



Vol. III No. 1 Tahun 2017

BioCONCETTA

Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi

ISSN: 2460-8556/E-ISSN:2502-1737

Website: ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/BioCONCETTA

Analisis Soal Ulangan Harian pada Materi Perubahan Lingkungan di Kelas X SMA di Kota Padang

Vivi Fitriani

Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Sumatera Barat, Padang, Provinsi Sumatera Barat (27775), Indonesia.

E-mail: fitriani vivi2000@yahoo.co.id

Info Artikel

Sejarah Artikel

Diterima:

11 Maret 2017

Disetujui

17 April 2017

Dipublikasikan:

15 Juli 2017

Keywords:

Validity, Reability, difficult index and question of different potency

Abstrak

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah alat evaluasi yang digunakan terlalu sulit. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya beda soal. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Berdasarkan hasil analisis validitas soal terhadap soal ulangan harian materi Perubahan Lingkungan, didapatkan nilai validitas soal dengan kriteria validitas sangat tinggi, nilai reliabilitas soal dengan kriteria reliabilitas sangat tinggi, analisis indeks kesukaran soal terdapat 6 soal termasuk soal sukar, 64 soal termasuk sedang, dan 13 soal termasuk mudah, dengan kriteria indeks kesukaran soal berada pada kriteria sedang, hasil daya beda soal terdapat 4 soal dengan kriteria jelek sekali, 24 soal dengan kriteria jelek, 46 soal dengan kriteria sedang dan sebanyak 9 soal dengan kriteria baik. Dapat disimpulkan dari hasil analisis butir soal ulangan harian pada materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA di Kota Padang Tahun Pelajaran 2016/2017 dari segi validitas, reliabilitas, indeks kesukaran telah memenuhi kriteria soal yang baik, tapi daya beda soal belum memenuhi kriteria soal yang baik.

Abstract

One of the causes of student learning outcomes are less is that evaluation tools used are too difficult. This study aims to provide information about the validity, reliability, index of difficulties, and differentiation of the matter of test. The type of this research is descriptive research. Based on the results of the analysis of the validity of the question of daily test of environmental change material, obtained validity value with the criteria of validity is very high, the reliability value with the criteria of reliability is very high, the problem of trouble index analysis there are 6 questions including difficult question, 64 problem including moderate, and 13 problem including easy, with criteria of index of difficulty of problem is on medium criterion, result of different power about 4 problem with bad criterion once, 24 questions with poor criteria, 46 questions with moderate criteria and 9 questions with good criteria. It can be concluded from the result of daily item test analysis on the 1st years senior high school in Padang City Environmental Change material in Padang City Lesson Year 2016/2017 in terms of validity, reliability, difficulty index has show the criteria of a good question, but the question of different potency does not show the criteria of a good question.

PENDAHULUAN

Hasil ulangan harian siswa pada materi Perubahan Lingkungan kelas X semester 2 tahun Pelajaran 2015/2016 pada salah satu SMA di Kota Padang masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 75, dimana nilai ulangan harian siswa kelas $X_1 = 70,81$ dari 31 siswa yang tuntas hanya 14 orang (45,16%) dan yang tidak tuntas 17 orang (54,83%), nilai rata rata kelas $X_2 = 65,04$ dari 30 siswa yang tuntas 12 orang (40%) nilai rata rata di kelas $X_3 = 67,45$ dari 30 siswa yang tuntas 10 orang (33,33%) dan yang tidak tuntas (65,67%) nilai rata rata kelas $X_4 = 66,19$ dari 31 siswa yang tuntas 16 orang (51,625%) dan tidak tuntas 15 orang (48,29%), nilai rata rata kelas $X_5 = 63,08$ dari 32 siswa yang tuntas 15 orang (46,88%) dan yang tidak tuntas (53,12%), nilai rata rata kelas $X_6 = 63,31$ dari 32 siswa yang tuntas 13 orang (40,62%) dan yang tidak tuntas 19 orang (59,38%), nilai rata rata kelas $X_7 = 72,03$ dari 32 siswa yang tuntas 11 orang (34,37%) dan yang tidak tuntas 21 orang (65,63%), nilai rata rata kelas $X_8 = 70,15$ dari 31 siswa yang tuntas 15 orang (48,39%) dan yang tidak tuntas (51,62%), nilai rata

rata kelas $X_9 = 65,96$ dari 30 orang yang tuntas 13 orang (43,33%) dan yang tidak tuntas (56,67%).

