

**ANALISIS SOAL - SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER
MATEMATIKA DITINJAU DARI VALIDITAS ISI DI SMP NEGERI 1
SIDOHARJO WONOGIRI**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1



Diajukan Oleh :

DIGDO MUSTOFO

A410090164

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

**PENGESAHAN
NASKAH PUBLIKASI**

**ANALISIS SOAL - SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER
MATEMATIKA DITINJAU DARI VALIDITAS ISI DI SMP NEGERI 1
SIDOHARJO WONOGIRI**


Dipersiapkan dan disusun oleh:

DIGDO MUSTOFO

A410090164

Pada tanggal: 15 Mei 2013

Pembimbing



Drs. Slamet HW, M.Pd

NIP/NIK. 130811582

ANALISIS SOAL - SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER
MATEMATIKA DITINJAU DARI VALIDITAS ISI DI SMP NEGERI 1
SIDOHARJO WONOGIRI

Oleh:

Digdo Mustofo¹, dan Slamet HW²

¹Mahasiswa UMS Surakarta, radendigdo@gmail.com

²Pembimbing UMS Surakarta, slamethw0406@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan analisis soal ulangan akhir semester matematika ditinjau dari validitas isi berdasarkan silabus yang sesuai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Validitas isi merupakan validitas yang diestimasi lewat pengujian terhadap isi tes dengan analisis rasional. Tes akan memiliki validitas isi manakala tes itu mampu mengukur keluasan pelajaran yang telah dipelajari siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sidoharjo Wonogiri. Penelitian ini mengidentifikasi soal ulangan akhir semester matematika kelas VII SMP di wilayah Wonogiri. Peneliti menggunakan strategi penelitian deskriptif. Peneliti mengumpulkan data yang menunjang penelitian kemudian menggunakan strategi deskriptif melalui proses pencatatan, pengklasifikasian data, selanjutnya pada tahap analisis data. Objek dalam penelitian ini adalah lembar soal ulangan akhir semester I dan ulangan kenaikan kelas SMP di wilayah Wonogiri. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Teknik yang digunakan untuk memeriksa validitas data adalah triangulasi. Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan beberapa data untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data. Hasil penelitian ini dapat diringkas dalam dua bagian. Pertama, hasil dari validitas isi soal tes materi ulangan akhir semester I pada materi bilangan baik (70%) atau 7 soal dari 10 soal dan pada materi aljabar sangat baik (76%) atau 19 soal dari 25 soal. Kedua, hasil dari validitas isi soal tes ulangan kenaikan kelas pada materi aljabar sangat baik (90%) atau 9 soal dari 10 soal dan materi geometri baik (68%) atau 17 soal dari 25 soal.

Kata kunci : validitas isi, soal tes, kurikulum tingkat satuan pendidikan.

Pendahuluan

Dalam proses pembelajaran terdapat banyak kendala untuk menyampaikan materi pelajaran, terutama dalam mata pelajaran matematika. Minat siswa dalam belajar mata pelajaran matematika tergolong rendah di Indonesia. Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya minat belajar siswa dalam pelajaran matematika. Salah satunya soal yang diberikan guru di Indonesia terlalu kaku dan tidak bervariasi. Akibatnya siswa seringkali merasa bosan dan menganggap matematika sebagai pelajaran yang tidak menyenangkan. Hal ini berdampak pada peringkat matematika di Indonesia tergolong rendah di mata Internasional. Berdasarkan data UNESCO, mutu pendidikan matematika di Indonesia berada pada peringkat 34 dari 38 negara yang diamati.

Dalam pembelajaran terdapat beberapa komponen yang meliputi tujuan pembelajaran, proses pembelajaran dan evaluasi pembelajaran yang merupakan kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Evaluasi pembelajaran dilakukan untuk mengetahui ketercapaian tujuan sehingga dapat diketahui tingkat pembelajaran yang telah dilakukan. Salah satu alat yang dapat dipergunakan untuk evaluasi pembelajaran adalah tes.

Tes sebagai salah satu alat evaluasi belajar mempunyai peranan yang sangat penting dalam mengukur prestasi hasil belajar. Menurut Arikunto (2008: 57-58) tes yang baik perlu diperhatikan praktikabilitas, reliabilitas, validitas, objektivitas, dan ekonomisnya.

