

ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA BUATAN GURU KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK

Lailatul Maghviroh
Sutrisno

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penyebaran tingkat ranah dan kualitas butir soal pilihan ganda ujian akhir semester mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif yang dibuat oleh guru Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan. Pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik dokumentasi berupa soal dan jawaban ujian akhir semester sejumlah 1.545 butir. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif persentase. Hasil penelitian menunjukkan: (1) tingkat berfikir soal pilihan ganda ujian akhir semester didominasi oleh berfikir tingkat rendah, yaitu tingkat pengetahuan dan pemahaman terlalu banyak, tingkat aplikasi dan analisis terlalu kecil, sedang tingkat evaluasi dan mencipta tidak tersedia; dan (2) kualitas butir soal ujian akhir semester berada dalam kategori jelek, yaitu validitas soal sangat jelek, indeks kesukaran didominasi soal mudah, daya pembeda jelek, reliabilitas rendah, dan distraktor tidak berfungsi.

Kata-kata Kunci: tingkat ranah, soal pilihan ganda

Abstract: *The Analysis of Multiple Choice Questions Created by Engineering Drawing Competence Teacher in Vocational High School. This research aimed to determine the distribution of domain level and the quality of multiple choice questions (MCQs) on final exams for adaptive, normative, and productive learning courses organized by engineering drawing teaching team. 1.545 questions and answers of final exams were collected through documentation technique and were analyzed by using percentage descriptive statistic method. The analysis resulted that: (1) level of thinking on MCQs exams was dominated with low-level thought; due to excessive level of knowledge and understanding, inadequacy of application and analysis, and deficiency of evaluation and creation has not been available yet; and (2) quality MCQs were likely poor; in which validity was unacceptable, index of difficulty was dominated by unskillful questions, distinguishability was not tolerable, low reliability, and distractor did not function properly.*

Keywords: domain level, MCQs

Kegiatan evaluasi merupakan bagian dari pelaksanaan pendidikan dan secara keseluruhan tidak dapat dipisahkan dari kegiatan pembelajaran. Hal ini karena pendidikan memiliki tiga dimensi penting dan saling berkaitan satu sama

Lailatul Maghviroh adalah Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil. Email: sutrisno.tsftum@gmail.com. Sutrisno adalah Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang. Alamat Kampus: Jl. Semarang No. 5 Malang 65145.

lain, yakni kurikulum, proses pembelajaran, dan evaluasi. Menurut Sukiman (2012) evaluasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengukur dan menilai tingkat pencapaian kurikulum, serta dijadikan landasan untuk mengambil keputusan bahwa proses pembelajaran sudah baik atau masih memerlukan penyempurnaan. Evaluasi merupakan suatu yang sangat penting, karena hasil dari kegiatan evaluasi dapat mencerminkan kualitas sekolah maupun siswa. Oleh karena itu pelaksanaan evaluasi membutuhkan butir soal yang berkualitas sehingga dapat menjamin hasil evaluasi yang benar.

Menurut Direktorat Pembinaan SMA (2010) analisis butir soal penting dilakukan untuk mengetahui soal yang bermutu dan tidak. Soal yang bermutu adalah soal yang dapat memberikan informasi yang tepat sesuai dengan tujuannya. Hal yang sama juga diungkapkan Arikunto (2009) analisis soal antara lain bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang jelek. Dengan analisis soal dapat diperoleh informasi tentang kejelekan sebuah soal dan petunjuk untuk mengadakan perbaikan. Rahmadhani (2014) menyatakan soal-soal yang telah ditulis dengan hati-hati berdasarkan pertimbangan tidak begitu saja dapat dianggap sebagai soal yang baik karena harus diuji melalui penelaahan soal, yaitu penelaahan secara kualitatif dengan menganalisis tingkat ranah kognitif soal dan penelaahan secara kuantitatif dengan menganalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda soal serta fungsi distraktor jawaban.

Penelitian sebelumnya dilakukan Carina, dkk. (2014) menyimpulkan bahwa soal yang dibuat oleh guru SMK Swasta termasuk soal dengan kualitas jelek, ranah kognitif pada tingkat aspek pemahaman dan aspek aplikasi hampir memenuhi kriteria ideal, tingkatan aspek pengetahuan terlalu besar, tingkat aspek

analisis dan aspek sintesis terlalu kecil, sedangkan tingkatan aspek evaluasi tidak tersedia. Validitas soal sangat jelek, reliabilitas soal tingkat sedang, indeks kesukaran didominasi soal yang mudah dan daya pembeda yang jelek.

