

**AN ANALYSIS OF FINAL TEST QUESTIONS OF THE SCIENCE
TEACHERS OF SMPN IN TAMBANG SUB-DISTRICT OF KAMPAR
REGENCY ON ACADEMIC YEARS OF 2017/2018**

Yessi Sulistyani, Arnentis², Mariani Natalina L³

*e-mail: yessityan2015@gmail.com, arnentis.tis@yahoo.com, mariani22natalina@gmail.com
Phone: +6281365500210

*Study Program of Biology
Faculty of Teacher Training and Education
University Of Riau*

Abstract: *Research it's done to know the quality of the final semester exam made by the science teacher of junior high school all sub-districts Tambang regency Kampar lesson year 2017/2018. This research was implemented in June-November 2018 in the Study of Biology University of Riau. Research uses a survey method with type cross sectional design. The sample is selected of purposive sampling that consists of the even semester exam and the answer sheet of class students VII in Junior High School of 2 Tambang, Junior High School of 4 Tambang and Junior High School of 5 Tambang. The parameters in this research are a quantitative analysis consisting of the difficulty level, the power of the criterion, the function of distraktor, validity and reliability. Based on the result of quantitative analysis by using anatest version 4.10 shows that 38 questions received without repair (31,66%), 81 questions need repair (67,5%) and 1 questions being replaced (0,83%). Based on the analysis of the research result indicate that about the final semester exam made by the science teacher of junior high school all sub-districts Tambang has quality about less good*

Keywords: *The Analysis of the test question, Final Exam, IPA*

ANALISIS BUTIR SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER BUATAN GURU IPA SMP NEGERI SE-KECAMATAN TAMBANG KAB. KAMPAR TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Yessi Sulistyani, Arnentis², Mariani Natalina L³

*e-mail: yessityan2015@gmail.com, arnentis.tis@yahoo.com, mariani22natalina@gmail.com
Nomor HP: +6281365500210

Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kualitas soal ujian akhir semester buatan guru IPA SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang Kab. Kampar tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-November 2018 di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Riau. Penelitian menggunakan metode survey dengan tipe *cross sectional design*. Sampel dipilih secara *purposive sampling* yang terdiri dari soal ujian semester genap dan lembar jawaban siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Tambang, SMP Negeri 4 Tambang dan SMP Negeri 5 Tambang. Parameter dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif yang terdiri dari tingkat kesukaran, daya pembeda, fungsi distraktor, validitas dan reliabilitas. Berdasarkan hasil analisis kuantitatif dengan menggunakan anatest versi 4.10 menunjukkan bahwa 38 soal diterima tanpa perbaikan (31,66%), 81 soal perlu perbaikan (67,5%) dan 1 soal diganti (0,83%). Berdasarkan analisis hasil penelitian menunjukkan bahwa soal ujian akhir semester buatan guru SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang memiliki kualitas soal kurang baik.

Kata Kunci: Analisis Butir Soal, Ujian Akhir Semester, IPA

PENDAHULUAN

Penilaian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran dan dapat menentukan kualitas dari sebuah kegiatan pembelajaran. Menurut Tim Direktorat Pembinaan SMP (2017), hasil monitoring dan evaluasi pelaksanaan Kurikulum 2013 tingkat SMP pada tahun 2014 menunjukkan bahwa salah satu kesulitan pendidik dalam mengimplementasikan Kurikulum 2013 adalah penilaian. Sekitar 60% responden pendidik menyatakan belum dapat merancang, melaksanakan, mengolah, melaporkan, dan memanfaatkan hasil penilaian dengan baik. Salah satu kesulitan pendidik yaitu berkaitan dengan pencapaian aspek pengetahuan. Sejumlah pendidik mengaku bahwa belum percaya diri dalam mengembangkan butir-butir soal pengetahuan, karena kurang memahami bagaimana merumuskan indikator dan menyusun butir-butir soal. Hal ini didukung berdasarkan contoh data analisis soal buatan guru IPA SMP Kec. Tambang, Kampar diperoleh bahwa keseluruhan soal tidak ada yang valid, reliabilitas tergolong korelasi sangat rendah, tingkat kesukaran dengan soal mudah 10%, soal sedang 60% dan soal sukar 30%, daya pembeda terdapat beberapa soal yang dikategorikan jelek. Dari hasil analisis tersebut diperoleh bahwa soal belum memenuhi kriteria soal yang baik karena seluruh soal dikategorikan diperbaiki.

