUNG	IXC
115	HADI SAPUTRA	SMP N 2 BALUNG	IXC
116	INTAN FATMALA DEWI	SMP N 2 BALUNG	IXC
117	MUHAMMAD FAUZUL ADIM	SMP N 2 BALUNG	IXC
118	AINUN JARIYAH	SMP N 2 BALUNG	IXC
119	MOHAMAD ZAINAL ABIDIN	SMP N 2 BALUNG	IXC
120	MOH.AFRILI RISKY	SMP N 2 BALUNG	IXC

**DAFTAR NAMA RESPONDEN UJI COBA
YANG MENJAWAB SOAL TIPE B**

NOMOR URUT SISWA (NUS)	NAMA	ASAL SEKOLAH	KELAS
1	AHMAD ABI PANGESTU	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
2	BINTANG SAKTIA A.	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
3	DAH AYU KUMALA RATIH	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
4	DZALILLAH ZHARVA LIVIA A.	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
5	ERNI KURNIAWATI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
6	HARDI YUDHA PAMUNGKAS	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
7	IIS SHOLIHATIN	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
8	ITA YULIANI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
9	MAS AGUS MAULANA	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
10	MUHAMMAD ASROFI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
11	NASRUL LUTFI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
12	PUTRI DEWI AYU LESTARI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
13	RISKA WAHYUNINGSIH	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
14	ROSI AUGUSTIN MAGHFIROH	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
15	SHAFIRA VISKI ISABAL	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
16	TRIA DESTI NALURANI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
17	VİYANI RIZKI AMALIA	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
18	MOH. SALMAN FARISI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXC
19	AROFAH	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
20	DEFELLY TRI NURCAHYANI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
21	DHIAH JUNI PURNAMASARI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
22	DITA WULANDARI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
23	FAKHRI ARIF BILAH	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
24	HAFRI ALFIAN	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
25	HERAWATI YULANDARI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
26	JUNAEDI BAYU ABDILLAH	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
27	KHOLIS ALFAN NURI	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
28	MERINA NUR CHARISMA	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
29	MUHAMMAD LUKMAN HAKIM	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
30	MULYO HARTAYU	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
31	NIKITA OLIVIA	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
32	NOOR ROBBY MAULANA S.	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
33	PUTRI AYU APRILIA D.	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
34	ROFIDATUL INAYAH	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
35	SETIYO MUJI BUONO	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
36	SONI ALFIAN	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
37	WINDY PRIMARTA S.	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
38	ZAHIR	SMP N 1 RAMBIPUJI	IXD
39	AGIL FAJAR G	SMP N 1 BALUNG	IXC
40	BAGUS SETIADI	SMP N 1 BALUNG	IXC

41	BAGUS INDRA W.	SMP N 1 BALUNG	IXC
42	DIETA FRANSISKA	SMP N 1 BALUNG	IXC
43	FERI ANDRIAWAN	SMP N 1 BALUNG	IXC
44	GUNTUR EGI SAPUTRA	SMP N 1 BALUNG	IXC
45	IBRAHIM BURHAN W	SMP N 1 BALUNG	IXC
46	ISLAMİYAH	SMP N 1 BALUNG	IXC
47	MAULANA IQBAL	SMP N 1 BALUNG	IXC
48	MOH. RIYADI	SMP N 1 BALUNG	IXC
49	MOH.MUKHLAS ADI P.	SMP N 1 BALUNG	IXC
50	NAILA ACMALIA	SMP N 1 BALUNG	IXC
51	RETNA ISRINDA	SMP N 1 BALUNG	IXC
52	RICKO ALMAN FALUTI	SMP N 1 BALUNG	IXC
53	RIYADOTUL KHOFIFIYAH	SMP N 1 BALUNG	IXC
54	SINTA NUR AINI	SMP N 1 BALUNG	IXC
55	TITIS DWI A.P	SMP N 1 BALUNG	IXC
56	USWATUN HASANAH	SMP N 1 BALUNG	IXC
57	WAHYU ANGGARA P	SMP N 1 BALUNG	IXC
58	ADITYA SAPUTRI	SMP N 1 BALUNG	IXD
59	ATMIM FITRIA R	SMP N 1 BALUNG	IXD
60	BAGUS INDRA W.	SMP N 1 BALUNG	IXD
61	DIETA FRANSISKA	SMP N 1 BALUNG	IXD
62	DWI WELLA RISKANA	SMP N 1 BALUNG	IXD
63	FAHMI RISA ALFATONI	SMP N 1 BALUNG	IXD
64	HOIRROTUL NI"MAH	SMP N 1 BALUNG	IXD
65	INDRAWATI	SMP N 1 BALUNG	IXD
66	LENI NURAINI	SMP N 1 BALUNG	IXD
67	M.RISA PRATAMA	SMP N 1 BALUNG	IXD
68	NUR INDAH KHUSNIA	SMP N 1 BALUNG	IXD
69	RAMADHAN F.	SMP N 1 BALUNG	IXD
70	RIA RESSI NOVITA S.	SMP N 1 BALUNG	IXD
71	ROHMAN TAUFIK	SMP N 1 BALUNG	IXD
72	SRI WAHYUNI	SMP N 1 BALUNG	IXD
73	TYAS ANA LESTARI	SMP N 1 BALUNG	IXD
74	WILDAN SYAFIQ ALI	SMP N 1 BALUNG	IXD
75	YUSRI FAIZATIN	SMP N 1 BALUNG	IXD
76	AYU NURUL MASRUROH	SMP N 2 BALUNG	IXB
77	FEBRI ANDRIANTO	SMP N 2 BALUNG	IXB
78	UUN FATHONAH	SMP N 2 BALUNG	IXB
79	ARIS ABDUR ROSYID	SMP N 2 BALUNG	IXB
80	HALIMATUS SAHDIYAH	SMP N 2 BALUNG	IXB
81	NUR HARIS KURNIAWAN	SMP N 2 BALUNG	IXB
82	YULI PRIHATIN	SMP N 2 BALUNG	IXB
83	AAN NOVITA FITRIANI	SMP N 2 BALUNG	IXB
84	ATIKA TRI RATNA SARI	SMP N 2 BALUNG	IXB
85	BAYHAKI	SMP N 2 BALUNG	IXB
86	DODIK MARIS DIANTORO	SMP N 2 BALUNG	IXB