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa yaitu alat evaluasi yang digunakan yang mungkin terlalu sulit dan soal yang belum memenuhi kriteria yang baik dari segi validitas, daya pembeda, dan efektivitas optionnya. Untuk melihat suatu tes mampu menjadi alat ukur yang baik, tentunya dengan dilakukannya analisis butir soal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka telah dilaksanakan penelitian mengenai “Analisis Soal Ulangan Harian pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA di Kota Padang. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya beda soal uji coba pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA di Kota Padang Tahun pelajaran 2016/2017.

Sebuah tes dapat dikatakan baik sebagai alat ukur haruslah memenuhi persyaratan tes yaitu validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, daya beda, dan efektifitas option (Arikunto, 2010 : 56). Menurut Azwar (2012: 8) validitas berasal dari kata

validity yang mempunyai arti sejauh mana akurasi suatu tes atau skala dalam menjalankan fungsi pengukurannya. Menurut Arikunto (2010: 60) suatu tes dikatakan dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap apabila diteskan berkali-kali. Menurut Azwar (2012: 7) reliabilitas adalah sejauhmana hasil suatu proses pengukuran dapat dipercaya. Reliabilitas tes merupakan alat pengumpul data. Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan terhadap soal. Sukardi (2011: 43) menyatakan bahwa suatu instrumen evaluasi dikatakan mempunyai nilai reliabilitas tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsentrasi dalam pengukur yang hendak diukur.

Menurut Hamzah (2014: 244) tingkat kesukaran butir soal merupakan salah satu indikator yang dapat menunjukkan kualitas butir soal tersebut apakah termasuk sukar, sedang atau mudah. Arikunto, (2010: 207) menyatakan bahwa soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dengan indeks kesukaran 1,00 atau terlalu sukar dengan indeks kesukaran 0,00.

ALAT DAN METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif, dimana data dideskripsikan dan diinterpretasikan sebagaimana adanya. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret-April 2017 di SMA Negeri 5 Padang. Partisipan penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 5 Padang. Prosedur penelitian yang dilalui adalah; (1) Tahap persiapan, dengan mengurus surat penelitian dari kampus STKIP PGRI, meminta izin kepada Kepala SMA N 5 Padang untuk mengumpulkan data, dan menemui guru biologi yang mengajar di kelas X untuk mendapatkan data yang diperlukan. (2) Tahap pelaksanaan, yaitu dengan meminta lembar jawaban, soal, kunci jawaban yang akan dianalisis, mengolah data dan menganalisis data mengenai validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya beda soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data ulangan harian pada materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA di Kota Padang tahun pelajaran 2016/2017, dapat diperoleh hasil analisis secara keseluruhan yaitu dari 83 soal yang ada hanya terdapat 56,63% soal yang baik digunakan dan

43,37% soal yang tidak baik digunakan.

Hasil analisis validitas soal terhadap Soal Uji Coba Pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA N 5 Padang rata rata validitas 0,69 soal termasuk kriteria validitas sangat tinggi artinya soal tersebut dapat mengukur kemampuan yang diharapkan. Validitas merupakan syarat terpenting dalam melakukan evaluasi karena suatu alat evaluasi dikatakan mempunyai validitas yang tinggi (valid) jika tes itu mengukur apa yang sebenarnya diukur (Purwanto, 2009:137). Hal ini juga diungkapkan Arikunto (2008: 59) “Tes akan dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur”. Menurut Arikunto (2008: 75) validitas soal yang baik adalah berkisar antara 0,40 sampai 1,00. sehingga dapat ditarik kesimpulan soal ulangan harian pada materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA di Kota Padang Tahun Pelajaran 2016/2017 dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa.