Penilaian hasil belajar siswa memerlukan penggunaan yang intensif dari tes buatan guru. Oleh karena itu, perlu sekali bagi guru untuk menyusun tes yang cocok digunakan untuk maksud tertentu. Tes adalah salah satu wahana program penilaian pendidikan yang berupa kumpulan butir soal yang jawabannya dapat dinyatakan dengan benar-salah. Guru dapat mengetahui sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai dari hasil tes yang telah didapatkan. Oleh karena itu, agar tes dapat mengukur hasil dengan tepat, tes harus dikembangkan dengan benar.

Salah satu kunci untuk mendapatkan tes hasil belajar yang baik adalah melalui proses kegiatan analisis butir soal. Analisis butir soal tes hasil belajar ini dilakukan untuk mengetahui, apakah butir soal yang digunakan dapat menjadi alat evaluasi bagi hasil belajar siswa yang relevan terhadap kurikulum yang digunakan. Salah satu jenis soal tes hasil belajar yang perlu dianalisis adalah soal ujian akhir semester. Soal ujian akhir semester bertujuan mengukur pencapaian kompetensi peserta didik di akhir semester. Dengan demikian alat evaluasi yang digunakan untuk ujian akhir semester harus memiliki kualitas yang baik sehingga dapat mengukur hasil belajar siswa dalam satu semester.

Kualitas baik atau buruknya suatu tes dapat ditinjau dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda dan fungsi pengecoh. Sebuah tes disebut valid atau memiliki validitas apabila tes itu dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur. Reliabilitas adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan pada subjek yang sama. Tingkat kesukaran soal adalah penentuan proporsi dan kriteria soal yang termasuk mudah, sedang dan sukar. Ada beberapa pertimbangan dalam menentukan proporsi jumlah soal kategori mudah, sedang dan sukar. Pertimbangan pertama adalah adanya keseimbangan, yakni soal mudah, sedang dan sukar jumlahnya seimbang. Pertimbangan kedua didasarkan atas kurva normal, yakni 30% soal kategori mudah, 40% kategori sedang dan 30% kategori sukar. Daya beda adalah melihat kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang mampu dan kurang mampu. Sedangkan Pengecoh dikatakan berfungsi apabila semakin rendah tingkat kemampuan peserta tes semakin banyak memilih pengecoh, atau makin tinggi tingkat kemampuan peserta tes akan semakin sedikit memilih pengecoh.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang menunjukkan bahwa guru sudah menggunakan prinsip tes buatan guru. Dari

wawancara tersebut diperoleh bahwa soal-soal masih belum diketahui kualitasnya karena guru belum melakukan analisis soal. Guru hanya beranggapan bahwa soal sudah baik asalkan sesuai dengan materi yang diajarkan dan tidak menyimpang dari kurikulum, serta keberhasilan pembelajaran hanya bercermin pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu guru beranggapan bahwa analisis soal merupakan kegiatan yang cukup rumit sehingga memerlukan banyak waktu dalam pengerjaan dan pemahaman analisis.

Berdasarkan hasil wawancara dan data diatas perlu dilakukan analisis butir soal tes hasil belajar untuk mengetahui apakah soal tes hasil belajar buatan guru SMP Se-Kecamatan Tambang dapat dikategorikan sebagai soal yang memiliki kualitas yang baik. Dengan demikian dapat diketahui dengan jelas butir-butir soal yang perlu diperbaiki, dibuang atau diganti serta yang dapat digunakan kembali sebagai tes hasil belajar pada tahun berikutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Riau pada bulan Juni hingga November 2018. Penelitian ini dilakukan dalam 1 tahapan, yaitu tahap analisis kuantitatif yang terdiri dari tingkat kesukaran, daya pembeda, fungsi distraktor, validitas dan reliabilitas. Sampel dalam penelitian ini adalah soal ujian semester genap dan lembar jawaban siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Tambang, SMP Negeri 4 Tambang dan SMP Negeri 5 Tambang. Masing-masing sekolah terdapat 40 soal pilihan ganda, sehingga jumlah keseluruhan soal yang diteliti adalah 120 soal. Untuk mengetahui kualitas soal berdasarkan analisis kuantitatif dengan menggunakan program komputer yaitu anatest versi 4.10.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Tingkat Kesukaran

Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal ujian akhir semester genap pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan tambang Tahun Pelajaran 2017/2018 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Proporsi dan Persentase Tingkat Kesukaran Butir Soal

Kriteria TS	Nama Sekolah		
	SMPN 2 Tambang	SMPN 4 Tambang	SMPN 5 Tambang
	Jumlah soal (%)	Jumlah soal (%)	Jumlah soal (%)
Mudah	13 (32,5)	8 (20)	9 (22,5)
Sedang	20 (50)	24 (20)	29 (72,5)
Sukar	7 (17,5)	8 (20)	2 (5)

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa pada SMPN 2 Tambang yaitu 13 soal mudah (32,5%), 20 soal sedang (50%) dan 7 soal sukar (17,5%) dengan perbandingan 2 :

3 : 1. SMPN 4 Tambang yaitu 8 soal mudah (20%), 24 soal sedang (60%) dan 8 soal sukar (20%) dengan perbandingan 1 : 3 : 1. Sedangkan SMPN 5 Tambang yaitu 9 soal mudah (22,5%), 29 soal sedang (22,5%) dan 2 soal sukar (5%) dengan perbandingan 4,5 : 14,5 : 1. SMPN 2 Tambang dan SMPN 5 Tambang memiliki jumlah soal sukar paling sedikit dibuat oleh guru IPA SMP Se-Kecamatan Tambang. Hal ini menyebabkan tidak seimbang proporsi tingkat kesukaran soal sehingga tidak sesuai dengan ketentuan tingkat kesukaran seharusnya.

Dari hasil perhitungan tingkat kesukaran soal ujian akhir semester tersebut bahwa SMPN 4 Tambang memiliki persentase tingkat kesukaran 20 : 60 : 20 dengan perbandingan 1 : 3 : 1 artinya hampir sesuai dengan ketentuan tingkat kesukaran yaitu 30 : 40 : 30 (3 : 4 : 3 atau 2 : 5 : 3) dengan jumlah soal 10 soal mudah, 20 soal sedang dan 10 soal sukar. Hal ini menunjukkan bahwa SMPN 4 Tambang lebih baik proporsi tingkat kesukarannya dibandingkan dengan sekolah lain. Menurut Sugiyono (2016) sebaiknya sebuah paket soal yang diberikan kepada siswa memiliki keseimbangan antara soal sukar, sedang dan mudah dengan perbandingan 3 : 4 : 3 atau 2 : 5 : 3.

Menurut Suharsimi Arikunto (2013) bahwa soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha untuk memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya. Butir soal berkualitas adalah yang termasuk dalam kategori sedang dengan indeks 0,31 - 0,70. Indeks soal mudah 0,71 – 1,00 dan indeks soal sukar 0,00 – 0,30.

Beberapa hal yang perlu dilakukan untuk menindaklanjuti dari hasil yang telah diperoleh yaitu sebagai berikut : butir soal yang termasuk dalam kategori sedang dapat disimpan dalam buku bank soal dan selanjutnya soal-soal tersebut dapat dikeluarkan atau digunakan kembali. Sedangkan butir soal yang termasuk kedalam kategori sukar dan kategori mudah sebaiknya diteliti ulang, dilacak dan ditelusuri sehingga dapat diketahui faktor yang menyebabkan butir soal yang bersangkutan sulit atau terlalu mudah dijawab oleh peserta tes. Selanjutnya, karena proporsi jumlah sukar terlalu sedikit, untuk tes yang akan datang soal dengan kategori sukar tersebut sebaiknya ditambah agar proporsi antara soal sukar, sedang dan mudah menjadi seimbang (Anas Sudijono, 2011).

b. Analisis Daya Pembeda

Kualitas soal berdasarkan daya pembeda, dapat dilihat pada tabel analisis daya pembeda butir soal berikut :

Tabel 2. Proporsi dan Persentase Daya Pembeda Butir Soal

Kriteria DP	Nama Sekolah		
	SMPN 2 Tambang	SMPN 4 Tambang	SMPN 5 Tambang
	Jumlah soal (%)	Jumlah soal (%)	Jumlah soal (%)
Jelek Sekali	3 (7,5)	4 (10)	1 (2,5)
Jelek	6 (15)	15 (37,5)	6 (15)
Cukup	12 (30)	13 (32,5)	8 (20)
Baik	16 (40)	7 (17,5)	24 (60)
Baik Sekali	3 (7,5)	1 (2,5)	1 (2,5)

