

## KUALITAS TES SUBJEKTIF BUATAN GURU BIDANG STUDI BIOLOGI SMKN 4 ACEH BARAT DAYA

**Eva Nauli Taib<sup>1)</sup> dan Evi Nopita Taib<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh


<sup>2)</sup> Guru SMKN 4 Aceh Barat Daya  
Email: evanauli82@gmail.com

### ABSTRAK

Kegiatan menganalisis butir soal merupakan salah satu “kewajiban bagi setiap guru”, dikatakan kewajiban karena setiap guru pada akhirnya harus dapat memberikan informasi kepada lembaganya ataupun kepada siswa itu sendiri tentang bagaimana dan sejauhmana penguasaan dan kemampuan yang telah dicapai siswa terhadap materi dan keterampilan-keterampilan mengenai mata pelajaran yang telah diberikan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2014 di SMK N 4 Aceh Barat Daya. Adapun tujuannya adalah untuk menggambarkan Kualitas Tes Subjektif Buatan Guru Bidang Studi Biologi SMK N 4 Aceh Barat Daya ditinjau dari aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda. Penelitian ini menggunakan studi dokumentasi dimana instrumen yang digunakan adalah soal buatan guru Biologi dan lembar jawaban tes hasil belajar siswa. Adapun soalnya berbentuk tes subjektif sebanyak 6 soal, sedangkan jumlah siswanya 23 orang. Selanjutnya data yang diperoleh, kemudian dianalisis untuk menghitung tingkat kesukaran, validitas, reliabilitas, daya pembeda soal menggunakan program ANATES. Hasil yang telah dianalisis menunjukkan bahwa secara umum tes subjektif buatan guru Biologi validitas soal sudah valid dengan nilai korelasinya 0,66. Demikian juga reliabilitas soal tergolong bagus dengan nilai reliabilitas tes mencapai 0,80. Sedangkan tingkat kesukaran soal 3 soal masuk dalam kategori sangat mudah dan 3 lainnya dalam kategori sedang dengan kisaran TK = 0,41 sampai 0,9. Daya Pembeda soal hanya satu soal yang memiliki 0,08 yang berarti soal tersebut belum dapat membedakan siswa pandai dengan yang tidak pandai yaitu soal no 6.

**Kata Kunci:** Kualitas tes subjektif, Anates, SMK N 4 Aceh Barat Daya

### PENDAHULUAN

 Guru mempunyai peranan penting dalam maju mundurnya suatu pendidikan. Oleh karena itu, guru harus mampu melaksanakan dan mengolah pendidikan dengan baik, sehingga hasil pembelajaran akan lebih meningkat. Guru juga harus dapat melihat perubahan-perubahan yang ada pada anak didik setelah proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang terjadi di sekolah atau khususnya dikelas pihak yang paling bertanggung jawab atas hasilnya adalah guru. Dengan demikian guru patut dibekali dengan evaluasi sebagai ilmu yang mendukung tugasnya, yakni mengevaluasi hasil belajar siswa.

Evaluasi merupakan kegiatan yang penting dan harus dilakukan dalam kegiatan

pembelajaran. Melalui evaluasi dapat diperoleh berbagai informasi mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan (Arikunto, 2012). Evaluasi merupakan langkah yang penting untuk mengetahui keberhasilan proses belajar-mengajar. Dalam pelaksanaannya, salah satu teknik yang digunakan oleh guru dalam melakukan evaluasi adalah tes melalui ulangan harian atau ujian.

Setelah melakukan ulangan harian atau ujian, seorang guru dituntut untuk melakukan analisis terhadap soal-soal yang digunakan untuk mengetahui apakah soal tersebut sudah baik atau belum. Selama ini guru jarang menganalisis soal yang diberikan kepada siswa yang akhirnya berdampak pada kurangnya kualitas soal buatan guru yang jauh dari

harapan. Hal ini juga menyebabkan banyaknya ketidاكلulusan siswa pada pelaksanaan UN karena bobot soal yang diberikan berbeda dengan soal yang dibuat oleh guru. Oleh sebab itu perlu dianalisis soal yang disusun guru tersebut. Padahal soal yang belum dianalisis baik secara kuantitatif maupun kualitatif memiliki berbagai kelemahan, jika terus digunakan untuk menilai hasil belajar. Kelemahan tersebut diantaranya soal tidak sesuai dengan cakupan materi yang seharusnya dicapai sehingga tidak bisa mengukur ketercapaian belajar siswa. Hal ini berarti, soal tidak bisa membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menghindari kelemahan-kelemahan tersebut diperlukan analisis butir soal (Ariana, 2011).