Menurut Arikunto (2008: 62), sebuah tes dikatakan memiliki praktikabilitas yang tinggi apabila tes tersebut bersifat praktis, mudah

pengadministrasiannya. Tes yang praktis adalah tes yang mudah dilaksanakan, mudah pemeriksaannya dan dilengkapi dengan petunjuk yang jelas.

Reliabilitas dapat diartikan sebagai kestabilan hasil pengukuran. Alat ukur yang reliabel adalah alat ukur yang dapat menghasilkan pengukuran yang stabil. Artinya suatu alat ukur dikatakan memiliki reliabilitas tinggi manakala digunakan untuk mengukur hal yang sama pada waktu berbeda hasilnya sama atau mendekati sama.

Validitas merupakan alat evaluasi atau instrumen evaluasi. Tes dikatakan mempunyai validitas jika dapat mengukur sesuai dengan apa yang diukur. Secara garis besar ada dua macam validitas, yaitu validitas logis dan validitas empiris (Arikunto, 2008: 65).

Apabila suatu tes memenuhi persyaratan valid berdasarkan penalaran maka tes tersebut sesuai dengan validitas logis. Validitas logis dibagi menjadi dua macam, yaitu validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi suatu tes disusun berdasarkan isi materi pelajaran yang dievaluasi. Selanjutnya validitas konstruk suatu tes disusun berdasarkan aspek-aspek kejiwaan yang dievaluasi.

Tes yang mengukur tujuan khusus tertentu yang sesuai dengan materi pelajaran bisa dikatakan memiliki validitas isi. Karena materi yang diajarkan terdapat dalam kurikulum maka validitas isi juga disebut validitas kurikuler. Dalam tercapainya validitas isi dapat diusahakan sejak penyusunan materi kurikulum.

Sebuah tes dikatakan memiliki validitas konstruk apabila butir-butir soal yang membangun tes tersebut mengukur setiap aspek berpikir seperti yang

disebutkan dalam Tujuan Instruksional Khusus. Dengan kata lain jika butir-butir soal mengukur aspek berpikir tersebut sudah sesuai dengan aspek berpikir yang menjadi tujuan instruksional.

Sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman, artinya bahwa validitas empiris tidak dapat diperoleh hanya dengan menyusun instrumen berdasarkan seperti halnya validitas logis, tetapi harus dibuktikan melalui pengalaman.

Banyak kesulitan dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematika, sehingga perlu unsur-unsur pendukung agar pembelajaran dapat berhasil. Bahan pembelajaran harus sesuai dengan kurikulum di sekolah. Kurikulum yang saat ini diberlakukan oleh pemerintah Indonesia adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP merupakan bagian dari upaya peningkatan kualitas pendidikan yang diarahkan untuk mengembangkan potensi siswa sesuai dengan perkembangan ilmu, teknologi, seni, serta pergeseran paradigma pendidikan yang berorientasi pada kebutuhan siswa.

Saat ini, kita menemukan ada beberapa soal yang tidak memenuhi persyaratan untuk tes yang baik. Soal hanya mencerminkan pemahaman tentang fakta dari pelajaran dan persepsi dari tujuan pendidikan yang tidak dimiliki oleh semua pendidik. Dari permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dari soal yang akan dilihat berdasarkan indikator pada silabus sesuai KTSP.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Deskriptif karena analisis datanya non-statistik dan data yang digunakan asli tidak dibuat-buat. Menurut Djam'an Sotari dan Aan Komariah (2011: 22) penelitian kualitatif adalah penelitian yang menekankan pada *quality* atau hal terpenting dari suatu barang/jasa.

Peneliti menganalisis data yang sangat kaya tersebut dan sejauh mungkin dalam bentuk aslinya. Penelitian ini mengidentifikasi soal ulangan akhir semester matematika di SMP Negeri 1 Sidoharjo Wonogiri. Peneliti menggunakan strategi penelitian deskriptif. Peneliti mengumpulkan data yang menunjang penelitian kemudian menggunakan strategi deskriptif melalui proses pencatatan, pengklasifikasian data, selanjutnya pada tahap analisis data.

1. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa lembar soal ulangan akhir semester I dan ulangan kenaikan kelas mata pelajaran matematika kelas VII di SMP Negeri 1 Sidoharjo Wonogiri tahun ajaran 2011/2012.

Dalam penelitian ini, penulis menganalisis soal-soal ulangan akhir semester matematika ditinjau dari validitas isi berdasarkan indikator pada silabus sesuai KTSP. Soal akan diukur validitasnya dilihat berdasarkan indikator pada silabus.

