

**ANALISIS KUALITAS SOAL UAS MATA PELAJARAN IPA DI  
SMP ISLAM KHAIRA UMMAH KOTA PADANG KELAS VIII  
TAHUN AJARAN 2019/2020**

*Quality Analysis Of Natural Science Subject Questions at SMP Islam  
Khaira Ummah, Padang City, Grade VIII School Year 2019/2020*

**Utari Akhir Gusti**

Universitas Negeri Padang, Padang

Email: [utariakhir@gmail.com](mailto:utariakhir@gmail.com)

**Abstract:** *Teachers often use educational instruments because it is more effective to see student learning outcomes. But on the other hand, many of the educational instruments are not following established standards, such as the end of the semester exams. Therefore, it is necessary to test the analysis of the end of semester exam questions in the Islamic junior high school (SMP Islam) of Padang because there has never been an analysis of the quality of the questions. This study was conducted to see the quality of the final semester exams in class VIII natural science subjects at SMP Islam Khaira Ummah in Padang. The tests carried out are reliability, validity, distinguishing features and the level of difficulty of the questions. The results showed that the final semester exam questions on science class VIII with 40 items from 37 results of students with anates test. Having the reliability of the questions classified as quite reliable is 0.51. Distinguishing power with good categories is 17.5%, enough categories are 22.5%, and bad categories are 60%. The difficulty level is three very easy questions; 19 questions are medium, 11 questions, and seven are very difficult. The empirical validity of invalid questions was 67.5% or 27 items, and valid questions were 32.5% or 13 items.*

**Keywords:** *Problem Analysis, Natural Science, SMP Islam Khaira Ummah*

### **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan tahapan yang dilalui seseorang menuju kearah yang lebih baik dengan sebelumnya serta mengubah pola pikir untuk selalu melakukan inovasi dan perbaikan dalam segala aspek kehidupan (Lubis, 2016). Pendidikan dikenal sebagai instrumen penting dalam mengubah manusia kearah yang lebih baik (Pantiwati, 2016). Proses pembelajaran yang bergantung kepada guru tanpa melibatkan siswa, mengakibatkan siswa tidak mandiri dalam pembelajaran. Saat sekarang siswa cenderung merasa takut jika jawabannya tidak seragam dengan

temannya, akibatnya banyak dari siswa yang kurang kreatif dalam pembelajaran. Hal ini salah satu dampak yang diakibatkan oleh pembelajaran satu arah atau yang dikenal dengan *teacher centre teaching* (Habibi, 2012). Penilaian dalam dunia pendidikan dimaknai dengan proses evaluasi. Proses evaluasi memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan, tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain. Kegiatan evaluasi telah diatur dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional (Septiana, 2014).

Keberhasilan pembelajaran dalam dunia pendidikan dapat dilihat dengan menggunakan evaluasi pembelajaran. Pelaksanaan evaluasi di sekolah dapat dilakukan melalui tes dan non-tes. Evaluasi diartikan sebagai perangkat atau instrumen yang digunakan oleh guru untuk menilai hasil belajar siswa selama pembelajaran. Pelaksanaan evaluasi dengan menggunakan tes memiliki peranan penting dan fungsi ganda yaitu untuk mengukur kemampuan siswa dan keberhasilan dalam pembelajaran. Penyusunan alat tes diharapkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan sehingga valid dan digunakan dengan baik (Fa'izah, 2015). Evaluasi juga diartikan sebagai sebuah proses yang dilakukan untuk merencanakan, mendapatkan dan menyediakan informasi penting dalam menetapkan keputusan. Proses pengumpulan data informasi diharapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang disepakati, sehingga dapat memberikan informasi hasil belajar siswa di sekolah (Alpusari, 2014). Melakukan analisis terhadap soal yang digunakan sekolah memiliki peranan penting untuk melihat dan meningkatkan kualitas soal agar sesuai dengan standar (Nurfauziah, 2020),

Komponen penguasaan bahan belajar dapat dilihat dengan pelaksanaan Ujian Akhir Semester (Taib, 2014). Langkah melihat kualitas soal pada suatu sekolah dapat dilakukan analisis kualitas soal dengan melakukan pengujian reabilitas, validitas, daya pembeda serta tingkat kesukaran dalam soal (Rosalia, 2016). Analisis butir soal dapat dilaksanakan untuk mengetahui kualitas butir soal (Rahmani, 2015). Pelaksanaan evaluasi harus memiliki langkah-langkah yang sistematis untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Salah satu langkah evaluasi yaitu analisis soal yang digunakan di sekolah. Hal ini bertujuan untuk mengetahui soal berfungsi atau tidaknya suatu soal yang digunakan sebagai alat evaluasi (Latif, 2018).

