

**Analyzed of the Quality of Midterm Exam I Questions for
Grade VII Science Subjects in SMP Negeri 34 Padang in
Academic Year 2018/2019**

**Analisis Kualitas Soal Ujian Tengah Semester I Mata Pelajaran
IPA Kelas VII SMP Negeri 34 Padang
Tahun Pelajaran 2018/2019**

Zalik Muhammad Latif, Helendra, Relsas Yogica, Armen)
Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang
Corresponding author
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus Air Tawar, Padang, Sumatera Barat,
Indonesia,
Telp. ()
Email: zaliklatif@gmail.com

ABSTRACT

Researchers conduct research with the aim of determining the quality of goods in terms of analysis: 1) reliability, 2) content and empirical validity, 3) distinguishing features, 4) difficulty levels, and 5) differentiating functions. This research is descriptive research. Based on the results of data analysis, the results for review aspects: 1) reliability including high category, 2) empirical validity 52.5% valid and 47.5% invalid, 3) level of difficulty, 1 question (2.5%) category very easy, 11 questions (27.5%) medium category and 28 questions (70%) categorized as difficult, 4) Distinguishing power, obtained with different power values, namely 24 questions (60%) including good categories and 16 questions (40%) which not included in the good category, 5) the fraudulent option that does not meet the requirements is 7.5% and the one who meets the requirements is 92.5%. It can be concluded that the first semester midterm of Grade VII science subjects in SMP Negeri 34 Padang in the 2018/2019 academic year did not meet the criteria.

Keywords: Analysis, Midterm exam, Questions.

PENDAHULUAN

Evaluasi merupakan cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui hasil belajar dan efektifitas pelaksanaan proses pembelajaran. Setelah kegiatan evaluasi dilaksanakan, guru dapat menentukan tindak lanjut dari hasil belajar siswa dan perbaikan pelaksanaan pengajaran. Menurut Arikunto (2010: 2) “Evaluasi dapat diartikan sebagai kegiatan mengumpulkan informasi, yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat dalam mengambil sebuah keputusan”.

Evaluasi memiliki beberapa tujuan yang harus dicapai, seperti yang dikemukakan Tayibnapi (2008: 4) bahwa evaluasi memiliki dua fungsi yaitu fungsi formatif dan fungsi sumatif. Fungsi formatif mencakup perbaikan dan pengembangan kegiatan yang sedang berjalan (program, orang, produk dan sebagainya), sedangkan fungsi sumatif mencakup pertanggungjawaban,

keterangan, seleksi atau lanjutan. Jadi evaluasi hendaknya dapat membantu pengembangan, implementasi, kebutuhan atau program, perbaikan program, pertanggungjawaban, seleksi, motivasi, menambah pengetahuan dan dukungan dari mereka yang terlibat.

Pelaksanaan evaluasi harus memiliki langkah-langkah yang sistematis untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Salah satu langkah evaluasi yaitu analisis soal. Analisis soal dilakukan untuk mengetahui berfungsi atau tidak suatu soal. Menurut Sunarti & Selly (2014: 135-137), analisis soal dilakukan melalui dua cara, yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan sebelum soal digunakan, berupa penelaahan yang ditinjau dari segi materi, konstruksi, dan bahasa, sedangkan analisis kuantitatif sering dinamakan analisis empiris dilakukan untuk melihat kualitas intruksional penilaian setelah soal itu diujicobakan kepada sampel yang representatif. Melalui analisis kuantitatif, dapat diketahui kualitas suatu soal, yaitu apakah suatu soal 1) dapat diterima karena didukung oleh data statistik, 2) direvisi karena terbukti terdapat beberapa kelemahan, atau bahkan 3) tidak digunakan sama sekali karena terbukti secara empiris tidak berfungsi sama sekali.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif. Menurut Lufri & Ardi (2014: 22), “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang mendeskripsikan suatu gejala, fakta, peristiwa atau kejadian yang sedang atau sudah terjadi”. Populasi penelitian adalah seluruh lembar jawaban siswa pada ujian tengah semester I mata pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri 34 Padang tahun pelajaran 2018/2019. Teknik pengambilan sampel untuk penelitian ini adalah teknik *total sampling*, semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Variabel dalam penelitian ini adalah kualitas soal ujian tengah semester 1 mata pelajaran IPA kelas VII SMP Negeri 34 Padang pada tahun pelajaran 2018/2019 meliputi validitas empirik, nilai reliabilitas, validitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan kualitas pengecoh.