Hasil yang diperoleh dari Tabel 2 menunjukkan bahwa proporsi dan persentase daya pembeda soal ujian akhir semester untuk masing-masing sekolah. SMPN 2 Tambang dari 40 soal pilihan ganda yang dianalisis diperoleh 3 soal tergolong kategori daya pembeda jelek sekali (7,5%), 6 soal berkategori jelek (15%), 12 soal berkategori cukup (30%), 16 soal berkategori baik (40%) dan 3 soal berkategori baik sekali (7,5%). SMPN 4 Tambang dari 40 soal pilihan ganda yang dianalisis diperoleh 4 soal tergolong kategori daya pembeda jelek sekali (10%), 15 soal berkategori jelek (37,5%), 13 soal berkategori cukup (32,5%), 7 soal berkategori baik (17,5%) dan 1 soal berkategori baik sekali (2,5%) dan SMPN 5 Tambang dari 40 soal pilihan ganda yang dianalisis diperoleh 1 soal tergolong kategori daya pembeda jelek sekali (2,5%), 6 soal berkategori jelek (15%), 8 soal berkategori cukup (20%), 24 soal berkategori baik (60%) dan 1 soal berkategori baik sekali (2,5%).

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa butir soal ujian akhir semester genap SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang Tahun Pelajaran 2017/2018 terdapat beberapa sekolah yang sudah dikategorikan soal yang baik. Untuk SMPN 2 Tambang terdiri atas 12 butir soal dengan daya pembeda cukup, 16 butir soal dengan daya pembeda baik, 3 butir soal baik sekali. SMPN 4 Tambang terdiri atas 13 butir soal dengan daya pembeda cukup, 7 butir soal dengan daya pembeda baik, 1 butir soal baik sekali dan SMPN 5 Tambang terdiri atas 8 butir soal dengan daya pembeda cukup, 24 butir soal dengan daya pembeda baik, 1 butir soal baik sekali. Butir soal dengan daya pembeda bernilai negatif dianggap sebagai butir soal dengan kategori sangat jelek, kemudian butir soal yang memperoleh kategori jelek maka soal tidak dipakai dan dianggap tidak memiliki daya pembeda yang baik.

Daya pembeda soal ujian akhir semester SMPN 2 Tambang dan SMPN 5 Tambang dikatakan baik karena sebagian besar soal memiliki daya beda dengan kategori cukup baik, baik dan baik sekali cukup tinggi. Menurut Yulia Ayu Suzana (2012), soal yang memiliki daya beda baik berarti soal tersebut dapat membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Artinya adalah siswa yang pandai lebih banyak menjawab benar soal yang bersangkutan, sedangkan siswa yang kurang pandai lebih banyak menjawab salah.

Menurut Anas Sudijono (2015) tindak lanjut butir soal sesudah dianalisis Daya Pembedanya sebagai berikut: butir item yang memiliki daya pembeda baik disimpan dalam bank soal dan dapat dikeluarkan kembali saat tes hasil belajar yang mendatang. Butir item dengan Daya Pembeda rendah, ada dua kemungkinan tidak lanjut yaitu: 1) ditelusuri untuk kemudian diperbaiki dan selanjutnya digunakan kembali dalam tes hasil belajar mendatang guna mengetahui Daya Pembedanya meningkat atau tidak, 2) dibuang (didrop). Butir item yang angka indeks diskriminasinya bertanda negatif, sebaiknya dibuang karena kualitas butir soalnya sangat jelek.

c. Analisis Fungsi Distraktor

Hasil analisis fungsi distraktor ujian akhir semester genap pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang tahun pelajaran 2017/2018 dapat dilihat pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3 Persentase Fungsi Distraktor Butir Soal

Distraktor	Nama Sekolah		
	SMPN 2 Tambang	SMPN 4 Tambang	SMPN 5 Tambang
	Jumlah soal (%)	Jumlah soal (%)	Jumlah soal (%)
D > 5%	40 (100)	38 (95)	40 (100)
D < 5%	0 (0)	2 (5)	0 (0)