87	EVA HAMID FAELANI	SMP N 2 BALUNG	IXB
88	FENDI PRASETYO UTOMO	SMP N 2 BALUNG	IXB
89	FERI HARIYONO	SMP N 2 BALUNG	IXB
90	FRISA FAHRU NISA	SMP N 2 BALUNG	IXB
91	MOHAMAD NUR HASAN	SMP N 2 BALUNG	IXB
92	MOHAMMAD MUTOK M.	SMP N 2 BALUNG	IXB
93	AHMAD JUNAIDI	SMP N 2 BALUNG	IXB
94	RISKA RAHMA SAPUTRI	SMP N 2 BALUNG	IXE
95	RISKY WAHYU SANDIKA	SMP N 2 BALUNG	IXE
96	SITI HALIMATUS SA'DIYAH	SMP N 2 BALUNG	IXE
97	TUTUT DYANA ERNA WATY	SMP N 2 BALUNG	IXE
98	MOH.LUTFI RIFKI	SMP N 2 BALUNG	IXE
99	ANDRIAN WAHYU WIRA W.	SMP N 2 BALUNG	IXE
100	ANGELA WANA SUPRIYANTO	SMP N 2 BALUNG	IXE
101	RANDY SEPTIAN ARI S.	SMP N 2 BALUNG	IXE
102	RICO LUIS ARIADI	SMP N 2 BALUNG	IXE
103	RINI INDAH SARI	SMP N 2 BALUNG	IXE
104	AHMAD ALFAN ABDULLAH	SMP N 2 BALUNG	IXE
105	ANA ATIKA	SMP N 2 BALUNG	IXE
106	IKHWANUL KIROM	SMP N 2 BALUNG	IXE
107	YUSRON AGUNG HABIBI	SMP N 2 BALUNG	IXE
108	ARIS FERI ARDANA	SMP N 2 BALUNG	IXE
109	KADEK SABA YULIANTI	SMP N 2 BALUNG	IXE
110	KIKI PUSPARINI	SMP N 2 BALUNG	IXE
111	NUR AINI	SMP N 2 BALUNG	IXE
112	RIRIS OKTAVIANI	SMP N 2 BALUNG	IXE

LAMPIRAN F

Tabel Analisis Validitas Kriteria Butir Soal Try Out UNAS Biologi SMP Negeri Kabupaten Jember

NUS	Nomor Soal																				y	y ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	17	289
2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	225
3	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
4	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	10	100
5	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	14	196
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	15	225
7	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
8	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
9	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	14	196
10	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
11	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
12	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	11	121
13	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	10	100
14	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
15	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	14	196
16	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	12	144
17	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
18	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	15	225
19	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	256
20	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	12	144
21	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	14	196
22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
23	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	13	169
24	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	14	196
25	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	15	225
26	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	16	256
27	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	9	81
28	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	15	225
29	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	15	225
30	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
31	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	12	144

32	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	14	196
33	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
34	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	15	225
35	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
36	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16	256
37	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	13	169
38	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	15	225
39	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	16	256
40	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	49
41	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	12	144
42	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
43	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15	225
44	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	14	196
45	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	12	144
46	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	15	225
47	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	14	196
48	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
49	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	14	196
50	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	13	169
51	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	16	256
52	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	9	81
53	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	13	169
54	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16	256
55	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	13	169
56	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	256
57	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	225
58	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	13	169
59	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	13	169
60	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
61	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	14	196
62	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	15	225
63	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
64	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	12	144
65	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	13	169
66	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	16	256
67	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	14	196