Soal ujian akhir semester yang diujikan pada SMK di Kota Malang tahun ajaran 2014/2015 sebagai salah satu alat evaluasi yang dibuat sendiri oleh guru mata pelajaran. belum melalui proses analisis baik secara kualitatif maupun kuantitatif, sehingga mutu soal yang dihasilkan belum diketahui. Sementara itu, soal yang diberikan pada siswa seharusnya adalah soal yang disusun secara berkualitas. Arikunto (2009) menyatakan analisis soal merupakan prosedur sistematis yang memberikan informasi khusus terhadap butir tes yang disusun. Soal yang bermutu dapat membantu pendidik meningkatkan pembelajaran dan menentukan pencapaian kompetensi peserta didik. Bila soal yang disusun salah, maka pengambilan keputusan terhadap keberhasilan pembelajaran dan pencapaian kompetensi peserta didik setelah mengikuti kegiatan evaluasi akan menjadi tidak tepat. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis terhadap tingkat ranah kognitif dan kualitas butir soal yang dibuat oleh guru pada Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK di Kota Malang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas butir soal pilihan ganda ujian akhir semester yang dibuat oleh guru pada Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK di Kota Malang tahun pelajaran 2014/2015 yang meliputi tingkat ranah kognitif soal dan kualitas butir soal yang ditinjau dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan fungsi distraktor.

METODE

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah: (1) tingkat ranah kognitif

soal pilihan ganda buatan guru; dan (2) kualitas soal yang ditinjau dari segi validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, daya pembeda soal, dan fungsi distraktor jawaban. Subjek dalam penelitian ini adalah soal bentuk pilihan ganda pada ujian akhir semester kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif yang dibuat guru pada Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK. Soal ujian akhir semester yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 1.545 butir soal, yang terdiri dari 585 butir soal adaptif, 450 butir soal normatif, dan 510 butir soal produktif.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi. Dokumen yang dimaksud adalah soal ujian akhir semester tahun 2014/2015 yang dibuat oleh guru pada Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan, beserta kunci jawaban dan lembar jawaban. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif persentase. Sebagai acuan penyebaran digunakan tingkat ranah C1= 10,00-20,00%, C2= 20,00-30,00%, C3= 35,00-40,00%, dan C4= 20,00-30,00% yang diadaptasi dari TIMSS (Jones, dkk., 2015).

HASIL

Tingkat Ranah Soal

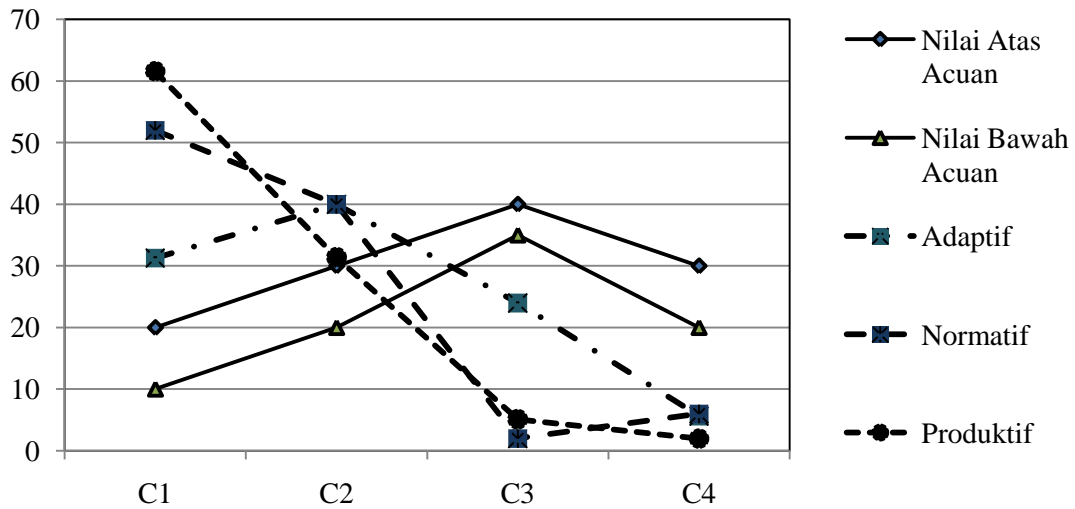
Tingkat ranah soal dalam penelitian ini terdiri dari enam tingkat yaitu tingkat pengetahuan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4), evaluasi

(C5), dan tingkat mencipta (C6). Soal dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi soal mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif. Hasil analisis menunjukkan bahwa soal yang dibuat guru hanya mencapai pada empat tingkatan, yaitu C1, C2, C3, dan C4, sedang C5 dan C6 bernilai kosong. Hal ini baik terjadi pada mata pelajaran adaptif, normatif, maupun soal mata pelajaran produktif. Hasil tingkat ranah pada kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif terlihat pada Tabel 1.