Jenis data penelitian berupa data sekunder yang mana peneliti mencari data berupa soal dan kunci jawaban dengan teknik dokumentasi ke guru yang bersangkutan. Menurut Lufri & Ardi (2014: 167) “Sumber sekunder adalah sumber yang mengantarai peneliti dengan subjek penelitian”. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi. Analisis data untuk penelitian ini adalah kuantitatif, analisis kuantitatif dilakukan dengan menggunakan Anates V4.09.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Analisis Data

Hasil analisis data dari keseluruhan ditinjau dari aspek reliabilitas, validitas empirik, daya pembeda, tingkat kesukaran dan kualitas pengecoh dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Data Kualitas Soal Ujian Tengah Semester I dilihat dari Semua Aspek.

| No | Aspek yang dianalisis | Nilai |
|----|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 | Reliabilitas | 0,65 (tinggi) |
| 2 | Validitas Empirik | 21 Soal (valid) |
| 3 | Daya Pembeda | 24 Soal (baik) |
| 4 | Tingkat Kesukaran | 11 Soal (baik) |
| 5 | Kualitas Pengecoh | Kualitas Opsi 92,5% (berkualitas) |

a. Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas soal diperoleh sebesar 0,65. Angka reliabilitas ini menunjukkan soal tergolong pada kategori tinggi dan soal sudah reliabel.

b. Validitas Empirik

Butir soal yang valid adalah 21 butir, berarti 52,5% soal ujian tengah semester I valid. Butir soal ujian yang tidak valid adalah 19 butir, dari seluruh soal yang dianalisis berarti 47,5% soal tidak valid. Distribusi validitas empirik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Validitas Empirik Soal Ujian Tengah Semester I Mata Pelajaran IPA Kelas VII SMP Negeri 34 Padang.

| Kriteria Soal | Jumlah Soal | Nomor Soal |
|---------------|-------------|---|
| Valid | 21 Soal | 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 34, 35, 37, 39 |
| Tidak Valid | 19 Soal | 2, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 19, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 38, 40 |

c. Daya pembeda

Hasil analisis daya pembeda didapatkan soal yang termasuk kategori sangat jelek ada 1 butir, jelek ada 15 butir soal, cukup ada 20 butir soal, baik ada 4 butir soal, dan baik sekali tidak ada butir soal yang termasuk kategori ini. Berdasarkan analisis daya pembeda berarti ada 2,5% soal yang tergolong sangat jelek, 37,5% soal yang tergolong jelek, 50% soal cukup, dan 10% butir soal baik. Distribusi daya pembeda soal dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Daya Pembeda Ujian Tengah Semester I Mata Pelajaran IPA Kelas VII SMPN 34 Padang.

| Kategori | Nomor Soal |
|--------------|---|
| Sangat Jelek | 14. |
| Jelek | 2, 9, 10, 12, 15, 16, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 38. |
| Cukup | 3, 4, 5, 8, 11, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 35, 37, 39, 40. |
| Baik | 1, 6, 7, 34. |
| Baik Sekali | - |

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa yang memiliki kategori daya pembeda yang baik dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Soal Kategori Daya Pembeda yang Dapat Dipakai.

| Daya Pembeda | Jumlah Soal |
|---------------|-------------|
| Dipakai | 24 Soal |
| Tidak dipakai | 16 Soal |

d. Tingkat kesukaran

Hasil analisis tingkat kesukaran didapatkan soal yang termasuk kategori sangat mudah ada 1 butir, mudah tidak ada, sedang ada 11 butir, sukar ada 28 butir, dan sangat sukar tidak ada. Jika dibandingkan dengan keseluruhan soal berarti 2,5% soal ujian tengah semester I ini tergolong sangat mudah, 0% mudah, 27,5% soal sedang, 70% soal sukar, dan 0% soal sangat sukar, Distribusi tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Tingkat Kesukaran Soal Ujian Tengah Semester I Mata Pelajaran IPA Kelas VII SMPN 34 Padang.

| Kategori | Nomor Soal |
|--------------|---|
| Sangat mudah | 13. |
| Mudah | - |
| Sedang | 1, 5, 6, 7, 9, 19, 23, 25, 34, 35, 40. |
| Sukar | 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39. |
| Sangat Sukar | - |

Berdasarkan Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa yang memiliki kategori tingkat kesukaran yang baik dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Soal Kategori Tingkat Kesukaran yang Dapat Dipakai.

| Daya Pembeda | Jumlah Soal |
|---------------|-------------|
| Dipakai | 11 Soal |
| Tidak dipakai | 29 Soal |

e. Fungsi Opsi Pengecoh

Hasil analisis kualitas opsi didapatkan soal dengan kualitas opsi pengecoh yang tidak berkualitas adalah 7,5% dan yang berkualitas adalah 92,5%. Hasil analisis kualitas pengecoh dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Kualitas Pengecoh Soal Ujian Tengah Semester I Mata Pelajaran IPA Kelas VII SMPN 34 Padang.

| Kategori | Jumlah Soal | Nomor Soal |
|-----------------|-------------|--|
| Berfungsi | 37 Soal | 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39. |
| Tidak berfungsi | 3 Soal | 1, 2, 40. |

2. Pembahasan

a. Reliabilitas

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas diperoleh sebesar 0,65. “Nilai reliabilitas pada rentangan 0,61-0,80 artinya memiliki reliabilitas yang tinggi” (Depdiknas, 2010: 129) Tes ini berarti telah memenuhi persyaratan reliabilitas. Angka ini menunjukkan bahwa tes sudah memiliki reliabilitas dengan kriteria tinggi.