2. Metode analisis data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan validitas isi untuk menganalisis data berdasarkan indikator pada silabus sesuai kurikulum sekolah. Adapun urutan yang digunakan untuk menganalisis data adalah :

- a. Mengkategorikan soal ulangan akhir semester berdasarkan indikator pada silabus.
- b. Membandingkan soal ulangan akhir semester I dan ulangan kenaikan kelas matematika kelas VII sesuai dengan indikator pada silabus berdasarkan kurikulum di SMP Negeri 1 Sidoharjo Wonogiri.
- c. Memberikan persentase total soal yang sesuai dengan indikator pada silabus berdasarkan kurikulum sekolah. Dalam memberikan persentase, rumus yang digunakan :

$$\frac{Y}{\Sigma Y} \times 100\%$$

Y : Soal yang sesuai dengan indikator pada silabus berdasarkan kurikulum sekolah.

ΣY : Total soal.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Setelah dilakukan uji validitas isi, didapatkan hasil uji validitas isi yang disajikan dalam table sebagai berikut:

1. Validitas Isi Soal Ulangan Akhir Semester I

Soal pada ulangan akhir semester I terdapat 35 nomor yang terdiri dari 30 nomor soal pilihan ganda dan 5 nomor soal uraian. Materi ulangan akhir

semester I terdiri dari 2 topik, yaitu bilangan dan aljabar yang keduanya terdapat 32 indikator.

a. Validitas Isi Soal Ulangan Akhir Semester I Materi Bilangan

Soal ulangan akhir semester I materi bilangan terdapat 10 nomor soal. Materi bilangan pada silabus terdapat 12 indikator yang harus diajarkan kepada siswa.

Tabel 1. Total Soal yang Sesuai dengan Indikator pada Silabus untuk Soal Ulangan Akhir Semester I

Materi	Nomor soal yang sesuai dengan indikator	Nomor soal yang tidak sesuai dengan indikator	Total soal
Bilangan	7 soal (pilihan ganda nomor 1, 2, 3, 4, 8, 9, dan uraian nomor 1)	3 soal (pilihan ganda nomor 6, 7, 10)	10
Persentase	70%	30%	100%

Dilihat dari tabel 1, peneliti menemukan bahwa 7 soal atau 70% dari total 10 soal materi bilangan valid dengan indikator pada silabus, sedangkan 3 soal atau 30% tidak valid dengan indikator. Soal yang tidak valid dikarenakan materi yang digunakan dalam membuat soal tidak sesuai dengan yang diusulkan dalam silabus. Peneliti menyimpulkan bahwa soal ulangan akhir semester I tahun ajaran 2011/2012 SMP kabupaten

Wonogiri kelas VII materi bilangan yang sesuai dengan silabus adalah sebesar (70%).

b. Validitas Isi Soal Ulangan Akhir Semester I Materi Bilangan

Soal ulangan akhir semester I materi aljabar terdapat 25 nomor soal. Materi aljabar pada silabus terdapat 20 indikator yang harus diajarkan kepada siswa.

Tabel 2. Total Soal yang Sesuai dengan Indikator pada Silabus untuk Soal Ulangan Akhir Semester I

Materi	Nomor soal yang sesuai dengan indikator	Nomor soal yang tidak sesuai dengan indikator	Total soal
Aljabar	19 soal (pilihan ganda nomor 5, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, dan uraian nomor 2, 4, 5)	6 soal (pilihan ganda nomor 13, 19, 20, 21, 22, dan uraian nomor 3)	25
Persentase	76%	24%	100%

Dilihat dari tabel 2, peneliti menemukan bahwa 19 soal atau 76% dari total 25 soal materi aljabar valid dengan indikator pada silabus, sedangkan 6 soal atau 24% tidak valid dengan indikator. Soal yang tidak

valid dikarenakan materi yang digunakan dalam membuat soal tidak sesuai dengan yang diusulkan dalam silabus. Peneliti menyimpulkan bahwa soal ulangan akhir semester I tahun ajaran 2011/2012 SMP kabupaten Wonogiri kelas VII materi aljabar yang sesuai dengan silabus adalah sebesar (76%).