Penyebaran tingkat ranah soal pada Tabel 1, cenderung pada pola yang sama, yaitu tingkat ranah C1 terbesar dan makin turun pada tingkat ranah C2, berikut C3, dan terkecil pada C4. Hal ini terutama pada soal mata pelajaran produktif dengan C1= 61,57%, disusul C2= 31,37%, C3= 5,10%, dan terkecil C4= 1,96%. Begitu juga pada soal mata pelajaran normatif dengan persentase tertinggi pada C1= 52,00%, disusul C2= 40,00%, terendah C3= 2,00%, dan C3= 6,00%. Soal mata pelajaran adaptif agak berbeda, yaitu urutan tertinggi pada C2= 40,00%, disusul C1= 31,28%, C3= 23,08%, dan terendah C4= 5,64%. Disisi lain para pakar menghendaki bahwa pada tingkatan pendidikan SMTA terutama SMK porsi terbanyak adalah pada tingkat C3. Oleh karena itu sebagai acuan digunakan C1= 10,00–20,00%, C2= 20,00–30,00%, C3= 35,00–40,00%, dan C4= 20,00–30,00%. Diagram persentase tingkat ranah soal mata pelajaran adaptif,

Tabel 1. Tingkat Ranah Soal Adaptif, Normatif, Produktif, dan Acuan

Tingkat Ranah Kognitif	Adaptif (%)	Normatif (%)	Produktif (%)	Acuan/TIMSS (%)
Pengetahuan (C1)	31,28	52,00	61,57	10–20
Pemahaman (C2)	40,00	40,00	31,37	20–30
Aplikasi (C3)	23,08	2,00	5,10	35–40
Analisis (C4)	5,64	6,00	1,96	20–30
Total	100,00	100,00	100,00	



Gambar 1. Tingkat Ranah Soal Adaptif, Normatif, Produktif, dan Acuan

normatif, produktif, dan acuan TIMSS terlihat pada Gambar 1.

Hasil persentase tingkat ranah pada soal mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif ini bila dibandingkan dengan acuan, maka terjadi perbedaan yang kontras. Tingkat ranah C1 yang diinginkan oleh acuan hanya 5,00%, ternyata pada soal produktif dibuat 61,57%, pada soal normatif dibuat 52,00%, dan pada soal adaptif 31,28%. Persentase soal tingkat ranah C1 yang dibuat guru, baik soal produktif, normatif, maupun adaptif secara keseluruhan terlalu banyak. Demikian pula tingkat ranah C2 yang diinginkan oleh acuan hanya 15,00%, ternyata pada soal produktif dibuat 31,37%, pada soal normatif dibuat 40,00%, dan pada soal adaptif 40,00%. Persentase soal tingkat ranah C2 yang dibuat guru, baik soal produktif, normatif, maupun adaptif secara keseluruhan terlalu banyak. Sebaliknya tingkat ranah C3 yang diinginkan oleh acuan persentase besar, yaitu 60,00%, tetapi soal produktif dibuat hanya 5,10%, pada soal normatif dibuat 2,00%, dan pada soal adaptif 23,08%. Persentase soal tingkat ranah C3 yang dibuat guru, baik soal produktif, normatif, maupun adaptif secara keseluruhan terlalu sedikit. Demikian pula tingkat ranah C4 yang diinginkan oleh acuan 20,00%, ternyata

pada soal produktif dibuat hanya 1,96%, pada soal normatif dibuat 6,00%, dan pada soal adaptif 5,64%. Persentase soal tingkat ranah C4 yang dibuat guru, baik soal produktif, normatif, maupun adaptif secara keseluruhan terlalu sedikit.

Berdasar analisis tingkat ranah kognitif pada soal ujian akhir semester kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif yang dibuat oleh Guru tersebut dapat dinyatakan bahwa tidak ada yang memenuhi proporsi tingkat ranah kognitif untuk tingkat SMK, rerata soal berada pada tingkat pengetahuan dan pemahaman, hal ini berarti tingkat berpikir yang digunakan dalam menyusun soal adalah tingkat berfikir rendah rendah. Tingkat ranah pengetahuan dan pemahaman memiliki persentase terlalu tinggi, sedangkan tingkat berfikir tinggi yaitu analisis dan aplikasi memiliki persentase yang masih rendah sehingga soal ujian akhir semester kelompok mata pelajaran

Tabel 2. Tingkat Ranah Data Gabungan

Tingkat Ranah Kognitif	Soal (%)	Acuan/ TIMSS (%)
Pengetahuan (C1)	47,38	10,00–20,00
Pemahaman (C2)	37,09	20,00–30,00
Aplikasi (C3)	11,07	35,00–40,00
Analisis (C4)	4,46	20,00–30,00
Total	100,00	

adaptif, normatif, dan produktif secara keseluruhan belum bisa memenuhi proporsi tingkat ranah kognitif dengan tepat. Hasil analisis berdasarkan data gabungan adaptif, normatif, dan produktif yang berupa data rerata terlihat pada Tabel 2.

Apabila dibandingkan dengan acuan yang digunakan, maka terlihat bahwa persentase tingkat ranah C1 dan C2 pada soal terlalu tinggi, sedang persentase tingkat ranah C3 dan C4 terlalu rendah. Perbedaan persentase terjauh terjadi pada tingkat ranah C3 = 48,93%, disusul C1 = 42,38%, C2 = 22,09%, dan terdekat C4 = 15,54%. Tingkat ranah C1 pada soal terlalu banyak demikian pula tingkat ranah C2 pada soal terlalu banyak. Sebaliknya tingkat ranah C3 pada soal terlalu sedikit demikian pula tingkat ranah C4 pada soal terlalu sedikit.

