

PENULISAN BUTIR SOAL*)

Oleh :

Badrun Kartowagiran)**

PASCASARJANA UNY 2011



*) Makalah disampaikan pada Pelatihan penulisan dan analisis butir bagi guru SMP Provinsi D.I. Yogyakarta pada tanggal 23, 26, dan 28 Juli 2011 di Pascasarjana UNY

***) Dosen Fakultas Teknik dan Pascasarjana UNY

PENULISAN DAN ANALISIS BUTIR SOAL

Oleh: Badrun Kartowagiran

PENDAHULUAN

Setiap kegiatan pasti memiliki tujuan, demikian halnya dengan kegiatan pembelajaran juga memiliki kegiatan. Tujuan pembelajaran adalah untuk meningkatkan kualitas perilaku peserta didik, termasuk prestasi belajarnya. Untuk mengetahui peningkatan ini, guru melakukan penilaian. Penilaian itu sendiri didefinisikan sebagai proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik.

Agar informasi yang diperoleh tepat maka instrumen yang digunakan harus dipersiapkan dengan baik. Menurut Tim Puspisjjan (1997/1998), langkah-langkah pengembangan suatu tes prestasi belajar adalah : (1) penentuan tujuan tes, (2) penyusunan kisi-kisi, (3) penulisan soal, (4) penelaahan soal (review dan revisi soal), (5) uji coba soal, termasuk analisis dan perbaikan, dan (6) perakitan soal menjadi perangkat tes.

PENULISAN BUTIR SOAL

Pada pelatihan ini hanya difokuskan pada penyusunan dan analisis butir yang digunakan untuk mengungkap aspek kognitif. Untuk itu, sebelumnya akan disampaikan peringkat kognitif menurut Bloom. Menurut Moore, B dan Stanley T (2010), taksonomi Bloom yang mencakup: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan melakukan kreasi merupakan urutan, dari yang paling rendah (peringkat 1) ke yang paling tinggi (peringkat 6). Selanjutnya, Moore, B dan Stanley T (2010), menambahkan bahwa urutan nomor 1 – 3 dikategorikan *the lower level of thinking* dan 4 -6 *the higher level of thinking (HOT)*. Hal ini senada dengan pendapat Thomas, A. dan Thorne, G. (2007) yang mengatakan *HOT is thinking on a higher level than memorizing facts or telling something back to someone exactly the way the it was told to you. When a person memorizes and gives back the information without having to think about it, we call it rote memory. That's because it's much like a robot; it does what it's programmed to do, but it doesn't think for itself.*

1. Langkah-langkah Penulisan Butir Soal

Seperti yang dijelaskan di atas bahwa langkah-langkah pengembangan suatu tes prestasi belajar adalah : (1) penentuan tujuan tes, (2) penyusunan kisi-kisi, (3) penulisan soal, (4) penelaahan soal (review dan revisi soal), (5) uji coba soal, termasuk analisis dan perbaikan, dan (6) perakitan soal menjadi perangkat tes.

a. Penentuan tujuan/penyusunan *blueprint*

Dalam melakukan pengetesan pasti ada tujuan yang ingin dicapai. Tujuan ini dapat berupa tujuan khusus, misal untuk mengetahui penguasaan materi, tes diagnostik, atau tes seleksi; dan tujuan umum, misal untuk mengetahui pengetahuan umum dari sekelompok responden atau sekelompok orang. Dalam kesempatan ini, tujuan pemberian tes adalah untuk mengetahui penguasaan peserta didik pada kompetensi/sub kompetensi tertentu setelah diajarkan. Penguasaan ini dapat diartikan, sejauh mana peserta didik memahami atau mungkin menganalisis materi tertentu yang telah dibahas di ruang kelas. Dengan kata lain, pada tingkat kognitif mana mereka menguasai materi yang telah diberikan, ditugaskan, atau dibahas, yang biasanya direncanakan dalam bentuk *blue print*. Tujuan tes harus jelas agar arah dan ruang lingkup pengembangan tes selanjutnya juga jelas.

b. Penyusunan Kisi-kisi

Kisi-kisi adalah panduan atau acuan dalam menyiapkan bahan ajar, menyelenggarakan pembelajaran, dan mengembangkan butir-butir soal uji. Kisi-kisi soal tes yang merupakan bagian dari silabus ini biasanya berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, penilaian, waktu, dan sumber belajar. Hal yang harus diperhatikan dalam menyusun kisi-kisi adalah indikator jabaran dari kompetensi dasar (KD), kompetensi dasar jabaran dari standar kompetensi (SK), standar kompetensi jabaran dari standar kompetensi lulusan mata pelajaran (SKL-MP), dan standar kompetensi lulusan mata pelajaran

jabaran dari standar kompetensi lulusan satuan pendidikan (SKL-P), dan standar kompetensi lulusan satuan pendidikan jabaran dari Tujuan Pendidikan Nasional.

