

ANALISIS SOAL ULANGAN HARIAN PADA MATERI SISTEM GERAK PADA MANUSIA KELAS VIII SMPN 1 PADANG GELUGUR

Destaria Sudirman

Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Ahlussunnah Bukittinggi

Email: destariasudirman@yahoo.com

ABSTRAK

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru IPA SMPN 1 Padang Gelugur bahwa hasil ulangan harian siswa kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 75. Rendahnya hasil belajar siswa salah satu penyebabnya yaitu alat evaluasi yang digunakan kemungkinan terlalu sulit. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda pada soal uji coba pada materi sistem gerak pada manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur tahun ajaran 2016/2017. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Berdasarkan hasil analisis validitas soal terhadap soal ulangan harian pada materi sistem gerak pada manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur rata-rata validitas 0,25 soal termasuk kriteria validitas rendah, hasil analisis reliabilitas soal ulangan harian yaitu 0,57 yang termasuk kriteria reliabilitas sedang, hasil analisis indeks kesukaran dari 50 soal terdapat 10 soal (20%) termasuk soal sukar, 32 soal (64%) termasuk soal sedang, dan 8 soal (16%) termasuk soal mudah, jadi soal ulangan ini berada pada kriteria sedang. Analisis daya pembeda diperoleh kriteria sangat jelek 11 soal (22%), kriteria jelek sebanyak 8 soal (16%), kriteria cukup 21 soal (42%), dan kriteria baik 10 soal (20%), jadi soal ulangan ini berada pada kriteria daya pembeda jelek. Kesimpulan adalah soal ulangan harian pada materi sistem gerak pada manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur tahun ajaran 2016/2017 dari segi validitas, reliabilitas, indeks kesukaran telah memenuhi kriteria soal yang baik sedangkan pada daya pembeda belum memenuhi kriteria soal yang baik.

Kata Kunci: Validitas, Reliabilitas, Indeks Kesukaran, Daya beda

ABSTRACT

Based on the results of the interview with the writer of Natural Sciences 1 Padang Gelugur Middle School teacher that the daily test results of grade VIII students in the odd semester of the 2016/2016 academic year are still below the Minimum Completion Criteria (KKM) set by the school is 75. The low student learning outcomes is one of the evaluation tools used is likely too difficult. This study aims to provide information about validity, reliability, index of difficulty and differentiation in the matter of trials in the motion system material in class VIII of Padang Gelugur Middle School 1 in the academic year 2016/2017. This type of research is descriptive research. Based on the results of the analysis of the validity of the questions on the daily test questions on the material of motion systems in class VIII SMPN 1 Padang Gelugur average validity of 0.25 questions including the criteria of low validity, the results of the analysis of the reliability of the daily test were 0.57 which included moderate reliability criteria, the results of the difficulty index analysis of 50 questions there are 10 questions (20%) including difficult questions, 32 questions (64%) including medium questions, and 8 questions (16%) including easy questions, so the test questions are in the medium criteria. Distinguishing power analysis obtained very poor criteria 11 questions (22%), bad criteria as many as 8

questions (16%), enough criteria 21 questions (42%), and good criteria 10 questions (20%), so the test questions are in the criteria bad differentiation. Conclusions are the daily test questions on the motion system material in class VIII SMPN 1 Padang Gelugur in the school year of 2016/2017 in terms of validity, reliability, difficulty index has met the criteria of good questions while the distinguishing factors have not met the criteria of good questions.

Keywords: *Validity, Reliability, Difficulty Index, Differential Power*

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan Guru IPA SMPN 1 Padang Gelugur pada materi sistem gerak pada manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur tahun ajaran 2015/2016 masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah yaitu 75. Nilai rata-rata ulangan harian siswa pada materi Sistem Gerak Pada Manusia yaitu: kelas VIII.₁68.78, VIII.₂ 67.21, VIII.₃ 67.35, VIII.₄ 68.09, VIII.₅ 67.16, VIII.₆ 66.97, VIII.₇ 68.50, VIII.₈ 66.72, VIII.₉ 67.10

Rendahnya hasil belajar siswa diduga dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya, guru belum menggunakan model dan metode pembelajaran yang bervariasi, masih banyaknya siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran, dan alat evaluasi yang digunakan mungkin terlalu sukar serta soal yang mungkin belum memenuhi kriteria yang baik dari segi validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas optionnya.

Penilaian dalam dunia pendidikan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Sistem penilaian yang baik akan mendorong guru menggunakan strategi pembelajaran yang lebih baik dan memotivasi siswa untuk belajar lebih giat lagi. Oleh karena itu, untuk peningkatan kualitas lulusan diperlukan peningkatan kualitas sistem penilaian misalnya dari segi penyusunan soal yang memenuhi syarat kualitas tes yang baik (Imalasari, 2016).