68	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	16	256
69	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17	289
70	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	13	169
71	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	15	225
72	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	15	225
73	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	16	256
74	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	13	169
75	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	12	144
76	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	13	169
77	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	16	256
78	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	225
79	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	12	144
80	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	15	225
81	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16	256
82	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16	256
83	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	14	196
84	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
85	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	12	144
86	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
87	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	14	196
88	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	15	225
89	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	12	144
90	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
91	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	14	196
92	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	324
93	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	14	196
94	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	13	169
95	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
96	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	14	196
97	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	15	225
98	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
99	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	11	121
100	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	289
101	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	8	64
102	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	15	225
103	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16	256

104	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	49
105	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	16	256
106	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	15	225
107	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	15	225
108	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	12	144
109	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
110	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	15	225
111	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	9	81
112	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	16	256
113	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	12	144
114	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	15	225
115	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	14	196
116	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	16	256
117	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	14	196
118	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16	256
119	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	196
120	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	15	225
121	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	12	144
122	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15	225
123	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	15	225
124	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	13	169
125	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	12	144
126	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	15	225
127	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
128	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	11	121
129	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	14	196
130	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	256
131	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17	289
132	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	289
Σx	100	99	75	105	102	96	85	67	91	96	100	95	94	99	98	103	96	106	92	100	1897	27921
	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	Σy	Σy ²

34	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1
35	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1
37	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
38	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
39	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
40	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
41	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
42	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
43	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
44	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
45	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
46	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
47	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
48	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
49	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
50	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1
51	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
52	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
53	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
54	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
55	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1
56	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
57	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
58	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
59	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
60	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
61	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
62	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
63	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
65	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
67	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
68	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1

69	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
70	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1
71	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1
72	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
73	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
74	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0
75	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
76	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
77	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
78	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
79	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0
80	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
81	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
82	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
83	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0
84	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0
86	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
87	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
88	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
89	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
90	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
91	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0
92	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
93	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
94	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0
95	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
96	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1
97	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
98	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
99	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
100	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
101	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
102	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
103	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1

104	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
105	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
106	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
107	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
108	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0
109	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
111	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0
112	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
113	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0
114	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1
115	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
116	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
117	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
118	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
119	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
120	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
121	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
122	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
123	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
124	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
125	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1
126	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
127	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
128	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1
129	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
130	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
131	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
132	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Σx	100	99	75	105	102	96	85	67	91	96	100	95	94	99	98	103	96	106	92	100

Tabel Hasil Perkalian Skor Masing-masing Soal (x) dengan Skor Total (y)

NUS	x1y	x2y	x3y	x4y	x5y	x6y	x7y	x8y	x9y	x10y	x11y	x12y	x13y	x14y	x15y	x16y	x17y	x18y	x19y	x20y
1	17	17	17	17	17	17	17	0	17	17	17	17	17	0	17	17	17	17	0	17
2	15	15	0	15	15	0	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0
3	15	15	0	15	15	0	0	0	15	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
4	0	0	10	0	0	10	10	10	0	10	0	0	10	10	0	10	0	10	0	10
5	14	14	0	14	14	14	0	14	0	14	14	14	14	0	14	0	14	14	14	0
6	15	15	15	15	15	15	15	0	15	15	15	15	15	15	15	0	15	15	15	0
7	16	16	0	16	16	16	0	0	16	0	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
8	17	17	17	17	17	0	17	0	17	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
9	14	14	0	14	14	14	0	0	14	0	14	14	0	14	14	14	0	14	14	14
10	17	0	0	17	17	17	17	17	17	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
11	16	16	0	16	16	16	0	0	16	0	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
12	11	11	0	11	11	0	0	0	11	0	11	11	0	0	11	11	0	11	0	11
13	0	0	0	10	10	0	0	0	0	10	10	0	10	10	0	10	10	10	0	10
14	17	17	17	17	17	0	0	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
15	14	0	0	14	14	14	14	0	0	14	14	14	14	0	14	14	14	14	0	14
16	12	12	0	12	0	0	0	12	12	0	12	12	12	0	12	0	12	12	12	0
17	17	17	17	17	17	17	0	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	17
18	15	15	15	15	15	15	0	0	15	15	15	15	15	0	15	0	15	0	15	15
19	16	16	0	16	16	16	16	0	16	0	16	16	16	16	16	16	16	16	16	0
20	12	0	12	12	12	0	12	0	0	12	0	12	12	0	12	0	12	12	12	0
21	14	0	14	14	14	0	14	0	14	14	14	14	0	14	14	0	14	0	14	14
22	18	18	18	18	18	18	18	18	0	18	0	18	18	18	18	18	18	18	18	18
23	0	13	13	13	0	13	13	0	0	13	13	13	0	13	0	13	13	13	0	13
24	14	14	0	0	14	14	0	14	14	14	0	14	14	14	14	0	14	0	14	14
25	15	15	0	15	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0	0	0	15
26	16	16	16	16	16	16	16	16	0	16	16	16	16	16	0	16	16	0	16	0
27	9	0	9	9	0	0	0	9	0	9	9	0	0	0	9	0	0	9	9	9
28	0	15	0	15	15	15	15	15	15	0	0	15	15	15	15	15	15	15	0	15
29	15	15	15	0	15	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0	0	15	0	15
30	17	17	17	17	0	0	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	0	17
31	0	12	12	0	12	0	12	0	12	12	0	12	12	0	12	12	0	0	12	12