Kompetensi lulusan dijabarkan ke dalam subkompetensi, selanjutnya subkompetensi dijabarkan menjadi indikator esensial dan deskriptor. Sama halnya pada kompetensi dan subkompetensi, kata utama dalam indikator esensial dan deskriptor juga kata kerja, hanya saja skopanya sama atau lebih sempit dan peringkat kognitifnya sama atau lebih rendah. Contoh format Kisi-kisi dapat dilihat pada Lampiran 1.

c. Penulisan butir-butir soal/tes

Penulisan butir-butir soal merupakan langkah penting dalam upaya pengembangan alat ukur kemampuan atau tes yang baik. Penulisan soal adalah penjabaran indikator jenis dan tingkat perilaku yang hendak diukur menjadi pertanyaan-pertanyaan yang karakteristiknya sesuai dengan perinciannya dalam kisi-kisi. Butir soal merupakan jabaran atau dapat juga ujud dari indikator, Dengan demikian setiap pernyataan atau butir soal perlu dibuat sedemikian rupa sehingga jelas apa yang ditanyakan dan jelas pula jawaban yang diminta. Mutu setiap butir soal akan menentukan mutu soal tes secara keseluruhan. Butir-butir soal harus memiliki tingkat penalaran tinggi atau memiliki *Higher Order Thinking (HOT)*.

d. Telaah Soal atau Analisis Kualitatif Soal

Telaah soal atau analisis kualitatif soal adalah mengkaji secara teoritik soal tes yang telah tersusun. Telaah ini dilakukan dengan memperhatikan tiga aspek, yaitu aspek materi, aspek konstruksi, dan aspek bahasa. Tabel telaah butir dapat dilihat pada Lampiran 2.

e. Ujicoba Soal

Ujicoba soal pada dasarnya adalah upaya untuk mengetahui kualitas soal tes berdasarkan pada empirik atau respon dari peserta tes. Hal ini dapat terwujud manakala dilakukan analisis empirik atau analisis kuantitatif, baik menggunakan teori klasik maupun teori modern.

f. Analisis Empirik

Untuk mengetahui kualitas butir soal, maka hasil uji coba harus dianalisis secara empirik. Ada dua pendekatan yang digunakan untuk melakukan analisis empirik ini, yaitu: teori klasik dan teori respon. Masing-masing pendekatan ada kelebihan dan kekurangannya. Untuk responden yang kecil (kurang dari 100) lebih cocok menggunakan teori klasik, sebaliknya untuk responden yang besar (lebih besar dari 200) lebih cocok menggunakan teori respon butir.

g. Perakitan Soal Tes

Agar skor tes yang diperoleh tepat dan dapat dipercaya maka soal tes harus valid dan reliabel. Butir-butir soal perlu dirakit menjadi alat ukur yang terpadu. Hal-hal yang dapat mempengaruhi validitas skor tes adalah urutan nomor soal, pengelompokan bentuk-bentuk soal, tata letak soal, dan sebagainya. Untuk itu, ada baiknya soal tes disajikan mulai dari butir mudah ke yang susah, pengelompokan rapi, tata letak bagus dan tidak terpotong-potong kalimatnya, dan kemasannya menarik.

2. Penulisan Butir Soal yang HOT

Sebelum penulisan butir-butir soal dimulai, terlebih dulu perlu dicermati peringkat kognitif atau Taksonomi Bloom yang mencakup mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, menyintesis, dan mengevaluasi. Selanjutnya, taksonomi ini direvisi (Anderson, L.W., dan Krathwoh, D.R , 2001), yakni evaluasi berada pada tingkat 5, sedangkan sintesis ditiadakan diganti dengan kreasi yang ditempatkan pada peringkat 6. Contoh soal pada masing-masing tingkat kognitif Bloom adalah sebagai berikut.

BUTIR SOAL URAIAN	BUTIR SOAL PILIHAN GANDA
Mengingat	
Sebutkan Ibu Kota Republik Indonesia	1. Ibu Kota Republik Indonesia adalah... . A. Bandung B. Surabaya C. Jakarta D. Medan
Memahami	
Berilah contoh binatang kelas herbivora	Berikut ini termasuk binatang kelas herbivora, kecuali: a. sapi b. kambing c. harimau d. kerbau
Aplikasi	
Sebuah pensil diameter 1,5 Cm, panjang 10 Cm dicelupkan seluruhnya ke sebuah gelas yang penuh air. Berapa CC air yang tumpah?	Alat transportasi berikut, manakah yang menerapkan Hukum Arcimides: a. Kapal laut b. Mobil bus c. Kereta api d. Kereta dorong
Analisis	
Bandingkan kelebihan dan kelemahan buku-buku biologi SMP yang ada di pasaran, terutama buku karangan Osama, Obama, Ogama, dan Oalahmak, tentukan buku yang paling tepat Mengapa buku Biologi SMP menggunakan karangan Obama ?	Untuk mata pelajaran Biologi, dari berbagai buku yang ada, buku yang paling tepat untuk siswa SMP adalah buku karangan: a. Osama b. Obama c. Ogama d. Oalahmak
Evaluasi	
Dari UIN SUKA jam 09.30 akan ke Stasiun Tugu untuk naik KA yang berangkat jam 10.00. Budi lewat Tugu Malioboro ke selatan, Bada lewat Balai Kota Yogyakarta ke Barat, Badu lewat Tugu Malioboro ke barat, dan	Dari UIN SUKA jam 09.30 akan ke Stasiun Tugu untuk naik KA yang berangkat jam 10.00. Budi lewat Tugu Malioboro ke selatan, Bada lewat Balai Kota Yogyakarta ke Barat, Badu lewat Tugu Malioboro ke barat, dan

