

ANALISIS KUALITAS SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER GENAP PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN

Heri Supiyansyah¹, Inu H. Kusumah², Ega T. Berman³

Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154
heri05ganteng@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan kualitas butir soal meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran serta pengecoh pada mata pelajaran produktif (Dasar Program Keahlian) di SMK Negeri 6 Bandung tahun 2015/2016. Penelitian ini dilaksanakan dikarenakan sebelumnya soal ulangan yang digunakan belum diuji kualitas soalnya yang menjadi latar belakang permasalahan pada penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Pengambilan data menggunakan angket dan dokumentasi. Analisis data yang dipakai menggunakan analisis kualitatif dimana mendeskripsikan data pada tabel dengan sebuah susunan kalimat dan analisis kuantitatif yang berisikan data perhitungan menggunakan program *Microsoft Excel 2010*. Hasil analisis soal dan uji terhadap butir soal yang telah dilakukan pada soal ulangan akhir semester genap tahun 2015/2016 berjumlah 32 soal. Hasil dari analisis soal terdapat kesesuaian soal UAS genap mata pelajaran produktif (Dasar Program Keahlian) dengan kompetensi dasar, bahwa soal UAS genap telah sesuai dengan tuntutan kurikulum. Kemudian untuk kualitas butir soal UAS genap berdasarkan analisis kuantitatif diperoleh 26 soal valid dengan tingkat validitas soal dalam kategori cukup dan reliabilitas kategori tinggi. Selanjutnya untuk tingkat kesukaran dinyatakan baik, daya pembeda soal pada kategori cukup dan pengecoh sebagian besar telah berfungsi dengan baik.

Kata kunci: analisis kualitas soal, mata pelajaran produktif, kendaraan ringan

PENDAHULUAN

Kegiatan evaluasi dalam proses pembelajaran, bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tujuan-tujuan pengajaran yang telah dicapai oleh siswa. Kegiatan evaluasi diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab XVI Pasal 58 ayat 1 yang berbunyi: evaluasi hasil peserta didik dilakukan untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan. Oleh karena itu, evaluasi hasil belajar bertujuan untuk menilai keberhasilan peserta didik dan juga memperbaiki proses pembelajaran (Sudjana, 2011).

Penilaian merupakan hal sangat mendasar untuk memperbaiki proses pembelajaran secara keseluruhan yang dilaksanakan secara berkesinambungan, baik pada proses maupun terhadap hasil yang dicapai. Penilaian hasil belajar merupakan hal yang dilakukan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan melalui peningkatan kualitas sistem penilaiannya. Penilaian hasil belajar dapat dilakukan dengan teknik-teknik tertentu, seperti tes maupun non tes. Tes merupakan sesuatu yang digunakan untuk mengukur kemampuan

¹ Mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK, UPI

² Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK, UPI

³ Dosen Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK, UPI

siswa yang berupa pertanyaan-pertanyaan. Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dilaksanakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik (Arif, 2014).

Instrumen penilaian harus memenuhi tuntutan yang ada pada kurikulum juga memiliki kualitas yang baik sebelum diujikan. Sehingga soal ulangan tersebut harus dianalisis apakah telah memenuhi tuntutan kurikulum dan diuji kualitas soal terlebih dahulu. Kualitas soal yang baik harus memiliki validitas, reabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan pengecoh (*distractor*) yang baik (Purwanti, 2014). Sehingga untuk mengetahui apakah soal tersebut telah memenuhi tuntutan kurikulum dengan menyesuaikan kompetensi dasar yang ada pada silabus yang terdapat pada kurikulum itu sendiri. Sedangkan untuk mengetahui kualitas soal, maka dilakukan analisis butir soal. Analisis butir soal merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan mutu soal yang telah ditulis (Depdiknas, 2008).