jumlah sampel (N) : 132 siswa

x : skor masing - masing butir soal

y : skor total

interpretasi besarnya harga rxy adalah sebagai berikut :

$0.8 < r_{xy} \leq 1.0$ validitas sangat baik

$0.6 < r_{xy} \leq 0.8$ validitas baik

$0.4 < r_{xy} \leq 0.6$ validitas cukup

$0.2 < r_{xy} \leq 0.4$ validitas rendah

$r_{xy} \leq 0.2$ validitas sangat rendah



**Tabel analisis validitas kriteria butir soal *try out* UNAS biologi
SMP Negeri Kabupaten Jember**

Correlations

Correlations

		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1
X1.1	Pearson Correlation	1	-.041	-.101	.064	.213*
	Sig. (2-tailed)	.	.642	.251	.468	.014
	N	132	132	132	132	132
X1.2	Pearson Correlation	-.041	1	-.150	.011	.433**
	Sig. (2-tailed)	.642	.	.086	.902	.000
	N	132	132	132	132	132
X1.3	Pearson Correlation	-.101	-.150	1	-.215*	.022
	Sig. (2-tailed)	.251	.086	.	.013	.806
	N	132	132	132	132	132
X1.4	Pearson Correlation	.064	.011	-.215*	1	.185*
	Sig. (2-tailed)	.468	.902	.013	.	.034
	N	132	132	132	132	132
X1	Pearson Correlation	.213*	.433**	.022	.185*	1
	Sig. (2-tailed)	.014	.000	.806	.034	.
	N	132	132	132	132	132

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Correlations

Correlations

		X1.5	X1.6	X1.7	X1.8	X1
X1.5	Pearson Correlation	1	-.089	.012	-.245**	.341**
	Sig. (2-tailed)		.313	.891	.005	.000
	N	132	132	132	132	132
X1.6	Pearson Correlation	-.089	1	-.029	.043	.292**
	Sig. (2-tailed)	.313	.	.741	.622	.001
	N	132	132	132	132	132
X1.7	Pearson Correlation	.012	-.029	1	-.036	.194*
	Sig. (2-tailed)	.891	.741	.	.680	.026
	N	132	132	132	132	132
X1.8	Pearson Correlation	-.245**	.043	-.036	1	.014
	Sig. (2-tailed)	.005	.622	.680	.	.869
	N	132	132	132	132	132
X1	Pearson Correlation	.341**	.292**	.194*	.014	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.026	.869	.
	N	132	132	132	132	132

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Correlations

Correlations

		X1.9	X1.10	X1.11	X1.12	X1
X1.9	Pearson Correlation	1	-.190*	.117	.091	.295**
	Sig. (2-tailed)	.	.029	.182	.297	.001
	N	132	132	132	132	132
X1.10	Pearson Correlation	-.190*	1	-.108	.034	.140
	Sig. (2-tailed)	.029	.	.217	.695	.110
	N	132	132	132	132	132
X1.11	Pearson Correlation	.117	-.108	1	-.078	.292**
	Sig. (2-tailed)	.182	.217	.	.377	.001
	N	132	132	132	132	132
X1.12	Pearson Correlation	.091	.034	-.078	1	.285**
	Sig. (2-tailed)	.297	.695	.377	.	.001
	N	132	132	132	132	132
X1	Pearson Correlation	.295**	.140	.292**	.285**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.110	.001	.001	.
	N	132	132	132	132	132

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

Correlations

		X1.13	X1.14	X1.15	X1.16	X1
X1.13	Pearson Correlation	1	.135	.008	.107	.413**
	Sig. (2-tailed)	.	.122	.926	.221	.000
	N	132	132	132	132	132
X1.14	Pearson Correlation	.135	1	.100	.032	.448**
	Sig. (2-tailed)	.122	.	.254	.718	.000
	N	132	132	132	132	132
X1.15	Pearson Correlation	.008	.100	1	-.103	.377**
	Sig. (2-tailed)	.926	.254	.	.238	.000
	N	132	132	132	132	132
X1.16	Pearson Correlation	.107	.032	-.103	1	.293**
	Sig. (2-tailed)	.221	.718	.238	.	.001
	N	132	132	132	132	132
X1	Pearson Correlation	.413**	.448**	.377**	.293**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.001	.
	N	132	132	132	132	132