2. Validitas Isi Soal Ulangan Kenaikan Kelas

Soal pada ulangan kenaikan kelas terdapat 35 nomor yang terdiri dari 30 nomor soal pilihan ganda dan 5 nomor soal uraian. Materi ulangan kenaikan kelas terdiri dari 2 topik, yaitu aljabar dan geometri yang keduanya terdapat 37 indikator.

a. Validitas Isi Soal Ulangan Kenaikan Kelas Materi Aljabar

Soal ulangan kenaikan kelas materi aljabar terdapat 10 nomor soal. Materi aljabar pada silabus terdapat 15 indikator yang harus diajarkan kepada siswa.

Tabel 3. Total Soal yang Sesuai dengan Indikator pada Silabus untuk Soal Ulangan Kenaikan Kelas

Materi	Nomor soal yang sesuai dengan indikator	Nomor soal yang tidak sesuai dengan indikator	Total soal
Aljabar	9 soal (pilihan ganda nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7,	1 soal (pilihan ganda nomor 5)	10

	8, 9, dan uraian nomor 1)		
Persentase	90%	10%	100%

Dilihat dari tabel 3, peneliti menemukan bahwa 9 soal atau 90% dari total 10 soal materi aljabar valid dengan indikator pada silabus, sedangkan 1 soal atau 10% tidak valid dengan indikator. Soal yang tidak valid dikarenakan materi yang digunakan dalam membuat soal tidak sesuai dengan yang diusulkan dalam silabus. Peneliti menyimpulkan bahwa soal ulangan kenaikan kelas tahun ajaran 2011/2012 SMP kabupaten Wonogiri kelas VII materi aljabar yang sesuai dengan silabus adalah sebesar (90%).

b. Validitas Isi Soal Ulangan Kenaikan Kelas Materi Geometri

Soal ulangan kenaikan kelas materi geometri terdapat 25 nomor soal. Materi geometri pada silabus terdapat 22 indikator yang harus diajarkan kepada siswa.

Tabel 4. Total Soal yang Sesuai dengan Indikator pada Silabus untuk Soal Ulangan Kenaikan Kelas

Materi	Nomor soal yang sesuai dengan indikator	Nomor soal yang tidak sesuai dengan indikator	Total soal
Geometri	17 soal (pilihan ganda nomor 12, 14, 15, 16)	8 soal (pilihan ganda nomor 10, 11,	25

	, 17, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, dan uraian nomor 3, 4, 5)	13, 18, 19, 21, 25, dan uraian nomor 2)	
Persentase	68%	32%	100%

Dilihat dari tabel 4, peneliti menemukan bahwa 17 soal atau 68% dari total 25 soal materi geometri valid dengan indikator pada silabus, sedangkan 8 soal atau 32% tidak valid dengan indikator. Soal yang tidak valid dikarenakan materi yang digunakan dalam membuat soal tidak sesuai dengan yang diusulkan dalam silabus. Peneliti menyimpulkan bahwa soal ulangan kenaikan kelas tahun ajaran 2011/2012 SMP kabupaten Wonogiri kelas VII materi geometri yang sesuai dengan silabus adalah sebesar (68%).

Simpulan

Berdasarkan analisis soal tes kelas VII SMP di wilayah Wonogiri tahun ajaran 2011/2012, maka hasilnya telah ditemukan. Hasilnya dapat diringkas dalam dua bagian. Pertama, hasil dari validitas isi soal tes materi ulangan akhir semester I pada materi bilangan **Baik** (70%) atau 7 soal dari 10 soal dan pada materi aljabar **Sangat Baik** (76%) atau 19 soal dari 25 soal. Kedua, hasil dari validitas isi soaltes ulangan kenaikan kelas pada materi aljabar **Sangat Baik** (90%) atau 9 soal dari 10 soal dan materi geometri **Baik** (68%) atau 17 soal dari 25 soal. Demikian, soal tes kelas VII SMP di wilayah Wonogiri tahun ajaran 2011/2012 adalah valid

karena sesuai dengan indikator pada silabus untuk soal tes ulangan akhir semester I dan soal tes ulangan kenaikan kelas.

Untuk kemajuan kemampuan dan kualitas siswa, guru matematika harus mempertimbangkan kualitas tes yang baik ketika mengorganisir, menciptakan, dan mengembangkan bahan-bahan untuk membangun tes sehingga dapat menghindari kualitas soal yang rendah ketika diberikan kepada siswa. Hal itu dilakukan agar tes yang diberikan mencakup semua materi yang diberikan oleh guru dan dapat mencapai tujuan.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Satori, Djam'an dan Aan komariah. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.