Kegiatan menganalisis butir soal merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan mutu soal yang telah ditulis. Kegiatan ini merupakan proses pengumpulan, peringkasan, dan penggunaan informasi dari jawaban siswa untuk membuat keputusan tentang setiap penilaian.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi biologi SMKN 4 Aceh Barat Daya, dikatakan bahwa penyebab guru jarang menganalisis soal yang diberikan siswa karna "susah" menggunakan rumus validitas, realibitas dan lainnya. Padahal dengan perkembangan teknologi menganalisis soal sangat mudah dilakukan salah satunya adalah dengan memanfaatkan software/program penganalisis item soal. Salah satu program yang dapat digunakan untuk menganalisis butir soal secara kuantitatif adalah Software/program Analisis Ulangan yaitu: Software ANATES V4, hasilnya dapat dalam bentuk validitas, reliabilitas, daya pembeda, indeks kesukaran, kualitas pengecoh, dan Rekap Analisis Butir. Program ini tidak hanya dapat menganalisis soal bentuk pilhan ganda, tapi juga soal esay.

Berdasarkan latar belakang di atas perlulah kiranya dilakukan penelitian tentang Kualitas Tes Subjektif Buatan Guru Bidang Studi

Biologi SMKN 4 Aceh Barat Daya. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah kualitas soal tes subjektif buatan guru bidang studi biologi Biologi SMK N 4 Aceh Barat Daya ditinjau dari aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda? Adapun tujuannya adalah untuk menggambarkan Kualitas Tes Subjektif Buatan Guru Bidang Studi Biologi SMK N 4 Aceh Barat Daya ditinjau dari aspek validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan penelitian secara kuantitatif melalui studi dokumentasi dimana instrumen yang digunakan adalah soal buatan guru biologi dan lembar jawaban tes hasil belajar siswa. Adapun soalnya berbentuk tes subjektif sebanyak 6 soal, sedangkan jumlah siswanya adalah 23 orang siswa kelas XI SMK 4 Aceh Barat Daya. Analisis data menggunakan program ANATES meliputi tingkat kesukaran, validitas, reliabilitas, daya pembeda soal. Sebelum dimasukkan ke program ANATES terlebih dahulu jawaban siswa dikoreksi dan diberikan skor, baru kemudain dimasukkan ke dalam program ANATES (Thaung, 2013). Adapun alur pengolahan data dengan program ANATES adalah seperti berikut ini:

