

# ANALISIS KUALITAS BUTIR SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER MATA PELAJARAN MATEMATIKA KURIKULUM 2013 KELAS VII SMP NEGERI 8 BANDA ACEH

Finda Maryanes, Fitriati dan Mik Salmina

STKIP Bina Bangsa Getsempena

E-mail: [findamarianes@gmail.com](mailto:findamarianes@gmail.com)

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kualitas Butir soal ujian akhir semester mata pelajaran matematika SMPN 8 banda aceh kelas VII kurikulum 2013. Pada penelitian ini digunakan metode deskriptif, dan wawancara dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian ini seluruh siswa SMPN 8 Banda Aceh kelas VII tahun pelajaran 2018/2019. Sedangkan sampel dari penelitian ini adalah seluruhsiswakelas VII-3 SMPN 8 Banda Aceh sebanyak 20 orang siswa. Soal tes berupa 30 butir pilihan ganda. Hasil penelitian ini bahwa kualitas butir soal ujian akhir semester mata pelajaran matematika SMPN 8 banda aceh kelas VII kurikulum 2013 sudah dikategorikan jelek dan perlu banyak review karena sebagian besar soal harus direvisi bahkan diganti.

**Kata Kunci:** Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Beda.

## PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri individu yang belajar. Menurut Slameto (2010:2) dalam bukunya, mengatakan bahwa belajar adalah "suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya".

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar suatu proses perubahan tingkah laku yang dilakukan secara sadar dan relatif tetap dan terjadi sebagai hasil dari pengalaman atau latihan – latihan, yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah dalam hidup.

Pembelajaran matematika telah dirasakan oleh setiap peserta didik sejak usia dini dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir

kritis, logis, serta kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran terbagi menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal dapat berupa faktor fisiologis yaitu tonus atau fungsi jasmani; dan faktor psikologis seperti kecerdasan, motivasi, minat, sikap dan bakat. Sedangkan faktor internal dapat berupa lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, lingkungan nonalamiah dan faktor instrumental. Faktor instrumental dalam hal ini dapat berupa fasilitas dan sarana belajar.

Menurut Sanjaya (2011:13-14) "Pembelajaran merupakan suatu sistem yang kompleks yang keberhasilannya dapat dilihat dari dua aspek yaitu aspek produk dan aspek proses. Keberhasilan pembelajaran dilihat dari sisi produk adalah keberhasilan siswa mengenai hasil

yang diperoleh dengan mengabaikan proses pembelajaran". Pembelajaran selalu diadakan evaluasi untuk melihat kemampuan atau hasil belajar siswa dengan meminta siswa menjawab soal ujian yang dibuat oleh guru pengampunya masing – masing pelajaran. Tidak cukup demikian, seorang guru juga harus memperhatikan kesesuaian soal yang diberikan kepada siswa untuk memperoleh kualitas soal yang baik.

Soal–soal ujian dikatakan baik apabila memenuhi standar validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

Dalam penelitian ini, ada peneliti terdahulu yang telah melakukan penelitian tentang analisis butir soal ujian. Seperti Dian Novita (2012) dengan judul " Analisis kualitas soal ulangan Akhir Semester II Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 3 Jember Semester Genap Tahun Pelajaran 2011/ 2012 . Dari hasil penelitiannya menunjukkan soal buatan guru memiliki tingkat kesukaran yang tidak proporsional. Perbandingan proporsi soal yang dimiliki guru adalah 7:5:3. Hasil penelitian untuk daya beda menunjukkan satu soal buatan guru memiliki daya beda yang rendah, 17 soal memiliki tingkat daya beda cukup dan hanya 12 soal memiliki daya beda tinggi. Sedangkan tingkat validitas isi memiliki tingkat validitas yang rendah dimana ada 10 dan 30 soal atau 33% dari seluruh soal tidak sesuai dengan indikator soal berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMPN 8 Banda Aceh pada tanggal 27 april 2018 bahwa kualitas soal ujian matematika semester genap kelas VII belum diketahui. Guru mata pelajaran matematika mengizinkan untuk melakukan analisis butir soal ujian karena guru matapelajaran matematika belum melaksanakan analisis butir soal pada soal ujian semester genap.