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

Correlations

		X1.17	X1.18	X1.19	X1.20	X1
X1.17	Pearson Correlation	1	.039	.003	.011	.262**
	Sig. (2-tailed)		.658	.969	.902	.002
	N	132	132	132	132	132
X1.18	Pearson Correlation	.039	1	-.119	-.013	.270**
	Sig. (2-tailed)	.658	.	.173	.878	.002
	N	132	132	132	132	132
X1.19	Pearson Correlation	.003	-.119	1	-.219*	.095
	Sig. (2-tailed)	.969	.173	.	.012	.280
	N	132	132	132	132	132
X1.20	Pearson Correlation	.011	-.013	-.219*	1	.268**
	Sig. (2-tailed)	.902	.878	.012	.	.002
	N	132	132	132	132	132
X1	Pearson Correlation	.262**	.270**	.095	.268**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.002	.280	.002	.
	N	132	132	132	132	132

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



**Tabel analisis reliabilitas butir soal *try out* UNAS biologi
SMP Negeri Kabupaten Jember**

Nonparametric Correlations

			Correlations				
			X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1
Spearman's rho	X1.1	Correlation Coefficient	1.000	-.041	-.101	.064	.267**
		Sig. (2-tailed)		.642	.251	.468	.002
		N	132	132	132	132	132
	X1.2	Correlation Coefficient	-.041	1.000	-.150	.011	.358**
		Sig. (2-tailed)	.642	.	.086	.902	.000
		N	132	132	132	132	132
	X1.3	Correlation Coefficient	-.101	-.150	1.000	-.215*	.069
		Sig. (2-tailed)	.251	.086	.	.013	.435
		N	132	132	132	132	132
	X1.4	Correlation Coefficient	.064	.011	-.215*	1.000	.181*
		Sig. (2-tailed)	.468	.902	.013	.	.038
		N	132	132	132	132	132
	X1	Correlation Coefficient	.267**	.358**	.069	.181*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002	.000	.435	.038	.
		N	132	132	132	132	132

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).



Nonparametric Correlations

Correlations

			X1.5	X1.6	X1.7	X1.8	X1
Spearman's rho	X1.5	Correlation Coefficient	1.000	-.089	.012	-.245**	.296**
		Sig. (2-tailed)	.	.313	.891	.005	.001
		N	132	132	132	132	132
	X1.6	Correlation Coefficient	-.089	1.000	-.029	.043	.295**
		Sig. (2-tailed)	.313	.	.741	.622	.001
		N	132	132	132	132	132
	X1.7	Correlation Coefficient	.012	-.029	1.000	-.036	.148
		Sig. (2-tailed)	.891	.741	.	.680	.091
		N	132	132	132	132	132
	X1.8	Correlation Coefficient	-.245**	.043	-.036	1.000	.060
		Sig. (2-tailed)	.005	.622	.680	.	.493
		N	132	132	132	132	132
	X1	Correlation Coefficient	.296**	.295**	.148	.060	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.001	.091	.493	.
		N	132	132	132	132	132

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).



Nonparametric Correlations

Correlations

			X1.9	X1.10	X1.11	X1.12	X1
Spearman's rho	X1.9	Correlation Coefficient	1.000	-.190*	.117	.091	.278**
		Sig. (2-tailed)	.	.029	.182	.297	.001
		N	132	132	132	132	132
	X1.10	Correlation Coefficient	-.190*	1.000	-.108	.034	.049
		Sig. (2-tailed)	.029	.	.217	.695	.580
		N	132	132	132	132	132
	X1.11	Correlation Coefficient	.117	-.108	1.000	-.078	.323**
		Sig. (2-tailed)	.182	.217	.	.377	.000
		N	132	132	132	132	132
	X1.12	Correlation Coefficient	.091	.034	-.078	1.000	.262**
		Sig. (2-tailed)	.297	.695	.377	.	.002
		N	132	132	132	132	132
	X1	Correlation Coefficient	.278**	.049	.323**	.262**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.580	.000	.002	.
		N	132	132	132	132	132

*. Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

Correlations

			X1.13	X1.14	X1.15	X1.16	X1
Spearman's rho	X1.13	Correlation Coefficient	1.000	.135	.008	.107	.389**
		Sig. (2-tailed)	.	.122	.926	.221	.000
		N	132	132	132	132	132
	X1.14	Correlation Coefficient	.135	1.000	.100	.032	.399**
		Sig. (2-tailed)	.122	.	.254	.718	.000
		N	132	132	132	132	132
	X1.15	Correlation Coefficient	.008	.100	1.000	-.103	.327**
		Sig. (2-tailed)	.926	.254	.	.238	.000
		N	132	132	132	132	132
	X1.16	Correlation Coefficient	.107	.032	-.103	1.000	.324**
		Sig. (2-tailed)	.221	.718	.238	.	.000
		N	132	132	132	132	132
	X1	Correlation Coefficient	.389**	.399**	.327**	.324**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.
		N	132	132	132	132	132

**. Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Nonparametric Correlations

Correlations

			X1.17	X1.18	X1.19	X1.20	X1
Spearman's rho	X1.17	Correlation Coefficient	1.000	.039	.003	.011	.274**
		Sig. (2-tailed)	.	.658	.969	.902	.001
		N	132	132	132	132	132
	X1.18	Correlation Coefficient	.039	1.000	-.119	-.013	.258**
		Sig. (2-tailed)	.658	.	.173	.878	.003
		N	132	132	132	132	132
	X1.19	Correlation Coefficient	.003	.119	1.000	-.219*	.031
		Sig. (2-tailed)	.969	.173	.	.012	.723
		N	132	132	132	132	132
	X1.20	Correlation Coefficient	.011	-.013	-.219*	1.000	.258**
		Sig. (2-tailed)	.902	.878	.012	.	.003
		N	132	132	132	132	132
	X1	Correlation Coefficient	.274**	.258**	.031	.258**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.003	.723	.003	.
		N	132	132	132	132	132

** . Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).



LAMPIRAN G

Tabel Analisis Reliabilitas Butir Soal Try Out UNAS Biologi SMP Negeri Kabupaten Jember

NUS	Nomor Soal																				y	y ²
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	17	289
2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	225
3	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
4	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	10	100
5	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	14	196
6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	15	225
7	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
8	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
9	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	14	196
10	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
11	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256
12	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	11	121
13	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	10	100
14	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
15	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	14	196
16	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	12	144
17	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
18	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	15	225
19	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	256
20	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	12	144
21	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	14	196
22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
23	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	13	169
24	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	14	196
25	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	15	225
26	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	16	256
27	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	9	81
28	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	15	225
29	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	15	225
30	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
31	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	12	144

32	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	14	196
33	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
34	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	15	225
35	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
36	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16	256
37	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	13	169
38	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	15	225
39	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	16	256
40	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	49
41	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	12	144
42	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
43	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15	225
44	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	14	196
45	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	12	144
46	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	15	225
47	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	14	196
48	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
49	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	14	196
50	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	13	169
51	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	16	256
52	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	9	81
53	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	13	169
54	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16	256
55	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	13	169
56	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	256
57	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	225
58	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	13	169
59	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	13	169
60	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
61	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	14	196
62	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	15	225
63	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	289
64	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	12	144
65	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	13	169

66	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	16	256
67	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	14	196
68	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	16	256	
69	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17	289	
70	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	13	169	
71	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	15	225	
72	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	15	225	
73	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	16	256	
74	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	13	169	
75	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	12	144	
76	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	13	169	
77	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	16	256	
78	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	225	
79	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	12	144	
80	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	15	225	
81	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	16	256	
82	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16	256	
83	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	14	196	
84	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225	
85	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	144	
86	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	15	225	
87	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	14	196	
88	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	15	225	
89	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	12	144	
90	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	16	256	
91	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	14	196	
92	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18	324	
93	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	14	196	
94	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	13	169	
95	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	289	
96	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	14	196	
97	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	15	225	
98	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	256	
99	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	11	121	

100	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	289
101	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	8	64
102	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	15	225
103	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16	256
104	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	7	49
105	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	16	256
106	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	15	225
107	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	15	225
108	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	12	144
109	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
110	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	15	225
111	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	9	81
112	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	16	256
113	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	12	144
114	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	15	225
115	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	14	196
116	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	16	256
117	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	14	196
118	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16	256
119	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	196
120	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	15	225
121	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	12	144
122	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15	225
123	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	15	225
124	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	13	169
125	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	12	144
126	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	15	225
127	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
128	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	11	121
129	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	14	196
130	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	256
131	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17	289
132	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	289
Σx	100	99	75	105	102	96	85	67	91	96	100	95	94	99	98	103	96	106	92	100	1897	27921