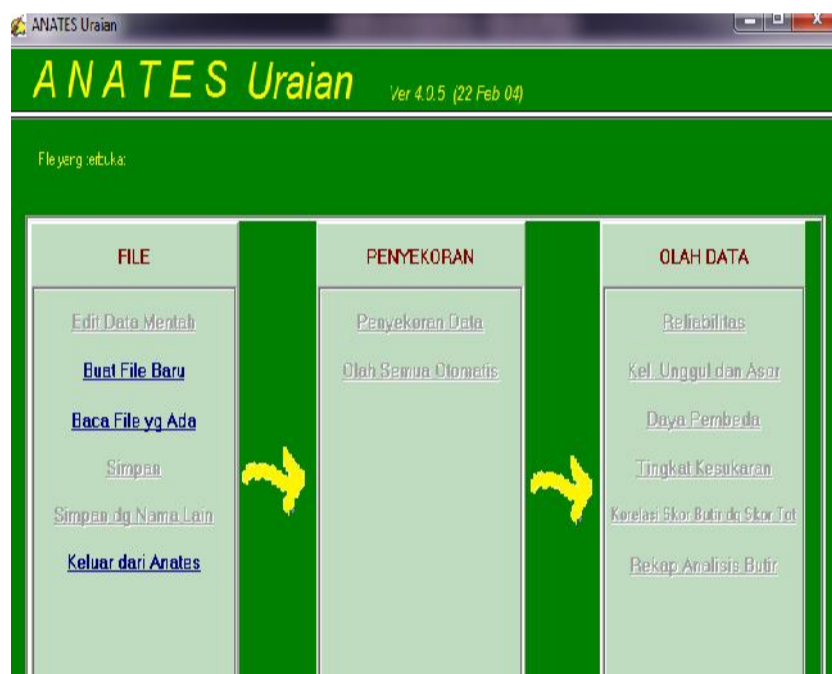
### **Mengoperasikan Program Anates**

Program Anates merupakan software untuk analisis butir soal dengan menggunakan bahasa Indonesia yang dikembangkan oleh Drs. Karnoto, M.Pd. dan Yudi Wibisono, ST., nomor register Hak Cipta di dirjen HAKI: C00200400291-338. Tampilan halaman mukanya seperti berikut.

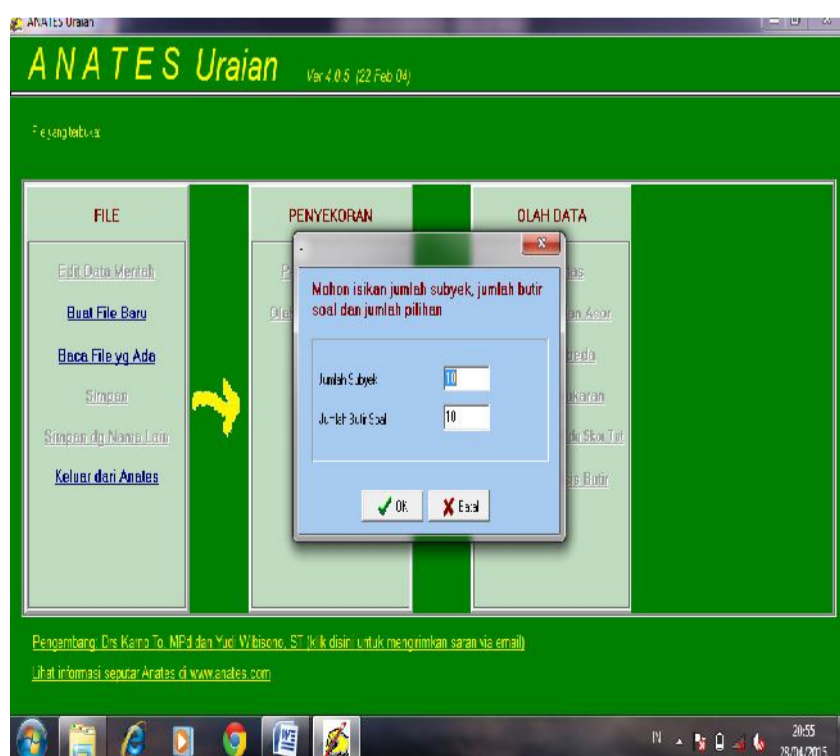
Keunggulan software ini sebagai program analisis butir soal daripada Program Iteman adalah dapat digunakan untuk analisis butir soal bentuk uraian, di samping untuk analisis soal bentuk pilihan ganda. Penggunaan bahasa Indonesia dalam program ini, juga merupa-kan salah satu sisi kemudahan dalam

penggunaannya daripada program lain yang menggunakan bahasa Inggris. Hasil analisis tentang skor yang diperoleh setiap testee juga dapat ditransfer ke MsExcel untuk dihitung nilainya, maka saat mendalami program ini agar sekaligus dapat mendalami aplikasi MsExcel. Jika demikian maka pemanfaatan Anates akan menjadi optimal.