Analisis reliabilitas soal uji coba pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA di Kota Padang Tahun Pelajaran 2016/2017

menunjukkan bahwa rata-rata reliabilitas soal adalah 0,99, nilai reliabilitasnya terletak antara 0,80 sampai 1,00 kriteria sangat tinggi. Hasil analisis reliabilitas soal uji coba yaitu 0,99 yang termasuk kriteria reliabilitas sangat tinggi, berarti soal uji coba sudah memenuhi kriteria soal yang baik. Reliabilitas adalah ketetapan suatu alat ukur apabila diteskan berulang-kali kepada subjek yang sama hasilnya tetap sama. Koefisien reabilitas yang baik dalam analisis soal adalah 0,40 sampai 1,00. Hasil analisis tentang uji reliabilitas adalah 0,79, ini berarti berada pada kriteria tinggi. Hal ini berarti soal tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur, hasil suatu pengukuran akan dapat dipercaya hanya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama.

Menurut Hamzah (2014:230) reliabilitas berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Suatu hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok yang sama diperoleh hasil pengukuran yang relatif sama selama

aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Semakin tinggi reabilitas tes maka semakin bagus kualitas tes tersebut. Hal ini juga Jika suatu tes dinyatakan mempunyai instrumen yang valid, maka akan mempunyai reabilitas yang

baik juga, sedangkan jika suatu instrumen yang reliabel, belum tentu valid.

Untuk hasil analisis indeks kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil analisis soal berkisar anatar sukar, sedang dan mudah.

Tabel 1. Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal Uji Coba pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA di Kota Padang Tahun Pelajaran 2016/2017.

Kriteria Soal	Nomor Soal	Jumlah
Sukar	44, 50, 71,73,75,79,	6
Sedang	2,3,4,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,8,19,20,21,2 2,24,25,27,28,29,31,32,33,34,35,38,39,40,43,45,4 6,47,48,49,51,52,53,54,55,56,59,60,61,62,63,64,6 5,67,68,69,70,71,76,77,78,79,80,81,82,83	64
Mudah	1,6,15,18, 21, 23, 26, 30, 37, 41,42, 58,66,	13

Pada Tabel 1 dapat dilihat dari 83 soal terdapat 6 soal (7,23%) termasuk soal sukar, 64 soal (77,11%) termasuk sedang, dan 13 soal (15,66%) termasuk mudah. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kesukarannya sukar. Dari 83 soal terdapat 6 soal (7,23%) termasuk soal sukar, 64 soal (77,11%) termasuk sedang, dan 13 soal (15,66%) termasuk mudah, jadi soal uji coba ini berda pada kriteria sedang. Menurut Ambiyar (2012: 150), bermutu atau tidaknya butir soal tes hasil belajar, pertama sekali dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesukaran yang dimiliki oleh masing- masing butir soal tersebut. Butir soal tes hasil

belajar dapat dinyatakan sebagai butir soal yang baik apabila butir soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah. Dengan kata lain derajat kesukaran butir soal itu adalah sedang atau cukup. Menurut Tika Dwi Rahayu (2013) dalam penelitiannya analisis terhadap tingkat kesukaran soal juga harus dilaksanakan dengan cara membandingkan ranah kognitif yang di tentukan oleh guru dengan ranah kognitif menurut taksonomi Bloom pada masing-masing soal buatan guru tersebut. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi

putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya.

Hasil analisis daya beda soal dapat dilihat pada Tabel 2. Pada Tabel 2 soal berada pada kriteria baik sampai jelek sekali.

Tabel 2. Hasil Analisis Daya Beda Soal Uji Coba pada Materi Perubahan Lingkungan Kelas X SMA di Kota Padang Tahun Pelajaran 2016/2017.