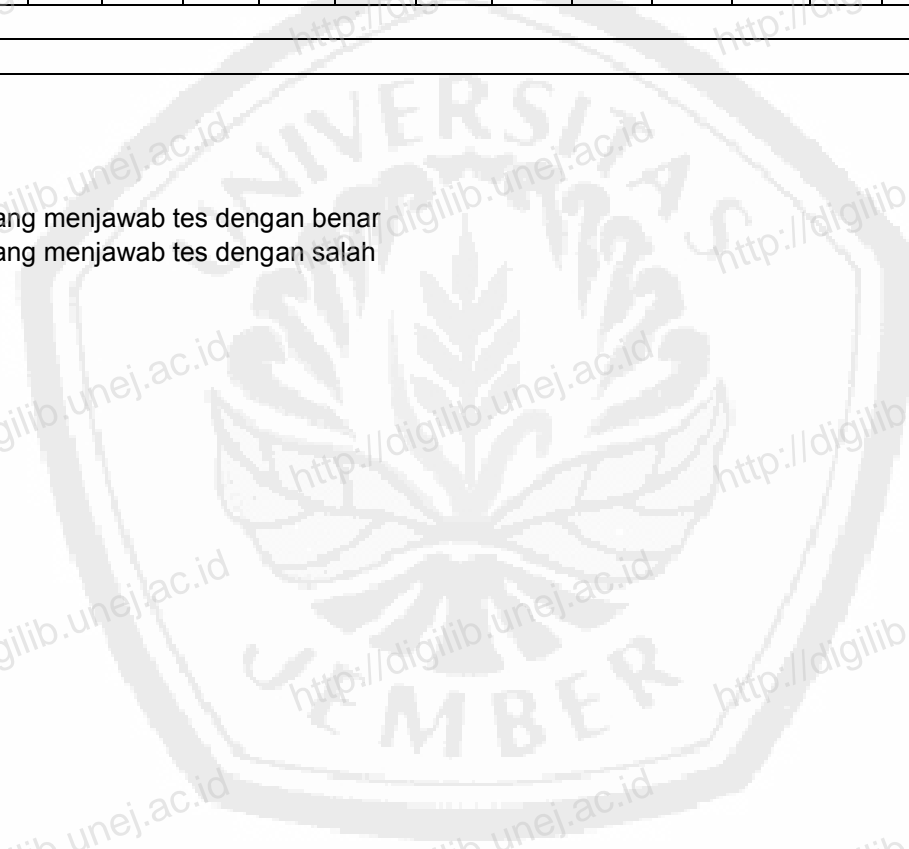
Σq	32	33	57	27	30	36	47	65	41	36	32	37	38	33	34	29	36	26	40	32	741	
p	0.76	0.75	0.57	0.8	0.77	0.73	0.64	0.51	0.69	0.73	0.76	0.72	0.71	0.75	0.74	0.78	0.73	0.8	0.7	0.76		
q	0.24	0.25	0.43	0.2	0.23	0.27	0.36	0.49	0.31	0.27	0.24	0.28	0.29	0.25	0.26	0.22	0.27	0.2	0.3	0.24		
pq	0.18	0.19	0.25	0.16	0.18	0.2	0.23	0.25	0.21	0.2	0.18	0.2	0.21	0.19	0.19	0.17	0.2	0.16	0.21	0.18		
Σpq																					3.94	
S^2																					5.03	

keterangan

:

p : proporsi / rata-rata siswa yang menjawab tes dengan benar

q : proporsi / rata-rata siswa yang menjawab tes dengan salah



Tabel Analisis Reliabilitas Butir Soal Try Out UNAS Biologi SMP Negeri di Kabupaten Jember

No. Soal	p	q	pq	S ²	n/n-1	S ² -Σpq/S ²
1	0.76	0.24	0.18	5.03	1.05	0.21
2	0.75	0.25	0.19	5.03	1.05	0.21
3	0.57	0.43	0.25	5.03	1.05	0.21
4	0.8	0.2	0.16	5.03	1.05	0.21
5	0.77	0.23	0.18	5.03	1.05	0.21
6	0.73	0.27	0.2	5.03	1.05	0.21
7	0.64	0.36	0.23	5.03	1.05	0.21
8	0.51	0.49	0.25	5.03	1.05	0.21
9	0.69	0.31	0.21	5.03	1.05	0.21
10	0.73	0.27	0.2	5.03	1.05	0.21
11	0.76	0.24	0.18	5.03	1.05	0.21
12	0.72	0.28	0.2	5.03	1.05	0.21
13	0.71	0.29	0.21	5.03	1.05	0.21
14	0.75	0.25	0.19	5.03	1.05	0.21
15	0.74	0.26	0.19	5.03	1.05	0.21
16	0.78	0.22	0.17	5.03	1.05	0.21
17	0.73	0.27	0.2	5.03	1.05	0.21
18	0.8	0.2	0.16	5.03	1.05	0.21
19	0.7	0.3	0.21	5.03	1.05	0.21
20	0.76	0.24	0.18	5.03	1.05	0.21
Σpq			3.94			
xy			0.22			

dengan :

s^2 = varian skor total

p = proporsi siswa yang menjawab tes dengan benar

q = proporsi siswa yang menjawab tes dengan salah

r_{π} = koefisien reliabilitas tes

n = jumlah soal

***** Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis

—

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (S P L I T)

1. X1
2. X2
3. X3
4. X4
5. X5
6. X6
7. X7
8. X8
9. X9
10. X10
11. X11
12. X12
13. X13
14. X14
15. X15
16. X16
17. X17
18. X18
19. X19
20. X20