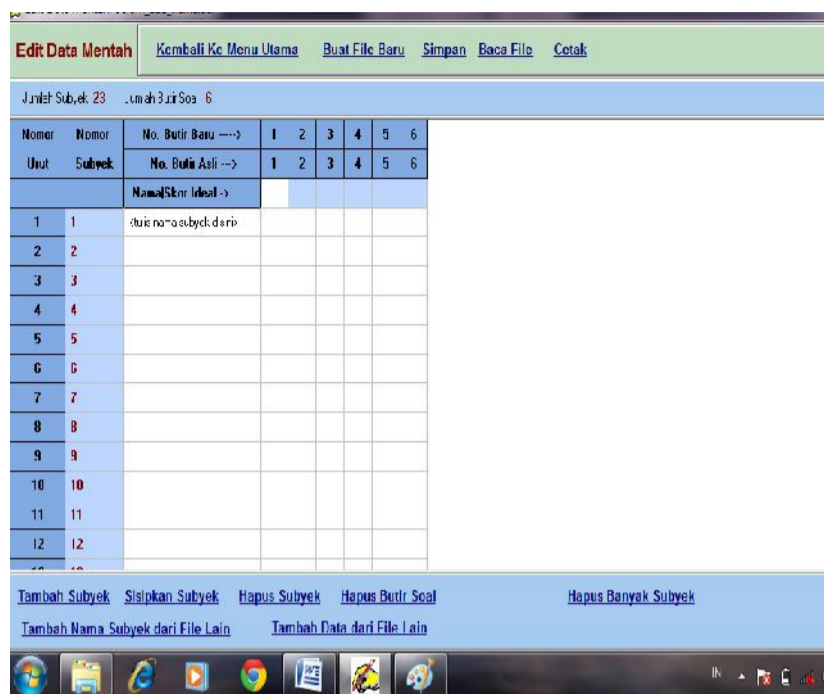
Selanjutnya mari kita telusuri penggunaan program ini. Kita akan mulai mempelajari analisis soal bentuk pilihan ganda, dimulai dengan membuka program ini dan dari halaman muka klik Jalankan Anates Uraian, lalu muncul tampilan seperti berikut:



Buat file jika belum ada file yang pernah dibuat sebelumnya, yaitu dengan klik Buat File, lalu muncul tampilan seperti berikut, kemudian lakukan pengisian: Jumlah Subjek, Jumlah Butir Soal., satu klik ok



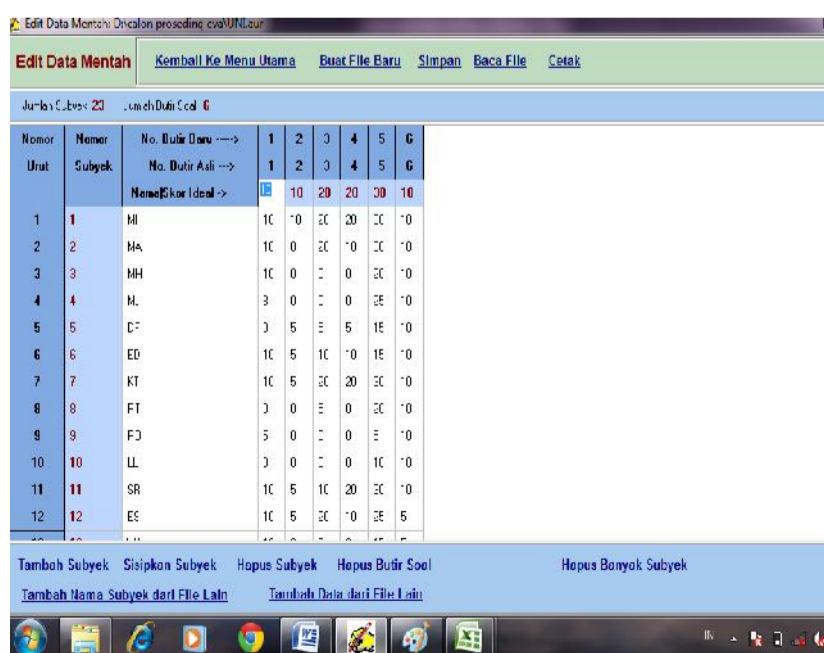
Lalu klik OK, dan muncul tampilan lembar file data seperti berikut.