Sebuah tes dikatakan baik sebagai alat pengukur, harus memenuhi persyaratan tes yaitu validitas, reabilitas, objektivitas, praktikabilitas dan ekonomis (Arikunto, 2015). Sebuah tes disebut valid apabila dapat mengukur apa yang hendak diukur. Sebuah tes dikatakan reliabel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan. Sebuah tes dikatakan memiliki objektivitas apabila tidak ada faktor subjektif yang mempengaruhinya didalam pelaksanaan tes. Tes yang praktikabilitas adalah sebuah tes yang bersifat praktis. Tes yang praktis apabila mudah dilaksanakan dan didalam pemeriksaanya tidak begitu sulit. Ekonomis disini ialah didalam pelaksanaan tes tidak membutuhkan biaya yang mahal, tenaga yang banyak dan waktu yang relatif lama.

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu analisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif adalah analisis yang tidak menggunakan model matematika, model statistik, dan ekonometrik atau model-model tertentu lainnya (Hasan, 2010). Analisis data hanya sekedar membaca tabel, grafik atau juga angka dan kemudian melakukan uraian dan penafsiran. Sedangkan Analisis kuantitatif merupakan analisis data yang menggunakan alat analisis bersifat model, misalnya model statistik. Analisis kuantitatif adalah analisis yang menggunakan alat analisis bersifat kauntitatif, yaitu alat analisis yang menggunakan model-model, seperti model matematika (misalnya fungsi multivariat), model statistik, dan ekonometrik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan bentuk data kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 6 Bandung yang beralamatkan di Jl. Soekarno Hatta (Riung Bandung). Sasaran pada penelitian ini yaitu siswa TKR kelas X berjumlah 6 kelas. Populasi pada penelitian ini adalah jumlah keseluruhan siswa TKR tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri dari TKR 1 sampai dengan TKR 6 yang berjumlah 210 siswa. Jumlah sampel penelitian ini berjumlah 68 siswa.

Instrumen penelitian ini berupa angket dalam skala Guttman dan soal UAS genap pada mata pelajaran TDO, PDTO dan TLDO kelas X tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 32 soal dalam bentuk pilihan ganda. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan lembar angket dan dokumentasi. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan dua macam yaitu analisis secara kualitatif dan kuantitatif.

HASIL PENELITIAN

Hasil dari analisis dan justifikasi guru, diperoleh data kesesuaian soal dengan KD pada setiap mata pelajaran Dasar Program Keahlian diperoleh (Tabel 1), sebagai berikut.

Tabel 1. Kesesuaian Soal dengan KD

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Kesesuaian Soal dengan KD			
			Ya	Tidak	Soal	Ket
1	TDO	Menjelaskan fungsi berbagai bearing, seal dan gasket serta prosedur perawatannya.	V		6, 7, 10	
		Mengidentifikasi berbagai jenis jacking, blocking dan lifting sesuai dengan operation manual	V		4, 5	
		Menjelaskan cara penggunaan OMM (operation maintenance manual), Service Manual dan Part Book sesuai peruntukannya	V		2, 3	
		Memahami fungsi treaded, fasterner, sealant dan adhesive***	V		1, 8, 9	11, 12 terdapat di semester 1

No	Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Kesesuaian Soal dengan KD			
			Ya	Tidak	Soal	Ket
2	PDTO	Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur pneumatik serta fungsinya	V		17, 18	13, 14, 15, 16 terdapat di semester 1
		Pemeliharaan alat ukur	V		19, 20	21 terdapat di semester 1
		Menjelaskan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sesuai UU K3***	V		22, 23	
		Memahami kontaminasi pada bahan bakar, oli dan bodi sesuai standar lingkungan kerja	V		24	25 materi tambahan Toyota
		Memahami penggunaan pemadaman kebakaran sesuai klasifikasi kebakaran	-	-	-	
3	TLDO	Memahami dasar-dasar elektronika	V		26, 27, 28, 29, 30	31, 32 terdapat di semester 1