Terkait uraian diatas, peneliti akan menganalisis butir – butir soal padasoalujian matematika SMP kelas VII-3 semester genapkurikulum 2013, sehingga peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kualitas Butir Soal Ujian Akhir Semester Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 8 Banda AcehKurikulum 2013 ".

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, dengan pendekatan kuantitatif karena penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Kualitas Soal Ujian Matematika Kelas VII SMPN 8 Banda Aceh Kurikulum 2013 tahun pelajaran 2017/2018, khususnya melalui unsure validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Teknik pengumpulan data ialah cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data ( Arikunto, 2007:100). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1. Dokumentasi ini dilakukan untuk mendapatkan data penelitian berupa daftar namasiswa, silabus

matapelajaran matematika, kisi – kisi soal ujian akhir semester genap, soal objektif dan kunci jawaban ujian akhir semester genap, dan seluruh lembaran jawaban siswa kelas VII-3 semester genap SMPN 8 Banda Aceh. 2. Wawancara terstruktur yang dilakukan kepada guru matematika kelas VII-3 dengan tujuan untuk mengetahui informasi tentang pembuatan soal. Analisis data dilakukan dengan menyajikan setiap jawaban siswa dalam bentuk tabulasi. Setelah data disajikan dalam bentuk tabulasi maka peneliti dapat menentukan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini yang diperoleh dari dokumentasi guru berupa daftar nama – nama siswa(absen), lembaran soal ujian, kunci jawaban dan lembaran jawaban siswa. Berdasarkan lembar jawaban siswa diperoleh nilai dari jawaban siswa selanjutnya ditabulasikan untuk setiap pilihan jawaban yang dijawab oleh siswa, kemudian diberikan skor untuk pilihan jawaban yang benar dan salah. Untuk soal pilihan ganda, setiap soal yang dijawab benar diberi skor 1 dan untuk soal yang dijawab salah diberi skor 0. Setelah masing – masing skor dibuat pada tabulasi dari selanjutnya baru dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda dari masing – masing soal tersebut.

### 1. Validitas Soal

Hasil analisis validitas butir soal pilihan ganda yang diperoleh bahwa

soal nomor 7, 8, 9, 23 dengan persentase 4% memiliki kriteria tinggi, soal nomor 2, 5, 11, 21, 27, 30 dengan persentase 22% memiliki kriteria rendah, soal nomor 10, 13, 19, 20, 25, 26, dengan persentase 22% memiliki kriteria cukup dan soal nomor 1, 3, 4, 6, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 24, 28, 29, dengan persentase 52% memiliki kriteria sangat rendah. Dalam hal ini tingkat kevaliditannya soal pilihan ganda dianggap di kategori sangat rendah.

### 2. Reliabilitas Soal

Pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $N = 20$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,444$ , karena  $r_{11} = 0,0824 < r_{tabel}$  maka soal ini dikatakan tidak reliabel.

### 3. Tingkat Kesukaran Soal

Hasil Analisis secara keseluruhan menunjukkan 12 butir soal pada nomor 3, 5, 6, 9, 14, 15, 20, 21, 25, 26, 28, 30 atau 40 % dari secara keseluruhan termasuk dalam kategori soal sedang dan 18 butir soal pada nomor 1, 2, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 27, 29 atau 60 % dari soal secara keseluruhan termasuk dalam kategori sukar.