Kemudian tulis nama peserta tes atau jika tidak menulis nama subjek sudah ada nomor urut peserta; dan lanjutkan dengan menulis skor ideal untuk setiap nomor soal. Setelah itu, beri nama file dengan cara klik Kembali ke Menu Utama dan klik Simpan dan beri nama file data.

Buat file data jika belum ada file yang pernah dibuat sebelumnya, yaitu dengan klik Buat File Baru, lalu muncul tampilan seperti berikut dan lakukan pengisian: Jumlah Subjek, Jumlah Butir Soal, dan Jumlah pilihan.

Lalu klik OK, dan muncul tampilan lembar file data seperti berikut. Kemudian tulis nama peserta tes atau jika tidak menulis nama subjek sudah ada nomor urut peserta; dan lanjutkan dengan menulis kunci jawaban dan jawaban setiap peserta terhadap setiap butir soal, lalu beri nama file dengan cara klik Kembali ke Menu Utama dan klik Simpan dan beri nama file data. Seperti berikut ini.



Setelah semua langkah ini dilalui, baru kita dapat melakukan analisis butir soal; dapat sekaligus dengan klik Olah Semua Otomatis atau satu per satu dengan klik setiap perintah yang terlihat pada menu utama seperti di halaman berikut:



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Validitas Soal

Menurut Zulkifli menyatakan bahwa “nilai koefisien korelasi baik skor butir dikotomi maupun skor butir politomi untuk masing-masing butir dibandingkan dengan nilai koefisien korelasi yang ada di tabel-r pada alpha tertentu misalnya  $\alpha = 0,05$ . Jika koefisien korelasi skor butir dengan skor total lebih besar dari koefisien korelasi dari tabel-r, koefisien korelasi butir signifikan dan butir tersebut valid secara empiris” (Matondang, 2009). Nilai korelasi total  $r_{xy} = 0,66$ , sedangkan per butir soal dapat dilihat seperti tampilan berikut:

Korelasi Butir dengan Skor Total

Korelasi Skor Butir dg Skor Total [Kembali Ke Menu Utama](#) [Cetak](#)

Jml Subyek = 23 Butir Soal = 6 [Info tentang batas signifikansi](#)

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0,623	Signifikan
2	2	0,697	Signifikan
3	3	0,836	Sangat Signifikan
4	4	0,848	Sangat Signifikan
5	5	0,718	Sangat Signifikan
6	6	0,126	.

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa 5 dari 6 butir soal memiliki nilai koefisien korelasi yang signifikan atau dapat dikatakan kelima butir soal tersebut adalah soal yang valid, hanya satu soal yang tidak valid karena hanya memiliki nilai koefisien korelasi sebesar 0,126 lebih kecil dari nilai  $r$  tabel 0,423.

Validitas mencerminkan sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen tes berfungsi sebagai alat ukur hasil belajar. Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas apabila tes tersebut dapat mengukur objek yang seharusnya diukur dan sesuai dengan kriteria tertentu. Butir soal dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika skor masing-masing butir soal memiliki kesejajaran arah dengan skor totalnya.

### Reabilitas Soal

Analisis soal secara keseluruhan dapat dilihat berdasarkan indeks reliabilitas soal Hasil analisis reliabilitas soal tes buatan guru biologi SMK N 1 Aceh Barat Daya nilai mencapai 0,80 tergolong ke dalam kriteria reliabilitas yang tinggi seperti tampilan berikut:

Reliabilitas Tes

Reliabilitas Tes [Kembali Ke Menu Utama](#) [Cetak](#)

Reliabilitas Tes = 0,80

No. Butir	No. Subyek	Kode/Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
8	14	RS	50	23	73
9	12	ES	55	20	75
10	16	SD	40	35	75
11	21	AM	35	40	75
12	20	MF	50	21	71
13	23	AD	40	30	70
14	19	ZS	45	21	66
15	6	ED	35	25	60
16	22	ZW	40	20	60
17	4	SI	33	10	43
18	3	MB	30	10	40
19	5	DF	20	20	40
20	0	T	25	10	35
21	13	YN	25	5	30
22	8	RD	10	10	20
23	10	L	10	10	20

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa nilai reabilitas tes tergolong tinggi. Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Interpretasi koefisien reliabilitas adalah apabila  $r_{11} > 0,70$  maka soal yang diujikan memiliki reliabilitas yang tinggi, tetapi apabila  $r_{11} < 0,70$  maka soal yang diujikan memiliki reliabilitas yang rendah atau tidak reliabel. Menurut Sudijono menyatakan bahwa: “apabila  $r_{11}$  sama dengan atau lebih besar dari

pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi tetapi apabila  $r_{11}$  lebih kecil dari pada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi” (Sudijono, 2005).