Hasil analisis fungsi distraktor seperti yang terlihat pada Tabel 3 menunjukkan bahwa SMPN 2 tambang soal mempunyai butir pengecoh yang baik ($D > 5\%$) yaitu dengan persentase 100% (40 butir soal). SMPN 4 tambang mempunyai butir pengecoh yang baik ($D > 5\%$) yaitu dengan persentase 95% (38 butir soal) dan butir pengecoh yang tidak baik ($D < 5\%$) yaitu dengan persentase 5% (2 butir soal). Sedangkan SMPN 5 tambang mempunyai butir pengecoh yang baik ($D > 5\%$) yaitu dengan persentase 100% (40 butir soal).

Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa distraktor yang digunakan dalam soal ujian akhir semester genap pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang Tahun Pelajaran 2017/2018 sudah dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Hal ini dapat dilihat persentase distraktor $>5\%$ SMPN 2 Tambang dan SMPN 5 Tambang yaitu 100% dan SMPN 4 Tambang 95%. Artinya banyak peserta tes yang terkecoh sehingga pengecoh pada soal tes tersebut telah berfungsi dengan baik. Sedangkan distraktor yang tidak berfungsi sebaiknya ditindak lanjuti agar memenuhi kriteria soal yang baik. Menurut Dira Mustarah (2013), soal dengan dengan nilai fungsi pengecoh yang kurang dari 5% merupakan soal yang kurang baik karena fungsi pengecoh pada soal tersebut belum dapat mengelabui peserta tes yang kurang memahami materi yang sedang diujikan. Fungsi pengecoh yang tidak efektif disebabkan karena penyusunan kalimat pada *option* jawaban menampakkan kesalahan yang terlalu mencolok sehingga memudahkan peserta tes yang kurang memahami materi untuk menjawab soal dengan tepat.

Menurut Aprianto (2008) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi berfungsi tidaknya pengecoh yaitu jika soal terlalu mudah, pokok soal memberi petunjuk pada kunci jawaban dan siswa sudah mengetahui materi yang akan ditanyakan terlalu mudah. Tes pilihan ganda yang disusun tanpa memperhatikan homogenitas tidaknya pilihan jawaban akan berpeluang untuk tidak berfungsi. Karena peserta tes akan dengan mudah menebak tanpa berfikir panjang akan langsung menjawab pada kunci jawaban, artinya tidak menghiraukan pilihan jawaban lain sebagai pengecoh yang tidak homogen. Demikian juga jika pokok soal memberi petunjuk untuk jawaban yang benar. Petunjuk untuk pilihan jawaban yang benar membuat peserta tes menjawab sesuai dengan petunjuk. Hal ini akan membuat alternatif jawaban lain tidak berfungsi. Menurut Anas Sudijono (2015), tindak lanjut yang dapat dilakukan dalam analisis Pengecoh yaitu sebagai berikut: pengecoh yang telah berfungsi dengan baik dapat dipakai lagi pada tes hasil belajar yang akan datang. Sedangkan pengecoh yang belum berfungsi dengan baik sebaiknya diperbaiki atau diganti dengan pengecoh yang lain.

d. Analisis Validitas

Hasil analisis validitas butir soal ujian akhir semester genap pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang Tahun Pelajaran 2017/2018 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Proporsi dan Persentase Validitas Butir Soal

Kriteria	Nama Sekolah		
	SMPN 2 Tambang	SMPN 4 Tambang	SMPN 5 Tambang
	Jumlah soal (%)	Jumlah soal (%)	Jumlah soal (%)
Valid	32 (80)	20 (50)	26 (65)
Invalid	8 (20)	20 (50)	14 (35)

Hasil analisis dari Tabel 4 dapat diketahui bahwa SMP Negeri 2 Tambang terdapat 32 soal dikategorikan valid (80%) dan 8 soal dikategorikan invalid (20%). SMP Negeri 4 Tambang 20 soal dikategorikan valid (50%) dan 20 soal dikategorikan invalid (50%) sedangkan SMP Negeri 5 Tambang 26 soal dikategorikan valid (65%) dan 14 soal dikategorikan invalid (35%). Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat dikatakan bahwa butir soal ujian akhir semester genap pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang Tahun Pelajaran 2017/2018 sebagian besar tergolong valid

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat dikatakan bahwa butir soal ujian akhir semester genap pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang Tahun Pelajaran 2017/2018 sebagian besar tergolong valid. Sekolah yang hampir memenuhi soal yang baik adalah SMP Negeri 2 Tambang dengan persentase soal valid 80%. Artinya hampir keseluruhan soal tes tersebut mampu untuk mengukur kemampuan siswa dalam pencapaian kompetensi yang diharapkan pada materi tersebut. Namun untuk soal yang tidak valid (invalid) sebaiknya diperbaiki agar dapat memenuhi kriteria soal yang valid.