Berdasarkan analisis yang dilakukan di SMP Islam Khaira Ummah di Kota Padang, belum adanya pengujian kualitas soal pada materi IPA. Sehingga perlu dilakukan pengujian untuk melihat kualitas soal yang digunakan kepada peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis butir soal UAS pada pelajaran IPA kelas VIII di SMP Islam Khaira Ummah di Kota Padang 2019/2020.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan yaitu penelitian deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran dari kualitas soal ujian akhir semester IPA di SMP Islam Khaira Ummah Kota Padang kelas VIII. Satu set soal ujian akhir semester IPA kelas VIII di SMP Islam Khaira Ummah Kota Padang tahun pelajaran 2019/2020 digunakan sebagai populasi penelitian ini. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dokumentasi. Pengumpulan data berupa satu set soal ujian dan lembar jawaban pada kelas VIII SMP Islam Khaira Ummah Tahun Pembelajaran 2019/2020 Kota Padang.

Kualitas soal UAS Genap mata pelajaran IPA kelas VIII SMP Islam Khaira Ummah Tahun Pelajaran 2019/2020 Kota Padang merupakan validitas dalam penelitian ini, dengan meliputi uji reliabilitas, validitas empirik, tingkat kesukaran soal serta daya pembeda. Data yang digunakan merupakan data primer, dengan langsung didapatkan dari guru IPA di SMP Islam Khaira Ummah Kota Padang. Data penelitian bersumber dari soal UAS IPA kelas VIII di SMP Islam Khaira Ummah Kota Padang Tahun Pelajaran 2019/2020. Lembar jawaban yang telah dikumpulkan dalam penelitian ini digunakan sebagai alat bantu untuk menganalisis kuantitas serta memberikan gambaran kualitas soal. Analisis dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif meliputi reliabilitas, validitas empirik, tingkat kesukaran soal serta daya pembeda.

### Hasil Penelitian

#### 1) Validitas Empirik

Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan pengujian *anates* pada UAS kelas VIII di SMP Islam Khaira Ummah Kota Padang Tahun pelajaran 2019/2020 bahwa 13 soal valid atau 32,5% dan 27 soal tidak valid atau 67,5%. Artinya masih banyak soal yang belum valid dibandingkan soal yang valid. Sehingga perlu dilakukan perbaikan dalam meningkatkan hasil kualitas soal yang digunakan. Perbaikan dilakukan terutama pada soal-soal yang tidak valid dan melaksanakan pengecekan pada setiap soal untuk mendapatkan instrumen pembeajaran IPA yang berkualitas serta sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Tabel 1. Hasil Validasi Empirik Soal UAS

Kriteria Soal		Nomor Soal
Valid	Sangat Signifikan	4, 13, 18, 19, 21, 26, 28, 32, 34
	Signifikan	3, 10, 12, 17

---

Tidak Valid	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40
-------------	---

---

## 2) Reabilitas

Hasil uji reabilitas yang dilakukan pada soal UAS IPA kelas VIII di SMP Islam Khaira Ummah Kota Padang Tahun Pelajaran 2019/2020 dengan *anates* diperoleh hasil bahwa realibel soal sebesar 0,51, angka ini menunjukkan bahwa soal tergolong cukup realibel.

## 3) Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran diperoleh hasil bahwa terdapat 3 soal dengan kategori sangat mudah, 19 soal dengan kategori sedang, 11 soal dengan kategori sukar, 7 soal dengan kategori sangat sukar. Perbandingan keseluruhan soal dengan kategori sangat mudah sebesar 7,5%, soal dengan kategori sedang sebesar 47,5%, soal dengan kategori sukar sebesar 27,5%, serta dengan kategori sangat sukar sebesar 17,5%. Dapat dipahami soal dengan kategori sedang memiliki persentase paling tinggi dalam soal sebesar 47,5%. Persentase paling sedikit yaitu soal dengan kategori sangat mudah sebesar 7,5%.

Tabel 2. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

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

## 4) Daya Pembeda

Pengujian dengan menggunakan *Anates* didapatkan hasil 27 soal dengan kategori jelek atau sebesar 60%, 9 soal dengan kategori cukup atau sebesar 22,5%, 7 soal dengan kategori baik atau sebesar 17,5%. Artinya persentase soal dengan kategori jelek lebih tinggi dibandingkan soal dengan kategori baik. Sehingga perlu dilakukan perbaikan terhadap alat evaluasi yang digunakan.

Tabel 3. Hasil Pengujian Daya Pembeda Soal UAS

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

### Pembahasan

Menganalisis soal adalah kegiatan yang dilakukan meningkatkan kualitas soal digunakan untuk melihat hasil belajar peserta didik selama belajar (Alpusari, 2014). Menganalisis kualitas soal UAS IPA kelas VIII di SMP Islam Khaira Ummah Kota Padang tahun pelajaran 2019/2020 bahwa soal ini memiliki tingkat kevalidan soal dengan persentase 32,5% dan soal dengan kategori tidak valid dengan persentase 67,5% artinya baru 13 butir soal yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan sedangkan 27 butir soal lagi belum sesuai dengan ketentuan yang telah ditentukan. Sehingga guru perlu melakukan perbaikan soal pada soal yang belum valid. Dilihat dari reabilitasnya soal ujian akhir semester ini memiliki nilai sebesar 0.51, yang artinya soal ini memiliki nilai realibel yang masih cukup dan perlu ditingkatkan.