Correlation Matrix

	X1	X2	X3	X4	X5
X1	1,0000				
X2	-,0408	1,0000			
X3	-,1006	-,1501	1,0000		
X4	,0637	,0108	-,2146	1,0000	
X5	,0307	,1879	-,1808	-,0509	1,0000
X6	,0505	,1571	-,0187	,1112	-,0886
X7	-,1253	,0091	-,0094	-,1025	,0120
X8	-,0975	-,0787	,0285	-,0111	-,2449
X9	,0405	,2174	-,0894	,0655	,1829
X10	-,1479	,0000	,1530	-,0575	-,0074
X11	,1750	,0816	-,1363	,1952	,2416
X12	,0406	,1461	-,0333	-,0656	,0640
X13	,0308	,1352	-,0814	,0924	,1343
X14	,0000	,1515	,0265	,0108	,1461
X15	,0306	,1400	,0111	,0878	,1353
X16	,1268	,0739	-,0932	-,0423	,1052
X17	,0108	-,0786	,0500	,1533	-,0074
X18	,0310	,0220	-,0087	-,0622	,0496
X19	,1271	,1142	-,1422	-,0483	,1538
X20	-,0725	,1633	-,0292	-,0677	-,0115

—

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (S P L I T)

Correlation Matrix

	X6	X7	X8	X9	X10
X6	1,0000				
X7	-,0291	1,0000			
X8	,0433	-,0362	1,0000		
X9	-,0802	-,0547	-,2027	1,0000	
X10	-,0313	,2196	-,1268	-,1905	1,0000
X11	-,0686	-,0884	-,0621	,1169	-,1083
X12	-,0413	,0643	-,0749	,0914	,0344
X13	,0990	,0863	,0431	,0071	,0239
X14	,1571	,0457	-,0087	,1796	,0786
X15	,0283	,0685	-,0950	,2036	-,0106
X16	,0448	-,0124	-,0103	-,0398	,0448
X17	,1597	,0065	,0093	-,0802	-,1458
X18	,0817	-,0898	-,1068	,1615	-,0467
X19	,0034	-,0428	-,0889	-,0151	-,0707
X20	-,0686	-,0145	,0086	,0405	,0902

	X11	X12	X13	X14	X15
X11	1,0000				
X12	-,0775	1,0000			
X13	-,0473	,0130	1,0000		
X14	,1225	,0682	,1352	1,0000	
X15	,0710	,0953	,0081	,1000	1,0000
X16	,1268	-,0867	,1072	,0317	-,1033
X17	-,0289	,1480	,1366	,0000	,0672
X18	,0754	,0726	,0217	,1540	,1003
X19	-,0268	-,0078	,0905	-,1142	-,1245
X20	,0513	,0012	,0698	,0408	,1519

	X16	X17	X18	X19	X20
X16	1,0000				
X17	-,1195	1,0000			
X18	,1513	,0389	1,0000		
X19	,0084	,0034	-,1193	1,0000	
X20	,2122	,0108	-,0135	-,2191	1,0000

* * * Warning * * * Determinant of matrix is close to zero: 1,205E-15

Statistics based on inverse matrix for scale SPLIT
are meaningless and printed as .

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (S P L I T)

N of Cases = 132,0

Inter-item

Correlations	Mean	Minimum	Maximum	Range	Max/Min	Variance
Part 1	-,0219	-,2449	,2196	,4645	-,8967	,0131
Part 2	,0310	-,2191	,2122	,4313	-,9683	,0086
Scale	,0173	-,2449	,2416	,4865	-,9865	,0097

Item-total Statistics

	Scale Mean	Scale Variance	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
X1	13,6288	4,8459	,0252	.	,2318
X2	13,6364	4,4164	,2591	.	,1526
X3	13,8182	5,2644	-,1898	.	,3097
X4	13,5909	4,9001	,0081	.	,2363
X5	13,6136	4,6053	,1641	.	,1869
X6	13,6591	4,6844	,1004	.	,2067
X7	13,7424	4,8797	-,0151	.	,2474
X8	13,8788	5,3134	-,2104	.	,3175
X9	13,6970	4,6708	,0956	.	,2078
X10	13,6591	4,9898	-,0556	.	,2587
X11	13,6288	4,6932	,1075	.	,2050
X12	13,6667	4,6972	,0911	.	,2098
X13	13,6742	4,4351	,2283	.	,1606
X14	13,6364	4,3858	,2767	.	,1463
X15	13,6439	4,5211	,1954	.	,1744
X16	13,6061	4,7291	,0978	.	,2087
X17	13,6591	4,7455	,0684	.	,2176
X18	13,5833	4,7487	,0980	.	,2092
X19	13,6894	5,0860	-,1058	.	,2764
X20	13,6288	4,7695	,0660	.	,2186

Reliability Coefficients 20 items

Correlation between forms = ,2650 Equal-length Spearman-Brown = ,4190

Guttman Split-half = ,4123 Unequal-length Spearman-Brown = ,4190

Alpha for part 1 = -,3068 Alpha for part 2 = ,2347

10 items in part 1 10 items in part 2