Soal dikatakan valid atau memiliki validitas tinggi merupakan soal yang dapat mengukur kompetensi yang diharapkan. Sedangkan soal yang tidak valid atau memiliki validitas rendah artinya soal tersebut tidak bisa mengukur kompetensi yang diharapkan. Suatu teknik evaluasi dikatakan mempunyai validitas yang tinggi (disebut valid) jika teknik evaluasi tersebut dapat sepenuhnya mengukur kemampuan tertentu yang diharapkan. Sehingga dapat dikatakan bahwa alat tes tersebut mampu untuk mengukur kemampuan siswa dalam pencapaian kompetensi yang diharapkan pada materi tersebut (Putri Fachrunnisa, 2016).

Tindak lanjut terhadap hasil analisis validitas butir soal sebagai berikut : butir soal yang valid dapat disimpan di bank soal dan dapat digunakan lagi pada tes hasil belajar yang akan datang. Sedangkan butir soal yang tidak valid sebaiknya diperbaiki dengan cara meningkatkan penguasaan teknik tentang penyusunan butir-butir soal. Penyebab soal tidak valid yaitu bisa dari bahasa soal yang terlalu bertele-tele dan dari bentuk soalnya. Perbaikan dapat dilakukan dengan menyederhanakan kalimat soal agar tidak bertele-tele dan tidak membingungkan peserta didik (Sumarna Surapranata, 2005).

e. Analisis Reliabilitas

Hasil analisis reliabilitas tes ujian akhir semester genap pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang Tahun Pelajaran 2017/2018 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Proporsi Reliabilitas Butir Soal

No	Nama Sekolah	Reliabilitas	Kategori
1	SMPN 2 Tambang	0,81	Sangat Tinggi
2	SMPN 4 Tambang	0,46	Sedang
3	SMPN 5 Tambang	0,79	Tinggi

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa reliabilitas soal SMP Negeri 2 Tambang sebesar 0,81 dengan kategori sangat tinggi, reliabilitas soal SMP Negeri 4 Tambang sebesar 0,46 dengan kategori sedang, dan reliabilitas soal SMP Negeri 5 Tambang sebesar 0,79 dengan kategori tinggi.

Hasil koefisien reliabilitas tes ujian akhir semester mata pelajaran IPA SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang untuk SMP Negeri 2 Tambang, SMP Negeri 5 Tambang dikategorikan tinggi karena $r_{11} > 0,70$ dan SMP Negeri 4 Tambang dikategorikan sedang karena $r_{11} > 0,70$. Artinya soal di SMPN 2 Tambang dan SMPN 5 Tambang memiliki ketepatan atau kecermatan hasil pengukuran dan kejegan atau kestabilan yang tinggi dari SMPN 4 Tambang. Anas Sudijono (2011) menyatakan apabila $r_{11} > 0,70$ berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (reliabel). Tetapi apabila $r_{11} > 0,70$ berarti bahwa tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (Un – reliabel).

Rendahnya koefisien reliabilitas soal karena terbatasnya jumlah butir soal yang dibuat oleh guru, sehingga guru dapat menambahkan jumlah soal yang valid. Suatu instrumen tes yang memiliki validitas yang baik pada setiap butirnya juga akan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi juga. Tinggi rendahnya tingkat validitas dapat menunjukkan tinggi rendahnya koefisien reliabilitas, sehingga semakin tinggi tes dapat mengukur apa yang seharusnya diukur maka semakin tinggi pula tes memberikan informasi yang konsisten (Suharsimi Arikunto, 2013).