### 4. Daya Beda Soal

Analisis daya beda butir soal ujian akhir semester mata pelajaran matematika kelas VII-3 diperoleh bahwa terdapat 3 butir soal pada nomor 7, 8, 9, memiliki kriteria baik dengan persentase 10%. Terdapat 7 butir soal pada nomor 2, 10, 13, 18, 20, 21, 26, memiliki kriteria cukup dengan persentase 23%. Selanjutnya terdapat 20 butir soal pada nomor 1, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 22,

23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, memiliki kriteria jelek dengan persentase 67%. Berdasarkan hasil analisis daya beda soal, butir soal pilihan ganda pada soal ujian akhir semester genap mata pelajaran matematika kelas VII-3 di SMPN 8 Banda Aceh tergolong jelek dengan persentase 67% dari 30 butir soal ujian tergolong dalam kategori jelek.

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat disimpulkan kualitas soal ujian akhir semester mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 8 Banda Aceh tahun pelajaran 2017/2018 memiliki kriteria validitas soal yang kurang baik dengan persentase 20%, reliabilitas yang rendah dibawa 0,70 yaitu 0,0824. Tingkat kesukaran yang tidak baik dengan persentase 37%, dan daya pembeda soal yang jelek dengan persentase 67%.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMPN 8 Banda Aceh dengan menganalisis kualitas butir soal ujian akhir semester mata pelajaran matematika diperoleh:

1. Memiliki validitas soal: 20% kategori valid, 80% kategori tidak valid, Sebanyak 6 butir soal pilihan ganda dari keseluruhan butir soal di kategorikan valid dan 24 butir soal tidak valid. Yang terdiri dari kriteria 4 tinggi, 6 cukup, 6 rendah dan 14 sangat rendah.
2. Memiliki reliabilitas yang rendah dengan rentang  $0,0824 < 0,70$ . Soal ujian termasuk soal yang memiliki reliabilitas sangat rendah.
3. Untuk tingkat kesukaran memperoleh hasil 37% kategori sedang dan 63% kategori soal sukar. Dan soal ujian rata – rata memiliki tingkat kesukaran yang sedang dan sukar.
4. Untuk daya beda memperoleh hasil 10% kategori soal baik, 23% kategori soal cukup dan 67% kategori soal jelek. Soal ujian memiliki daya beda yang termasuk dalam kategori 3 baik, 7 cukup dan 20 jelek.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2013b. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. PT. Bumi Aksara
- Ainul Uyuni Taufiq. 2015. *Pengembangan tes kognitif berbasis revisi taksonomi bloom pada materi sistem reproduksi untuk siswa SMA*. Fakultas tarbiyah dan keguruan UIN Alauddin Makassar.
- Budiningsih, Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono, 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Giani, dkk.2017. *Analisis tingkat kognitif soal – soal buku teks matematika kelas VII berdasarkan taksonomi bloom*. Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas negeri sriwijaya.

- Kemendiknas. 2006. *Peraturan menteri pendidikan nasional no. 22 tahun 2006 tentang standar isi*. Jakarta: kementerian pendidikan nasional.
- Fadlillah Adyansyah, 2016. *Analisis Kualitas Soal Ujian Matematika Semester Genap Kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh*. Koleksi skripsi STKIP BBG Banda Aceh
- Ratumanan, T.G, 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: Unesa Unevesity Press.
- Rosyita Anindyarini, 2017. *Analisi butir soal pada buku ajar matematika SMP kelas VII kurikulum 2013 ( edisi revisi 2016) ditinjau dari aspek kognitif timss*. Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas muhammadiyah surakarta.
- Sugiyono, 2010a. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & RND*. Bandung : Alfabeta.
- Suryabrata, Sumadi. 2008. *Metode Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Surapranata, Sumarna. 2009. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Belajar Tes*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Subali, Bambang. 2012. *Prinsip Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana, 2013. *Penilaian hasil belajar mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Thoha, M. Chahib. 2003. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Yunanda, Martha. 2009. *Evaluasi dalam Islam*.  
<http://id.shvoong.com/social-sciences/education/1956775->

[evaluasi-dalam-islam/](#). Diakses pada 01 Maret 2010.