<p>Bodo lewat Prambanan. Perjalanan siapa yang paling tepat?</p>	<p>Bodo lewat Prambanan. Perjalanan siapa yang paling tepat?</p> <ol style="list-style-type: none"> Badu Bodo Budi Bada
<p>Kreasi</p>	
<p>Andaikan Bapak/Ibu adalah seorang guru kelas untuk kelas dua Sekolah Dasar di daerah terpencil yang siswanya belum begitu lancar membaca. Bila jumlah siswa 24, susunlah rancangan penilaian selama satu semester untuk kelas tersebut.</p> <p>Dinilai dengan menggunakan rubrik. Contoh rubrik untuk soal ini; rancangan harus merupakan penilaian yang:</p> <ol style="list-style-type: none"> Valid Terpadu Adil Objektif Akuntabel Sistematis Menyeluruh Beracuan kriteria <p>Muncul 1 – 2 prinsip diberi skor 1 3 – 4 prinsip diberi skor 2 5 – 6 prinsip diberi skor 3 7 – 8 prinsip diberi skor 4 Lebih dari 8 diberi skor 5</p>	<p>Andaikan Bapak/Ibu adalah seorang guru kelas untuk kelas dua Sekolah Dasar di daerah terpencil yang siswanya belum begitu lancar membaca. Bila jumlah siswa 24, maka garis besar rancangan penilaian terbaik selama satu semester adalah... .</p> <ol style="list-style-type: none"> Menyiapkan lembar observasi dan pedoman wawancara, melakukan penilaian terpadu dengan pembelajaran melalui observasi dan wawancara, menganalisis, dan melaporkan hasil belajar tiap-tiap siswa Menambah dua (2) calon penilai, menyiapkan lembar observasi dan pedoman wawancara, melakukan penilaian terpadu dengan pembelajaran melalui observasi dan wawancara, menganalisis, dan melaporkan hasil belajar tiap-tiap siswa Menambah dua (2) calon penilai, menyiapkan lembar observasi, melakukan penilaian terpadu dengan pembelajaran melalui observasi, menganalisis, dan melaporkan hasil belajar tiap-tiap siswa Menyiapkan lembar observasi, melakukan penilaian terpadu dengan pembelajaran melalui observasi, menganalisis, dan melaporkan hasil belajar tiap-tiap siswa Jawaban terbaik (dianggap benar) adalah (b) atau (e) bila jawaban (e) lebih baik dari pada (b)

Beberapa strategi sederhana untuk memperkenalkan berpikir level sintesis adalah meminta siswa untuk:

- Menulis ulang dengan akhir cerita yang berbeda.
- Mengerjakan soal matematika dengan cara yang berbeda.
- Menceritakan bagaimana situasi dunia akan berbeda jika sesuatu yang berbeda telah terjadi.
- Memprediksi apa yang akan terjadi jika sesuatu dalam situasi tersebut berubah.
- Bermain dengan kata "bagaimana jika?"
- Daftar faktor yang mungkin bisa membuat sesuatu yang lebih baik atau lebih buruk.

PENUTUP

Uraian di atas menggambarkan bahwa tidak mudah mengembangkan instrumen asesmen yang memiliki tingkat penalaran tinggi (memiliki HOT). Namun bila ada kemauan maka kesulitan itu kan dapat diatasi dengan mudah. Seberapa banyak butir yang memiliki HOT harus diberikan, tergantung pada tujuan dilakukan penilaian dan jenjang pendidikan. Semakin tinggi jenjang atau tingkat pendidikan, semakin banyak butir-butir yang memiliki HOT.

DAFTAR PUSTAKA

Anderson, L.W., dan Krathwoh, D.R , 2001. *A Taxonomy for learning, teaching, and assessing: A Revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. A Bridged edition. New York: David Mc KeyCompany, Inc.

Moore, B., Stanly, T. 2010. *Critical thinking and formative assessments*. Larchmount, NY: Eye On Education, Inc

Tim Pusiasjian (1997/1998). *Bahan penataran: Pengujian Pendidikan*. Jakarta: Balitbang Dikbud.

Thomas, A. dan Thorne, G. (2007). *Higher Order Thinking*. Center for Development and learning. Diambil dari CDL pda tanggal 6 Agustus 2011.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2007 Tentang Standar Penilaian

LAMPIRAN-LAMPIRAN