Secara grafis penyebaran tingkat ranah gabungan pada soal dibanding dengan acuan yang digunakan terlihat pada Gambar 2. Soal yang dibuat guru persentase terbesar pada tingkat ranah mengingat, turun pada tingkat ranah memahami, turun lagi pada tingkat ranah aplikasi, dan terendah pada tingkat analisis. Hal ini dapat diartikan guru dalam membuat soal terbanyak adalah terbatas pada pernyataan-pernyataan yang ada dalam

buku atau lebih pada menyalin soal yang ada dalam buku. Soal-soal yang berupa hasil pemikiran guru masih kurang dilakukan. Apa lagi soal yang berbentuk pemecahan masalah masih sangat kurang dilakukan.

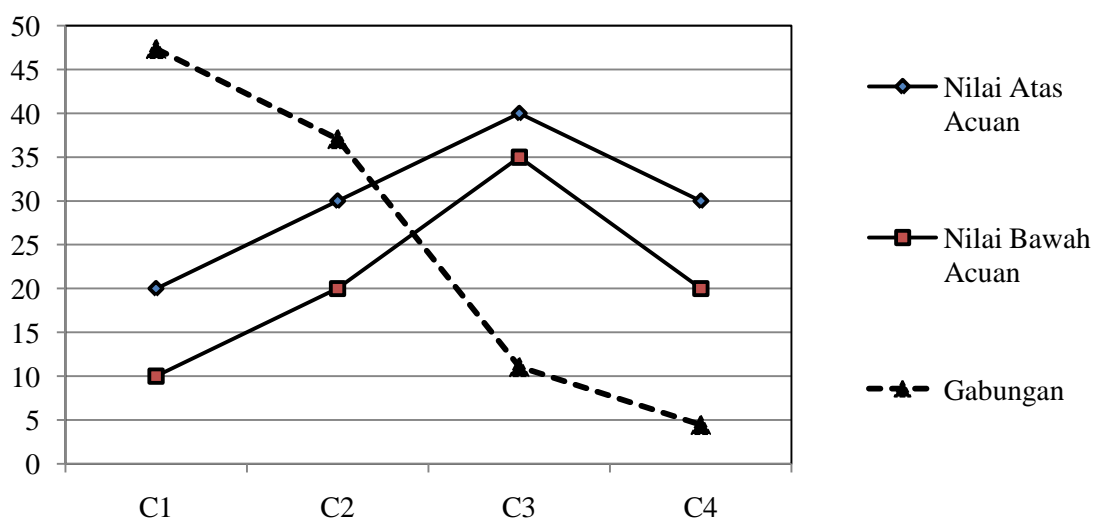
Soal-soal pada SMK yang seharusnya lebih banyak pada tingkat ranah aplikasi tetapi justru tingkat ranah aplikasi dengan persentase yang sangat rendah. Sebaliknya soal-soal yang kurang memberikan arti bagi siswa SMK, yaitu tingkat ranah mengingat justru dengan persentase yang sangat besar. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa penyebaran ranah pada soal buatan guru SMK Keahlian Teknik Bangunan tidak memenuhi syarat proporsi yang baik.

Analisis Kualitas Butir Soal

Pengukuran kualitas butir soal ujian akhir semester yang dibuat oleh guru dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis validitas butir soal, reliabilitas butir soal, indeks kesukaran butir soal, daya beda butir soal, dan fungsi distraktor jawaban.

Validitas Butir Soal

Analisis validitas butir soal dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi biserial. Hasil analisis validitas butir soal



Gambar 2. Persentase Tingkat Ranah Soal dan Acuan

Tabel 3. Persentase Tingkat Validitas Butir Soal

Mata Pelajaran	Jumlah soal	Kategori Korelasi Biserial						Keterangan
		Sangat Baik (%)	Baik (%)	Cukup (%)	Kurang Baik (%)	Jelek (%)	Sangat Jelek (%)	
Adaptif	585	2,56	5,13	7,35	16,92	29,40	38,63	Sangat Jelek
Normatif	450	8,67	7,33	9,33	19,33	21,33	34,00	Sangat Jelek
Produktif	510	1,18	5,10	9,41	20,78	29,22	34,31	Sangat Jelek

Tabel 4. Persentase Tingkat Kesukaran Soal

Mata Pelajaran	Jumlah Soal	Kategori Soal			Keterangan
		Sulit (Jelek)	Sedang (Baik)	Mudah (Jelek)	
Adaptif	585	0	37,20%	62,80%	Jelek
Normatif	450	0	38,67%	61,33%	Jelek
Produktif	510	0	37,21%	62,79%	Jelek

dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif memiliki persentase korelasi biserial dengan kriteria sangat jelek berada posisi terbesar. Bila dibandingkan antar kelompok, maka kelompok soal adaptif memiliki persentase kriteria soal sangat jelek terbesar yaitu 38,63%, kemudian diikuti kelompok soal produktif dengan persentase kriteria sangat jelek sebesar 34,31%, selanjutnya kelompok soal normatif dengan persentase kriteria sangat jelek sebesar 34,00%. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa dari sisi validitas, soal yang dibuat oleh guru masuk kategori validitas sangat jelek.

Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran suatu soal terdiri dari tiga kategori yaitu mudah, sedang, dan sukar. Namun kriteria butir soal yang dicari persentasenya dalam penelitian ini adalah butir soal yang memiliki kriteria sedang. Karena butir soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang mampu membedakan siswa yang pandai dengan siswa yang tidak pandai. Hasil dari analisis tingkat kesukaran butir soal setiap kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif ditunjukkan pada Tabel 4.

Dari Tabel 4, diketahui bahwa kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan

produktif hanya terdiri dari dua kategori, yaitu kategori soal sedang dan soal mudah, sedang soal sulit tidak tersedia. Kategori soal baik pada adaptif, normatif, maupun produktif persentase terbesar dan lebih dari 60,00% pada soal yang mudah. Soal yang menduduki kategori kurang kurang dari 40,00%, yaitu pada mata pelajaran normatif dengan persentase 38,67%, kemudian diikuti dengan kelompok mata pelajaran produktif dengan persentase sebesar 37,21%, selanjutnya persentase terkecil yaitu pada kelompok mata pelajaran adaptif sebesar 37,20%. Hal ini menunjukkan bahwa dilihat dari tingkat kesukaran soal yang dibuat guru cenderung pada soal yang mudah atau dengan kategori jelek.

Daya Pembeda Butir Soal

Kriteria daya pembeda soal yang baik adalah yang memiliki persentase kriteria cukup, baik, dan sangat baik. Karena kriteria tersebut dianggap mampu memisahkan atau membedakan antara peserta didik yang mempelajari dan tidak mempelajari materi pelajaran. Dengan kata lain mampu membedakan siswa yang pandai dengan siswa yang tidak pandai. Hasil analisis persentase jumlah butir soal yang memiliki daya pembeda cukup, baik, dan baik sekali ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Persentase Daya Pembeda Soal

Mata Pelajaran	Σ Soal	Kategori Soal		Keterangan
		Cukup, Baik, dan Baik Sekali (%)	Jelek dan Jelek Sekali (%)	
Adaptif	585	27,20	72,80	Jelek
Normatif	450	33,33	66,67	Jelek
Produktif	510	28,58	71,42	Jelek

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif memiliki persentase daya beda soal dengan kriteria jelek yang terbesar. Butir soal 65,00% soal berada pada kategori jelek sampai jelek sekali. Hanya kurang dari 35,00% soal buatan guru yang masuk kategori cukup sampai baik sekali. Persentase terbesar daya beda soal ujian akhir semester dengan kriteria baik adalah kelompok mata pelajaran normatif sebesar 33,33%, kemudian diikuti kelompok mata pelajaran produktif dengan persentase rerata sebesar 28,58%, selanjutnya persentase rerata terkecil yaitu pada kelompok mata pelajaran adaptif sebesar 27,20%. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa dari sisi daya beda, soal yang dibuat guru masuk kategori jelek.

Reliabilitas Soal

Analisis reliabilitas soal digunakan untuk mengetahui tingkat keajegan soal. Metode yang digunakan dalam analisis reliabilitas soal yaitu dengan menggunakan rumus belah dua dengan rumus alpha. Hasil analisis reliabilitas soal ujian mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Tingkat Reliabilitas Soal

Mata Pelajaran	Jumlah Soal	Re-liabilitas	Keterangan
Adaptif	585	0,36	Rendah
Normatif	450	0,42	Sedang
Produktif	510	0,32	Rendah

Berdasarkan Tabel 6, diketahui bahwa kelompok mata pelajaran adaptif dan produktif memiliki nilai reliabilitas soal dengan kriteria rendah, sedangkan kelompok mata pelajaran normatif memiliki nilai reliabilitas soal dengan kriteria sedang. Hal ini menunjukkan bahwa dilihat dari harga reliabilitas soal buatan guru secara umum masuk kategori reliabilitas yang rendah.