### Tingkat Kesukaran Soal

Butir-butir item tes hasil belajar dapat dikatakan sebagai butir item yang baik apabila butir-butir tes tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah, dengan kata lain derajat kesukaran tes tersebut adalah sedang atau cukup. Klasifikasi yang digunakan untuk mengintepretasikan hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal yaitu 0,00-0,30 termasuk soal kategori sukar, 0,31-0,70 termasuk soal kategori sedang dan 0,71-1,00 termasuk soal kategori mudah. Adapun sebaran tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini, 3 soal termasuk dalam kategori sangat mudah dan 3 lainnya dalam kategori sedang dengan kisaran TK = 0,41 sampai 0,9. Data selengkapnya dapat dilihat pada tampilan berikut:

No Butir Baru	No Butir Asli	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	70.83	Sangat Mudah
2	2	41.67	Sedang
3	3	47.92	Sedang
4	4	45.83	Sedang
5	5	70.83	Sangat Mudah
6	6	95.83	Sangat Mudah

Berdasarkan tampilan di atas dapat dilihat bahwa nilai TK setiap masih tersebar dalam kategori sangat mudah dan sedang. Butir soal yang termasuk dalam kategori sedang merupakan soal yang layak digunakan, sedangkan soal yang sangat mudah semestinya dihindari. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (proporsional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Suatu soal

tes hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah. Butir-butir item tes hasil belajar dapat dikatakan sebagai butir item yang baik apabila butir-butir tes tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah, dengan kata lain derajat kesukaran tes tersebut adalah sedang atau cukup. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sulit akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya. Butir soal yang baik adalah butir soal yang termasuk kategori sedang yaitu memiliki indeks kesukaran 0,31- 0,70 (Sudjana, 2005).

### Daya Pembeda Soal

Daya pembeda item adalah kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk dapat membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi (menguasai materi) dengan peserta didik yang berkemampuan rendah (kurang menguasai materi). Daya pembeda dapat dicari dengan memilah siswa menjadi kelompok Atas (Unggul) dan kelompok bawah (Asor). Sebaran data dapat dilihat pada tampilan berikut:

Kelompok Unggul										
No Urt	No Subyek	Kode/Name Subyek	Skor	1	2	3	4	5	6	
1	1	M	100	10	10	20	20	30	10	
2	7	KT	95	10	5	20	20	30	10	
3	18	4Y	95	10	5	20	20	30	10	
4	11	SR	85	10	5	10	20	30	10	
Kelompok Asor										
No Urt	No Subyek	Kode/Name Subyek	Skor	1	2	3	4	5	6	
2	5	DF	40	0	5	5	15	10		
3	8	RT	35	0	0	5	0	20	10	
4	13	~N	30	10	0	0	0	15	5	
5	9	RD	20	5	0	0	0	0	10	
6	10	LL	20	0	0	0	0	10	10	
Rata2 Skor				4,17	0,83	1,67	0,83	14,17	9,17	
Simpang Baku				4,92	2,04	2,58	2,04	5,85	2,04	

Setelah memilah kelompok atas (unggul) dan kelompok bawah (Asor) Barulah dihitung nilai Daya Pembeda (DP) setiap butir soal, Data yang diambil hanya 2,5 % kelompok atas (unggul) dan 2,5 % kelompok bawah (Asor).