b. Validitas Empirik Soal Ujian

Analisis validitas empirik dengan menggunakan 277 lembar jawaban dari siswa, dianalisis dengan menggunakan program Anates versi 4.09. Pada hasil analisis terdapat 21 soal yang tergolong valid, dan sisanya adalah soal yang tidak valid. “Valid atau tidaknya suatu item, dapat menggunakan teknik korelasi sebagai teknik analisisnya. Sebutir item dapat dinyatakan valid, apabila skor item yang bersangkutan terbukti mempunyai korelasi positif yang signifikan dengan skor totalnya” (Sudijono, 2012: 184).

c. Daya Beda

Sebuah soal tes dikatakan berkualitas tinggi jika mampu membedakan antara siswa yang pandai (berkompetensi tinggi) dengan siswa yang kurang pandai (kompetensi rendah) (Basuki, 2015: 139). Soal berdasarkan daya bedanya dapat dikategorikan menjadi lima macam yaitu kategori sangat jelek, jelek, cukup, baik, dan baik sekali. Menurut Purwanto (2012: 4) Semakin tinggi nilai daya beda soal (bernilai positif) maka semakin baik soal tersebut, meskipun memiliki nilai positif, soal yang sebaiknya digunakan adalah soal yang memiliki daya beda cukup, baik, dan baik sekali. Hasil analisis pada soal tersebut didapatkan nilai daya beda soal yaitu 1 soal (2,5%) tergolong sangat jelek, 15 soal (37,5%) yang tergolong jelek, 20 soal (50%) tergolong cukup, dan 4 soal (10%) tergolong baik dan tidak ada soal tergolong sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa daya

beda yang dimiliki oleh soal ini sudah baik, hal ini dibuktikan dengan 60% soal sudah memiliki nilai daya beda cukup dan baik.

d. Tingkat Kesukaran

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran soal, terdapat 1 soal (2,5%) tergolong sangat mudah, tidak terdapat soal yang mudah, 11 soal (27,5%) sedang, 28 soal (70%) sukar, dan tidak ada soal sangat sukar. Secara keseluruhan soal sukar dan sangat sukar jika ditotal mencapai 70%. Sama halnya dengan soal mudah dan sangat mudah jika ditotal maka persentasenya adalah 2,5%. Dengan demikian soal ini tergolong sukar karena soal yang memiliki indeks tingkat kesukaran paling tinggi yaitu 70% soal sukar.

e. Fungsi Pengecoh

Berdasarkan hasil analisis opsi pengecoh, dimana kualitas opsi yang tidak berkualitas adalah 7,5% dan yang berkualitas adalah 92,5%. Persentase tersebut diperoleh dengan membandingkan opsi pengecoh yang masuk kriteria berkualitas/tidak berkualitas dengan keseluruhan opsi pengecoh. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa kualitas opsi pengecoh pada soal ini sangat baik, karena 92,5% opsi pengecohnya berfungsi.

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Nilai reliabilitas tes tinggi.
2. Validitas empirik terdapat 21 soal (52,5%) soal yang valid dan 19 soal (47,5%) soal yang tidak valid.
3. Nilai daya beda soal terdapat 24 soal (60%) termasuk kategori yang baik dan 16 soal (40%) yang tidak termasuk kategori yang baik.
4. Tingkat kesukaran soal, terdapat nilai tingkat kesukaran yaitu 12 soal (40%) termasuk kategori yang baik dan 28 soal (60%) yang tidak termasuk kategori yang baik.
5. Fungsi kualitas opsi pengecoh yang tidak berkualitas adalah 7,5% dan yang berkualitas adalah 92,5%, didapatkan 37 soal bisa dipakai.

B. Saran

1. Tim pembuat soal, agar soal-soal yang sudah memenuhi kriteria dapat dimasukkan dalam bank soal dan dapat digunakan kembali, sedangkan untuk soal yang belum memenuhi kriteria sebaiknya diperbaiki atau tidak digunakan lagi,
2. Guru mata pelajaran IPA, agar saling berkerjasama dalam penyusunan kisi-kisi soal, pembuatan soal, dan analisis soal, serta terus berupaya meningkatkan kualitas diri dalam membuat soal dan menganalisis soal,
3. Pihak sekolah dapat mengawasi kegiatan analisis soal yang dilakukan oleh

- guru, dan membantu guru dalam mendokumentasikan soal-soal yang bagus,
4. Lembaga penentu kebijakan seperti Dinas Pendidikan Provinsi dan Kabupaten Kota, diharapkan membuat kebijakan yang berisi tentang keharusan bagi guru mengujicobakan dan menganalisis soal sebelum soal digunakan, serta mengadakan pelatihan/*workshop*/upaya lainnya untuk meningkatkan kualitas guru dalam membuat dan menganalisis soal.

REFERENSI

- Arikunto, S. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basuki, I. dan Hariyanto. 2015. *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Lufri & Ardi. 2014. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press.
- Sudijono. 2012. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sunarti dan S. Rahmawati. 2014. *Penilaian Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: ANDI.
- Purwanto, N. 2012. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Tayibnapis, F.Y. 2008. *Evaluasi Program dan Instrumen Evaluasi*. Jakarta: Asdi Maha