Fungsi Distraktor

Fungsi distraktor atau pengecoh dapat dianalisis dengan menggunakan pola penyebaran jawaban butir. Hasil analisis fungsi distraktor soal ujian akhir semester mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif ditunjukkan pada Tabel 7. Berdasarkan Tabel 7 diketahui bahwa kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif memiliki persentase fungsi distraktor jawaban dengan kriteria jelek. Persen-

Tabel 7. Persentase Tingkat Fungsi Distraktor

Mata Pelajaran	Σ Soal	Fungsi Distraktor					Keterangan
		4 Option Tidak Berfungsi (%)	3 Option Tidak Berfungsi (%)	2 Option Tidak Berfungsi (%)	1 Option Tidak Berfungsi (%)	Semua Option Berfungsi (%)	
Adaptif	585	35,20	30,90	13,60	13,53	6,77	Jelek
Normatif	450	33,11	31,33	15,11	15,33	7,33	Jelek
Produktif	510	27,56	23,33	22,25	17,54	11,58	Jelek

tase fungsi distraktor pada soal ujian akhir semester dengan kriteria semua jawaban berfungsi sebagai pengecoh adalah kelompok mata pelajaran produktif sebesar 11,58%, kemudian diikuti kelompok mata pelajaran normatif dengan persentase rerata sebesar 7,33%, selanjutnya persentase rerata terkecil yaitu pada kelompok mata pelajaran adaptif sebesar 6,77%. Hal ini menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil soal pilihan ganda yang dibuat oleh guru mempunyai option berfungsi dengan baik. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa dilihat keberfungsian distraktor, soal buatan guru masuk kategori jelek.

Berdasar analisis kualitas butir soal ujian akhir semester yang dilakukan dengan menggunakan analisis validitas soal, reliabilitas soal, indeks kesukaran soal, daya beda soal, dan fungsi distraktor, secara keseluruhan dihasilkan capaian kualitas soal buatan guru terlihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Capaian Kualitas Soal Buatan Guru

Kriteria	Hasil Pencapaian (%)	Keterangan
Valid	8,35	Tidak valid
Tidak Valid	91,65	
Jumlah	100,00	

Berdasarkan Tabel 8, hasil analisis soal ujian akhir semester yang dibuat oleh guru secara keseluruhan masuk pada kategori kualitas soal yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa guru masih belum memiliki kompetensi yang cukup baik dalam membuat soal pilihan ganda dengan kualitas yang baik.

PEMBAHASAN

Tingkat Ranah Soal

Hasil penelitian menunjukkan bahwa soal buatan guru meliputi tingkat ranah C1, C2, C3, dan C4, tetapi memiliki proporsi tingkat ranah C1 dan C2 terlalu be-

sar, sebaliknya proporsi tingkat ranah C3 dan C4 terlalu sedikit. Tingkat ranah C1= 47,38%, C2= 37,09%, C3= 11,07%, dan C4 = 4,46%.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Sutrisno (2013) yang menyebutkan bahwa tingkat ranah kognitif yang digunakan untuk tingkat SMA dan SMK adalah tingkat pengetahuan, pemahaman, aplikasi dan analisis. Namun, hasil penelitian ini tidak sesuai dengan TIMSS 2015 (Jones, dkk., 2015) C1= 10,00–20,00%, C2= 20,00–30,00%, C3= 35,00–40,00%, dan C4= 20,00–30,00%.

Hasil penelitian ini belum sesuai dengan pendapat Bloom, Engelhart, Furst, Hill dan Krathwohl (1956) yang kemudian direvisi oleh Anderson dalam Widodo (2006) yang menyatakan bahwa taksonomi tujuan pembelajaran untuk ranah kognitif memiliki enam aspek, yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, evaluasi, dan mencipta. Keenam aspek tersebut disusun mulai dari kemampuan berpikir tingkat rendah atau *lower-order thinking skills* (LOTS) hingga kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skills* (HOTS).

Menurut Bloom (Ruseffendi, 1991: 200) bahwa kemampuan berpikir tingkat rendah atau *lower-order thinking skills* (LOTS) meliputi tiga aspek pertama dari ranah kognitif yaitu aspek pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), dan aplikasi (*application*). Menurut Rianawaty (2011) terdapat tiga aspek dalam ranah kognitif yang menjadi bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skills* (HOTS). Ketiga aspek itu adalah aspek analisa, aspek evaluasi dan aspek mencipta.

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, masing-masing tingkat ranah kognitif soal yang dibuat oleh guru pada kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif soal ujian tulis memiliki jumlah soal untuk tingkat pengetahuan dan pemahaman terlalu besar dari kriteria acu-

an, tingkat aplikasi dan analisis terlalu kecil dari kriteria acuan yang digunakan, dan tingkat evaluasi dan mencipta tidak tersedia. Hal ini berarti soal ujian akhir semester buatan guru pada Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK di Kota Malang masih berada pada kategori kemampuan berpikir tingkat rendah atau *lower-order thinking skills* (LOTS) dan belum memenuhi proporsi tingkat ranah kognitif secara baik.

Analisis Kualitas Soal Validitas Soal

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan, bahwa kualitas soal ujian akhir semester yang dibuat oleh guru adaptif, normatif, dan produktif dilihat dari validitas butir soal termasuk kualifikasi sangat jelek, terlihat dengan hasil persentase terbesar pada kategori sangat jelek, yaitu untuk kelompok soal adaptif sebesar 38,63%, kelompok soal normatif sebesar 34,00%, dan kelompok soal produktif sebesar 34,31%. Persentase rerata setiap kelompok mata pelajaran menunjukkan persentase jumlah soal yang sangat jelek untuk diujikan. Semakin besar persentase soal semakin banyak jumlah soal yang memiliki kriteria jelek.