Hasil analisisnya dapat dilihat pada tampilan berikut:

No	No Btr Asli	Rata2Un	Rata2As	Beda	SB Un	SB As	SB Gab	t	DP(%)
1	1	10,00	4,17	5,83	0,00	4,52	2,31	2,91	58,33
2	2	7,50	0,66	3,67	2,74	2,04	1,39	4,78	66,67
3	3	7,50	1,67	15,83	4,16	2,56	2,31	7,89	79,17
4	4	7,50	0,66	15,83	4,16	2,04	1,30	8,77	83,33
5	5	28,33	14,17	14,17	4,00	5,66	2,31	4,87	47,22
6	6	10,00	5,17	3,83	0,00	2,04	3,33	1,00	8,33

Daya pembeda butir soal dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya indeks diskriminasi. Klasifikasi yang digunakan untuk menginterpretasikan hasil perhitungan daya pembeda yaitu: 0,00-0,20 termasuk dalam kategori jelek, 0,20-0,40 termasuk dalam kategori cukup, 0,40-0,70 termasuk dalam kategori baik dan 0,70-1,00 termasuk dalam kategori baik sekali. Berdasarkan tampilan data di atas terlihat bahwa nilai Daya Pembeda (DP) berkisar dari 0,0833 – 0,8333. Soal nomor 1, 2 dan 5 memiliki nilai daya pembeda 0,5033, 0,6667 dan 0,4722 berdasarkan ketentuan soal tersebut termasuk dalam kategori baik. Soal nomor 3 dan 4 nilai daya pembedanya adalah 0,7917 dan 0,8333 termasuk dalam kategori baik sekali, hanya satu butir soal yang memiliki nilai DP= 0,08 yang berarti soal tersebut belum dapat membedakan siswa pandai dengan yang tidak pandai yaitu soal no 6. Menurut Arikunto

#### DAFTAR PUSTAKA

Ariana, L.T. 2011. Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Gasal IPA Kelas IX SMP di Kabupaten Grobogan”, *Skripsi*, Semarang: UNNES, 2011. Diakses dari <http://www.lib.unnes.ac.id/pdf>. Diakses tanggal 15 mei 2014.

Arikunto, S. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi 2*, Jakarta: Bumi Aksara.

Matondang, Z. 2009. Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian”, *jurnal Pendidikan, Vol. 6, No 1*, (Medan: UNIMED, 2009), hal. 92. diakses dari

bahwa: “jika suatu soal dapat dijawab benar oleh siswa pandai maupun siswa bodoh, maka soal itu tidak baik karena tidak mempunyai daya pembeda”. soal yang baik adalah soal yang dapat membedakan siswa yang menguasai materi dengan siswa yang kurang menguasai materi. Daya pembeda soal dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas soal berdasarkan data empirik dari analisis butir. Indeks daya beda dapat menunjukkan apakah soal tersebut baik, direvisi, atau ditolak, dengan kata lain soal nomor 6 yang memiliki daya rendah ini ditolak atau tidak boleh digunakan lagi, karena tidak dapat membedakan kemampuan siswa.

#### KESIMPULAN

Kualitas tes subjektif buatan guru Biologi validitas soal sudah valid dengan nilai korelasinya secara umum adalah 0,66. Demikian juga reabilitas soal tergolong bagus dengan nilai reabilitas tes mencapai 0,80. Sedangkan tingkat kesukaran soal 3 soal masuk dalam kategori sangat mudah dan 3 lainnya dalam kategori sedang dengan kisaran TK = 0,41 sampai 0,95. Daya Pembeda soal berkisar dari 0,0833–0,8333 hanya satu soal yang memiliki 0,08 yang berarti soal tersebut belum dapat membedakan siswa pandai dengan yang tidak pandai, sedangkan 1 soal lainnya termasuk dalam kategori baik dan 4 soal lainnya termasuk dalam kategori baik sekali.

[http://digilib.unimed.ac.id/public/UNIME\\_D.pdf](http://digilib.unimed.ac.id/public/UNIME_D.pdf). Diakses tanggal 15 mei 2013.

Sudijono, A. 2005. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sudjana, N. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Thaung, C. 2013. *Download Software Anates V4*”, diakses dari <http://bursa-onlinejepara.blogspot.com/2013/12/download-software-anates-v4.htm>.