Untuk melihat suatu tes mampu menjadi alat ukur yang baik tentunya dengan dulakukan analisis butir soal. Menurut Arikunto (2015) sebuah tes dapat dikatakan baik sebagai alat ukur haruslah memenuhi persyaratan tes yaitu validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, daya pembeda, dan efektifitas option.

Analisis kualitas instrumen menurut Hamzah, 2014 yaitu; 1) Validitas, sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsinya, 2) Reliabilitas, sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya, 3) Indeks kesukaran, sala satu indicator yang dapat menunjukkan kualitas butir soal tersebut, apakah termasuk sukar, sedang, atau mudah, 4) Daya pembeda, kemampuan dari tes tersebut dalam memisahkan antara subjek yang pandai dengan yang kurang pandai, dan 5) Efektifitas option, pilihan-pilihan yang diajukan dimana ada pilihan yang menjadi kunci jawaban dan pilihan pengecoh (*distrakto*)

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis telah melaksanakan penelitian mengenai “Analisis Soal Ulangan Harian Pada Materi Sistem Gerak Pada Manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur”. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda pada soal uji coba materi sistem gerak pada manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur tahun ajaran 2015/2016.

METODOLOGI

Penelitian ini bersifat deskriptif, dimana peneliti mendeskripsikan dan menginterpretasikan data sebagaimana adanya. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus-September 2016 dengan populasi seluruh siswa/siswi kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur yang terdiri atas 9 kelas.

Prosedur penelitian yang dilalui terdiri atas 2 tahapan yaitu;

- 1) Tahap Persiapan yang terdiri dari: (a) pengurusan surat penelitian dari kampus STKIP Ahlussunnah Bukittinggi, (b) memintak izin kepada kepala SMPN 1 Padang Gelugur untuk mengumpulkan data, (c) menemui guru IPA yang mengajar di kelas VIII untuk mendapatkan data yang diperlukan.
- 2) Tahap Pelaksanaan/analisis yang terdiri dari: (a) meminta soal, kunci jawaban, dan lembar jawaban yang akan di analisis, (b) mengolah data dan menganalisis data mengenai validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis soal yang dilakukan secara keseluruhan dari 50 soal objektif ulangan harian pada materi sistem gerak pada manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur tahun ajaran 2016/2017, didapatkan hasil analisis validasi soal dengan nilai rata-rata 0.25 termasuk pada kriteria rendah.

Analisis reliabilitas soal uji coba pada materi sistem gerak pada manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur tahun ajaran 2016/2017, hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata reliabilitas soal adalah 0.57 dengan kriteria sedang.

Berdasarkan hasil analisis indeks kesukaran soal uji coba pada materi sistem gerak pada manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur tahun ajaran 2016/2017, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil analisis indeks kesukaran soal uji coba pada materi sistem gerak pada manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur tahun ajaran 2016/2017.

| Kriteria Soal | Nomor Soal | Jumlah |
|---------------|---|--------|
| Sukar | 3, 5, 7, 14, 16, 21, 27, 32, 36, 41 | 10 |
| Sedang | 1, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50 | 32 |
| Mudah | 2, 4, 6, 8, 9, 13, 15, 24 | 8 |

Berdasarkan Tabel 1 di atas, analisis indeks kesukaran dari 50 soal terdapat 10 soal (20%) termasuk kriteria soal sukar, 32 soal (64%) termasuk kriteria soal sedang, dan 9 soal (16%) termasuk kriteria soal mudah, jadi soal ulangan ini berada pada kriteria sedang.

Tabel 2. Hasil analisis daya pembeda soal uji coba pada materi sistem gerak pada manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur tahun ajaran 2016/2017.

| Kriteria Soal | Nomor Soal | Jumlah |
|---------------------|--|--------|
| Sangat jelek | 3, 7, 11, 27, 30, 35, 36, 41, 42, 46, 47 | 11 |
| Jelek | 10, 14, 16, 20, 21, 23, 28, 32 | 8 |
| Cukup | 4, 5, 9, 12, 13, 18, 19, 26, 29, 31, 33, 34, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 48, 49, 50 | 21 |
| Baik | 1, 2, 6, 8, 15, 17, 22, 24, 25, 37 | 10 |

Berdasarkan Tabel 2 di atas, analisis daya pembeda dari 50 soal diperoleh kriteria sangat jelek 11 soal (22%), kriteria jelek sebanyak 8 soal (16%), kriteria cukup 21 soal (42%), dan kriteria baik 10 soal (10%), jadi soal ulangan ini berada pada kriteria daya pembeda jelek.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data ulangan harian pada materi sistem gerak pada manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur tahun ajaran 2016/2017 diperoleh hasil analisis secara keseluruhan yaitu dari 50 soal yang ada hanya 28 (56%) soal yang baik digunakan dan 22 (44%) soal tidak baik digunakan.