Hasil analisis kuantitatif soal ujian akhir semester genap pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang tahun pelajaran 2017/2018 yang diperoleh selanjutnya diklasifikasikan kedalam kategori diterima, diperbaiki dan ditolak. Adapun hasil proporsi dan persentase analisis kuantitatif butir soal disajikan pada tabel berikut :

Tabel 6. Klasifikasi Soal-Soal Diterima, Diperbaiki dan Ditolak

Kriteria	Nama Sekolah			Jumlah
	SMPN 2 Tambang	SMPN 4 Tambang	SMPN 5 Tambang	
	Jumlah soal (%)	Jumlah soal (%)	Jumlah soal (%)	
Diterima	14 (35)	8 (20)	16 (40)	38
Diperbaiki	25 (62,5)	32 (80)	24 (60)	81
Ditolak	1 (2,5)	0 (0)	0 (0)	1

Berdasarkan klasifikasi soal yang terdapat pada Tabel 6 bahwa SMP Negeri 2 Tambang terdapat 14 soal termasuk dalam kategori diterima (35%), 25 soal termasuk dalam kategori diperbaiki (62,5%) dan 1 soal yang termasuk dalam kategori ditolak (2,5%). SMP Negeri 4 Tambang terdapat 8 soal termasuk dalam kategori diterima (20%), 32 soal termasuk dalam kategori diperbaiki (80%) dan tidak ada soal yang termasuk dalam kategori ditolak. SMP Negeri 5 Tambang terdapat 16 soal termasuk dalam kategori

diterima (40%), 24 soal termasuk dalam kategori diperbaiki (60%) dan tidak ada soal yang termasuk dalam kategori ditolak.

Soal-soal yang diterima dapat langsung digunakan untuk tes selanjutnya dan disimpan di buku Bank soal. Soal-soal yang diperbaiki sebaiknya diteliti ulang dan diperbaiki unsur apa dari soal tersebut yang masih lemah sehingga diperoleh soal-soal yang sesuai kriteria yang ditentukan yang dapat digunakan kembali untuk tes yang akan datang. Untuk soal yang ditolak, sebaiknya tidak digunakan lagi untuk tes yang akan datang dan diganti dengan soal yang baru.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan analisis butir soal ujian akhir semester pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Tambang Tahun Pelajaran 2017/2018, analisis secara kuantitatif yang terdiri dari tingkat kesukaran butir soal, daya pembeda, fungsi distraktor, validitas butir soal dan reliabilitas diperoleh 38 soal diterima (31,66%), 81 soal diperbaiki (67,5%) dan 1 soal ditolak (0,83%), sehingga dapat disimpulkan bahwa soal ini memiliki kualitas kurang baik.

Rekomendasi

Soal yang diterima dan dapat digunakan kembali untuk tes yang akan datang dapat dimasukkan kedalam buku bank soal IPA. Untuk soal-soal yang diterima dengan perbaikan sebaiknya diperbaiki mulai dari unsur terlemahnya, sehingga dapat digunakan kembali untuk tes yang akan datang sebagai soal-soal yang sudah memenuhi kriteria soal yang baik. Sedangkan soal-soal yang ditolak dapat diganti dengan soal-soal yang baru dan sebaiknya tidak digunakan kembali untuk tes yang akan datang. Bagi peneliti lain, hendaknya dapat melakukan penelitian di berbagai Kecamatan untuk mengetahui kemampuan guru dalam membuat soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijiono. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Anas Sudijiono. 2015. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Anderson, Lorin W dan David R. Krathwohl. 2015. *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

- Aprianto. 2008. *Kualitas Butir Tes Soal Pilihan Ganda*. Banjarmasin. On line at <http://apri76.wordpress.com/2008/12/31/kualitas-butir-tes-soal-pilihan-ganda> (diakses tanggal 21 September 2018).
- Dira Mustarah. 2013. *Analisis Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi SMA Kelas X Ditinjau Dari Taksonomi Bloom*. Skripsi. Pendidikan Biologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Putri Fachrunnisa. 2016. *Identifikasi Soal Tes UTS dan UAS Mata Pelajaran Biologi Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi Anderson*". Skripsi. Pendidikan Biologi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2013. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sumarna Surapranata. 2005. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Tim Direktorat Pembinaan SMP. 2017. *Panduan Penilaian Pendidik Dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama. Jakarta
- Yulia Ayu Suzana. 2012. *Analisis Butir Soal Ujian Semester Mahasiswa Biologi Mata Kuliah Bidang Pendidikan Semester Gasal Program Studi Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun Ajaran 2011/2012*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.