Hasil validitas pada penelitian ini masih belum sesuai dengan pendapat Thoha (2003: 110) yang mengemukakan validitas merupakan acuan kelayakan yang menterjemahkan hasil tes. Berarti semakin valid soal yang digunakan akan tepat hasil pengukuran yang dicapai. Oleh karena itu agar diperoleh hasil pengukuran yang benar, maka diperlukan soal yang memiliki validitas yang baik. Hasil validitas pada soal ujian akhir semester pada kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif yang dibuat oleh guru SMK di Kota Malang diketahui sangat jelek, hal ini menunjukkan soal buatan guru tidak bisa mengukur kemampuan siswa secara benar, dan bukan termasuk soal dengan kualitas yang baik.

Tingkat Kesukaran Soal

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan, bahwa kualitas soal ujian akhir semester pada kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif dilihat dari tingkat kesukaran soal termasuk kualifikasi jelek, terbukti dengan hasil persentase rerata kriteria soal mudah untuk kelompok soal adaptif sebesar 62,28%, kelompok soal normatif sebesar 61,33%, dan kelompok soal produktif 62,79%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa rerata tingkat kesukaran soal berada pada kriteria jelek.

Indeks kesukaran pada kelompok soal mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif yang dibuat oleh guru SMK di Kota Malang didominasi oleh soal kategori mudah. Hal ini menunjukkan soal buatan guru tidak mampu membedakan siswa yang pandai dengan siswa yang tidak pandai. Hal ini sesuai dengan pendapat Arifin (2009: 266) yang mengemukakan bahwa soal yang terlalu mudah dapat dijawab dengan benar oleh semua peserta didik, maka soal tersebut bukan soal yang baik. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa soal buatan guru masuk pada kategori jelek.

Daya Pembeda Soal

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan, bahwa kualitas soal ujian akhir semester yang dibuat oleh guru pada kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif berdasarkan daya pembeda soal berada dalam kualifikasi jelek. Hal ini ditunjukkan dengan persentase besar terjadi pada kategori soal dengan daya beda jelek. Persentase soal dengan daya beda jelek untuk kelompok soal adaptif sebesar 72,80%, kelompok soal normatif sebesar 66,67%, dan kelompok soal produktif 71,42%.

Hasil daya pembeda soal kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif ini masih belum sesuai dengan pendapat Anastasi (2003: 134) yang me-

ngemukakan setiap butir soal harus memiliki daya beda agar benar-benar mampu mengelompokkan peserta didik berdasarkan tingkat penguasaannya. Hal ini menunjukkan soal ujian akhir semester buatan guru tidak mampu membedakan siswa yang pandai dengan siswa yang tidak pandai secara baik, sehingga bukan termasuk soal dengan kualitas yang baik.

Reliabilitas Soal

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan, bahwa kualitas soal ujian akhir semester yang dibuat oleh guru pada kelompok mata pelajaran adaptif, dan produktif ditinjau dari reliabilitas soal masuk dalam kriteria rendah. Rerata nilai reliabilitas pada kelompok mata pelajaran adaptif 0,36, kelompok mata pelajaran produktif 0,32, dan kelompok mata pelajaran normatif 0,43.

Hasil reliabilitas kelompok soal adaptif, normatif, dan produktif ini sesuai dengan penelitian Puspitasari (2011: 58-74) menyimpulkan bahwa soal UAS Geografi di SMA Negeri 1 Blitar Tahun Ajaran 2009/2010 memiliki reliabilitas rendah.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa reliabilitas soal ujian akhir semester yang dibuat oleh guru pada kelompok mata pelajaran adaptif, dan produktif masuk dalam kriteria rendah, sehingga bukan termasuk soal yang memiliki konsistensi yang baik.

Fungsi Distraktor

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan, bahwa kualitas soal yang dibuat oleh guru adaptif, normatif, dan produktif berdasarkan fungsi distraktor jawaban berada dalam kualifikasi tidak berfungsi. Hal ini ditunjukkan bahwa hasil persentase rerata soal yang memiliki pilihan jawaban berfungsi secara sempurna untuk kelompok mata pelajaran produktif hanya sebesar 11,58%, kelompok mata pelajaran normatif sebesar 7,33%, dan kelompok mata pelajaran adaptif

sebesar 6,77%. Sebagian besar pilihan jawaban yang dibuat oleh guru tidak dapat berfungsi secara baik.