Validasi

Hasil analisis validitas soal menunjukkan rata-rata 0.25 termasuk pada kriteria rendah. Validitas merupakan ketepatan suatu alat ukur dalam menjalankan fungsi ukurannya. Menurut Purwanto (2009) 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. Sedangkan tes akan dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur (Arikunto, 2012).

Reliabilitas

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas soal uji coba yaitu 0.57 yang termasuk kriteria reliabilitas sedang, berarti soal uji coba sudah memenuhi kriteria soal yang baik. Reliabilitas berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya (Hamzah, 2014). 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. Menurut Ambiyar (2012) jika sebuah tes reliabel, maka tes secara konsisten mengukur.

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 instrument yang reliabel, belum tentu valid.

Indeks Kesukaran Soal

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kesukarannya sedang. Dari 50 soal terdapat 10 soal (20%) termasuk soal terlalu sukar, 32 soal (64%) termasuk

sedang, dan 8 soal (16%) termasuk mudah, jadi soal uji coba ini berda pada kriteria sedang. 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 (Ambiyar, 2012). Butir soal tes hasil belajar dapat dinyatakan sebagai butir soal yang baik apabila butir soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah (Nurhidayah, 2013). Dengan kata lain derajat kesukaran butir soal itu adalah sedang atau cukup

Senada dengan pendapat Arifin (2009) tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal, jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang, maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Suatu soal tes hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah.

Daya Pembeda Soal

Hasil analisis menunjukkan daya pembeda soal untuk kriteria sangat jelek sebanyak 11 soal (22%), kriteria jelek 8 soal (16%), kriteria cukup 21 soal (42%), kriteria baik sebanyak 10 soal (20%), jadi soal ulangan ini berada pada kriteria daya pembeda jelek. Daya pembeda item adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa berkemampuan rendah (Daryanto, 2010). Indeks daya pembeda yang baik berkisar antara 0,40 - 0,70, berdasarkan analisis hanya terdapat 20 % soal yang mempunyai daya pembeda yang baik. Hal ini berarti ulangan harian tidak bisa membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai.

Suatu soal yang dapat dijawab benar oleh siswa pandai maupun siswa bodoh, maka soal itu tidak baik karena tidak mempunyai daya pembeda (Arikunto, 2012). Demikian pula jika semua siswa baik pandai maupun bodoh tidak dapat menjawab dengan benar. Soal tersebut tidak baik juga karena tidak mempunyai daya pembeda. Sudijono (2011) juga mengatakan bahwa Daya pembeda item adalah kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk membedakan antara teste yang berkemampuan tinggi, dengan testee yang kemampuannya rendah, sehingga sebagian besar testee yang memiliki kemampuan tinggi untuk menjawab butir item lebih banyak yang menjawab betul, sementara testee yang kemampuannya rendah untuk menjawab butir item sebagian besar tidak dapat menjawab item dengan betul.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa soal ulangan harian pada materi sistem gerak pada manusia kelas VIII SMPN 1 Padang Gelugur tahun ajaran 2016/2017 dari segi Validitas, Reliabilitas, Indeks kesukaran telah memenuhi kriteria soal yang baik dan daya pembeda belum memenuhi kriteria soal yang baik.

Sesuai dengan hasil penelitian yang penulis peroleh, maka penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sebaiknya guru yang membuat soal biologi melakukan uji coba dan analisis soal ujian biologi sebelum diujikan agar mendapatkan gambaran tentang kualitas soal yang baik.

2. Pihak Dinas Pendidikan seharusnya melakukan dan mengawasi kegiatan analisis soal ujian biologi sehingga dari analisis tersebut soal-soal yang baik dapat disimpan dan sewaktu-waktu dapat digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambiyar. 2012. *Pengukuran dan Tes Dalam Pendidikan*. Padang: UNP Press.
- Arifin, Z. 2009. *Evaluasi pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Arikunto, 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan edisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, 2015. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan edisi* , Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta Reneka Cipta.
- Hamzah, A. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Latisma. 2011. *Evaluasi Pendidikan*. UNP Press: Padang.
- Imalasari, Kurnia. 2016. *Analisis butir soal ulangan akhir semester genap kelas x Biologi tahun ajaran 2015/2016*. Hlm 11.
- Nurhidayah, 2013. *Analisis Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Kelas X Sma Negeri Buatan*. Hlm 933.
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.