Hasil pengujian yang telah dilakukan dengan menggunakan anates didapatkan daya pembeda soal yaitu 27 soal dengan kategori jelek dengan persentase 60%, 9 soal dengan kategori cukup dengan persentase 22,5% serta 7 soal dengan kategori baik dengan persentase 17,5%. Artinya soalnya lebih banyak memiliki daya beda yang lebih besar dibandingkan soal yang baik sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Tingkat kesukaran soal didapatkan hasil sebanyak 3 soal dengan kategori sangat mudah dengan persentase sebesar 7,5%, 19 soal dengan kategori sedang dengan persentase sebesar 47,5%, 11 soal dengan kategori sukar dengan persentase sebesar 27,5% serta 7 soal dengan kategori sangat sukar dengan persentase sebesar 17,5%. Maka soal ujian akhir semester IPA kelas VIII di SMP Islam Khaira Ummah Kota Padang Tahun pelajaran 2019/2020 sudah cukup, namun perlu perbaikan untuk selanjutnya agar layak dijadikan sebagai instrumen pendidikan.

### Simpulan

Hasil analisis soal UAS Mata Pelajaran IPA Kelas VIII TP 2019/2020 SMP Islam Khaira Ummah Kota Padang, setelah dilakukan penelitian dengan didukung kajian teori yang telah dijelaskan didapatkan hasil bahwa aspek validitas empirik yang sudah valid sebesar 32,5% dan yang belum valid sebesar 67,5%. Reliabilitas

soal memiliki nilai sebesar 0,51 dengan kategori cukup. Tingkat kesukaran soal dengan kategori sangat mudah sebesar 7,5%, kategori sedang 47,5%, kategori sukar 27,5% serta kategori sangat sukar 17,5%. Pada aspek daya pembeda soal dengan kategori jelek dengan persentase 60%, kategori cukup 22,5% serta kategori soal baik 17,5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal UAS mata pelajaran IPA kelas VIII tahun pelajaran 2019/2020 di SMP Islam Khaira Ummah Kota Padang belum memenuhi kriteria baik dan perlu dilakukan perbaikan terhadap soal agar sesuai dengan standar yang ditentukan.

### Daftar Rujukan

- Alpusari, M. (2014). Analisis butir Soal Konsep Dasar IPA 1 melalui penggunaan program komputer anates versi 4.0 for Windows. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 106-115.
- Fa'izah, L N. (2015). Analisis Kualitas Soal Try Out Mandiri Mata Pelajaran Biologi Di Ma Hasyim Asyari Jepara Tahun Pelajaran 2014/2015. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Habibi, A. (2012). Analisis Kualitas Isi Lembar Kerja Siswa Ipa Terpadu Pokok Bahasan Keanekaragaman Mahluk Hidup Pada Siswa MTS Kelas VII. *Skripsi*. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.
- Latif, Z. M. (2018). Analisis Kualitas Soal Ujian Tengah Semester I Mata Pelajaran IPA Kelas VIII SMP Negeri 34 Padang Tahun Pelajaran 2018/2019. *Atrium Pendidikan Biologi*.
- Lubis, N. S. (2016). Analisis Kualitas Soal Ujian Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017. *Jurnal Pelita Pendidikan* 5 (1).
- Nurfauziah, W. & Windyariani, S. (2020). Analisis Butir Soal Keterampilan Proses Sains Pada Instrumen Uji Coba Materi Ekosistem. *Journal of Biology Education*, 3(2), 135.
- Pantiwati, Y. (2016). Analisis Butir Soal Oleh Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang (UMM) Berdasarkan PISA dan Taksonomi Bloom Revisi. *Seminar Nasional Kedua Pendidikan Berkemajuan dan Menggembirakan*.

- Rahmani, M. (2015). Analisis Kualitas Butir Soal Buatan Guru Biologi Kelas X SMA Negeri 1 Tanah Pinoh. *Artikel Penelitian*. Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Rosalia, N. D. (2016). Analisis Kualitas Isi Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA Biologi SMP Kelas VIII Semester II Yang Digunakan Di Karesidenan Kota Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. *Publikasi Ilmiah*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Septiana, N. (2016). Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester (UAS) Biologi Tahun Pelajaran 2015/2016 Kelas X dan XI Pada MAN Sampit. *Edusains 4* (2)
- Taib, E. N. (2014). Analisis Kualitas Aspek Materi Butir Soal Buatan Dosen. *Jurnal Biotik 2* (2).