Penjabaran di atas belum sesuai dengan pendapat Arikunto (2010: 220) yang mengemukakan bahwa distraktor dapat dikatakan berfungsi dengan baik jika pilihan jawaban (option) telah dipilih oleh paling sedikit 5,00% pengikut tes. Menurut Fernandez (1984: 29) distraktor dikatakan baik jika semua pilihan jawaban telah dipilih oleh minimal 2,00% dari seluruh peserta. Fungsi distraktor yang baik adalah hasil semua jawaban kecuali jawaban benar berfungsi sebagai pengecoh. Hal ini menunjukkan bahwa soal ujian akhir semester buatan guru belum mampu mengecoh peserta didik saat menjawab soal ujian secara baik, sehingga bukan termasuk soal yang mampu menjebak peserta didik untuk lebih berfikir saat mengerjakan soal ujian.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, masing-masing analisis kualitas soal yang dibuat oleh guru menghasilkan validitas soal sangat jelek untuk semua kelompok mata pelajaran. Indeks kesukaran didominasi soal yang mudah untuk semua kelompok mata pelajaran, daya beda soal yang jelek untuk semua kelompok mata pelajaran, reliabilitas soal tingkat rendah untuk kelompok mata pelajaran adaptif dan produktif, sedangkan kelompok mata pelajaran normatif memperoleh reliabilitas sedang. Fungsi distraktor jawaban soal yang dibuat guru yang tidak berfungsi untuk semua kelompok mata pelajaran. Hal ini berarti hasil analisis soal ujian akhir semester kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif yang dibuat guru pada Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK di Kota Malang belum termasuk kualitas soal yang baik jika ditinjau dari segi validitas, indeks kesukaran, daya beda, reliabilitas soal, dan fungsi distraktor.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai analisis soal ujian akhir semester yang dibuat oleh guru pada Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK di Kota Malang, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. *Pertama*, tingkat ranah soal ujian akhir semester yang dibuat oleh guru kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif berdasarkan ranah kognitif pada tingkatan aspek pengetahuan dan pemahaman terlalu besar sedang tingkatan aspek aplikasi dan analisis terlalu kecil. Tingkatan aspek evaluasi dan mencipta tidak tersedia. *Kedua*, analisis soal ujian akhir semester yang dibuat oleh guru kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif menghasilkan kualitas jelek dengan rincian hasil validitas soal sangat jelek, indeks kesukaran didominasi soal mudah, daya pembeda soal jelek, reliabilitas soal dengan kriteria rendah, dan fungsi distraktor jawaban tidak berfungsi.

Berdasarkan kesimpulan di atas, dari penelitian ini dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut. *Pertama*, diharapkan guru kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif selalu meningkatkan kompetensinya dalam menyusun soal, misalnya dengan mengikuti kegiatan pelatihan dalam penyusunan soal dan aktif dalam forum MGMP sehingga kegiatan evaluasi melalui penilaian dengan menggunakan tes bentuk pilihan ganda benar-benar dapat mengukur sejauh mana peserta didik menangkap materi yang telah diajarkan guru. *Kedua*, hendaknya guru kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif memperhatikan sebaran ranah kognitif. *Ketiga*, diharapkan guru kelompok mata pelajaran adaptif, normatif, dan produktif melakukan analisis terhadap soal yang telah diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui kualitas soal yang meliputi validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas soal yang telah dibuat.

DAFTAR RUJUKAN

- Anastasi, A. 2003. *Tes Psikologi*. Jakarta: Prenhallindo.
- Arifin, Z. 2009. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip Teknik dan Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Carina, A., Sutrisno, & Mujiyono. 2014. Evaluasi Tingkat Ranah dan Kualitas Soal yang Dibuat oleh Guru SMK Swasta. *Teknologi dan Kejuruan*, 37(2): 145–152.
- Direktorat Pembinaan SMA. 2010. *Petunjuk Teknis Analisis Butir Soal di SMA*. (Online), (<http://id.scribd.com/doc/106526488/34-juknis-analisis-butir-soal-isi-revisi-0104>, diakses 12 Januari 2015).
- Fernandez, H.J.K. 1984. *Evaluation of Educational Programmes*. Jakarta: BP3K-September.
- Jones, L.R., Wheeler, G., & Centurino, A.S. 2015. *Timss 2015 Science Frameworks*. (Online), (http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/downloads/T15_FW_Chap2.pdf, diakses 12 April 2015).
- Puspitasari. 2011. *Validasi Soal Ujian Akhir Semester Dua Mata Pelajaran Geografi Kelas X SMA Negeri 1 Blitar Tahun Ajaran 2009/2010*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rahmadhani, E.K. 2014. Analisis Kualitas Butir Soal pada Bank Soal Biologi Kelas X SMA. *BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 3(1): 422–438.
- Rianawaty. 2015. *Berpikir Tingkat Tinggi (High Order Thinking)*. (Online), (<http://Rianawaty.Blogspot.com/2010/10/berpikir-tingkat-tinggi-higher-order>, diakses 12 April 2015).

- Ruseffendi, E.T. 1991. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Sutrisno. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Malang: Diktat Matakuliah Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan.
- Thoha, M.C. 2003. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Widodo, A. 2006. Taksonomi Bloom dan Pengembangan Butir Soal. *Buletin Puspendik*, 3(2): 18–29.