Kriteria soal	Nomor Soal	Jumlah
Jelek sekali	1,8,28,61	4
Jelek	4,6,13,14,15,24,26,30,34,35,37,41,42,53,57,58,63,64,67,73,74,78,79,82	24
Sedang	2,3,5,7,9,10,11,17,19,20,21,22,23,25,27,30,31,32,36,38,39,40,43,44,45,46,47,48,49,50,52,56,65,66,70,71,72,75,76,77,79,81.	46
Baik	16,33,51,54,55,59,60,68,69.	9
Baik sekali	0	

Hasil analisis butir soal pada Tabel 2 menunjukkan daya beda soal untuk kriteria jelek sekali sebanyak 4 soal (4,82%), kriteria jelek 24 soal (28,92%), kriteria sedang 46 soal (55,42%) dan kriteria baik sebanyak 9 soal (10,84%). Hasil analisis daya beda soal diperoleh kriteria jelek sekali sebanyak 4 soal (4,82%), kriteria jelek 24 soal (28,92%), kriteria sedang 46 soal (55,42%) dan kriteria baik sebanyak 9 soal (10,84%). Menurut Daryanto (2011: 183) daya beda item adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa berkemampuan rendah. Indeks daya pembeda yang baik berkisar antara 0,40-0,70, berdasarkan analisis hanya

terdapat 10,08% soal yang mempunyai daya pembeda yang baik. Hal ini berarti ulangan harian tidak bisa membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai.

Menurut Ambiyar (2012: 155) mengetahui daya beda butir soal itu penting sekali, sebab salah satu dasar yang dipegangi untuk menyusun butir-butir soal tes hasil belajar adalah adanya anggapan, bahwa kemampuan antara testee yang satu dengan testee yang lain itu berbeda-beda, dan bahwa butir soal tes hasil belajar itu harus mampu memberikan hasil tes yang mencerminkan adanya perbedaan kemampuan yang terdapat di kalangan testee tersebut, Menurut Arikunto (2012: 226) Bagi suatu soal yang dapat

dijawab benar oleh siswa pandai maupun siswa bodoh, maka soal itu tidak baik karena tidak mempunyai daya pembeda. Demikian pula jika semua siswa baik pandai maupun bodoh tidak dapat menjawab dengan benar. Soal tersebut tidak baik juga karena tidak mempunyai daya beda. Soal yang baik adalah soal yang dapat dijawab benar oleh siswa yang siswa pandai saja.

Penelitian ini juga selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nayla (2012) bahwa semakin tinggi koefisien daya beda maka semakin mampu soal tersebut membedakan peserta didik yang menguasai kompetensi dengan peserta didik yang kurang menguasai kompetensi. Jika peserta didik yang telah menguasai kompetensi mampu menjawab soal dengan benar sedangkan peserta didik yang kurang menguasai kompetensi menjawab soal dengan salah maka soal tersebut dapat dikatakan telah memiliki daya beda

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa soal ulangan harian pada materi Perubahan Lingkungan

Kelas X SMA di Kota Padang Tahun Pelajaran 2016/2017 dari segi validitas, reliabilitas, indeks kesukaran telah memenuhi kriteria soal yang baik, tapi daya beda soal belum memenuhi kriteria soal yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambiyar. 2012. *Pengukuran dan Tes Dalam Pendidikan*. Padang: UNP Press
- Arifin, Z. 2013. *Evaluasi pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Arikunto, 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara:
- Amalia, AN. (2012). *Analisis Butir Soal Tes Kendali Mutu Kelas XII SMA Mata Pelajaran Ekonomi Akuntansi di Kota Yogyakarta*. Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. X, No. 1. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Azwar, S. 2012. *Reliabilitas dan Validitas. Pustaka Pelajar*: Yogyakarta.
- Daryanto, 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamzah, A. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Latisma. 2011. *Evaluasi Pendidikan*. Padang: UNP Press.

Lufri. 2007. *Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian*. Padang: UNP Press.

Sudijono, 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Raja Grafindo Persada: Jakarta.

Tika, DP. 2013. *Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Pada*

Soal Ujian Tengah Semester Ganjil Bentuk Pilihan Ganda Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X di SMA Negeri 5 Jember Tahun Ajaran 2012-2013. Jurnal Edukasi Unej, I (1): 39-43. Jember: Universitas Jember.