Analisis Kualitas Butir Soal menggunakan *Microsoft Excel* 2010 untuk uji butir soal sebagai berikut: terdapat 26 yang valid dan 6 yang tidak valid dari 32 soal. Validitas soal diperoleh sebagai berikut: validitas sangat tinggi tidak ada, validitas tinggi 1, validitas cukup 13, validitas rendah 12, validitas sangat rendah 6 soal dari 32 soal. Reliabilitas soal secara umum diperoleh nilai 0,75, artinya berealiabilitas tinggi. Tingkat kesukaran diperoleh jumlah soal berdasarkan klasifikasi tingkat kesukaran diperoleh sebagai berikut: soal yang sukar sebanyak 13, soal sedang 8 dan soal mudah 11 dari 32 soal. Daya Pembeda diperoleh jumlah klasifikasi daya pembeda setiap butir soal sebagai berikut: kategori baik sekali tidak ada, baik ada 4 soal, cukup 19 soal dan jelek 9 soal dari 32 soal. Hasil dari pengolahan data uji soal, salah satunya untuk mengetahui kualitas pengecoh. Sehingga diperoleh data jumlah pengecoh yang berfungsi dan tidak berfungsi, sebagai berikut: kategori berfungsi 102 dan tidak berfungsi 26 dari 128 pengecoh. Selanjutnya untuk mengetahui jumlah kualitas pengecoh berdasarkan indek pengecoh sebagai berikut: kategori sangat baik ada 28, baik ada 28, kurang baik 26, jelek 28 dan sangat jelsk 18 dari 128 soal pengecoh.

PEMBAHASAN

Analisis para ahli tentang kesesuaian soal dengan KD, maka diketahui bahwa soal tersebut telah sesuai dengan KD yang ada di kurikulum. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 60 tentang

Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Kejuruan / Madrasah Aliyah Kejuruan tahun 2014 pasal 1 ayat 4, dimana dalam pembelajaran pada suatu pelajaran harus mencakup salah satunya KD yang ada pada mata pelajaran tersebut. Sehingga dapat mengetahui penguasaan siswa pada materi yang terdapat dalam kompetensi dasar mata pelajaran yang diujikan.

Ulangan yang dilakukan bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa, sehingga soal yang diharapkan dapat sebagai fungsinya untuk mengukur. Ketepatan dan kecermatan soal dalam mengukur dapat dilakukan dengan soal yang memiliki validitas yang baik. Validitas berasal dari kata *validity* arti sejauhmana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran (tes) dalam melakukan fungsi pengukurannya (Azwar, 2012). Hasil dari uji butir soal diperoleh bahwasanya tingkat validitas yang dimiliki butir soal dalam kategori cukup. Sehingga validitas soal ulangan tersebut dapat disimpulkan baik.

Hasil uji soal yang telah dilakukan memperoleh data bahwasanya soal tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi, dimana soal tersebut memiliki nilai reliabilitas 0,74. Sehingga soal tersebut data hasil pengukuran dapat dikatakan reliabel. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi maksudnya adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang reliabel. Jadi soal UAS genap yang digunakan dapat menghasilkan data yang tetap walaupun tes dilaksanakan pada waktu yang berbeda.

Data yang dihasilkan dari uji soal, terdapat 13 soal dari tingkat kesukaran dalam kategori soal yang sukar. Soal yang sukar tersebut termasuk juga soal yang tidak sesuai dalam penyajiannya. Selain ini soal yang lainnya terdapat 8 soal sedang dan 11 soal mudah. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (*proporsional*), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik (Arifin, 2014). Jika dari uji soal tersebut untuk tingkat kesukaran soal telah seimbang, maka soal UAS yang dilaksanakan dapat dikatakan baik.

Perhitungan uji daya pembeda bertujuan untuk mengetahui sejauh mana setiap butir soal dapat membedakan siswa yang telah menguasai kompetensi dengan siswa yang belum atau kurang menguasai kompetensi yang diberikan. Perhitungan daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum/kurang menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu (Maenani, & Oktova, 2015).

Data yang ada menunjukkan bahwa soal UAS yang dilaksanakan mempunyai daya pembeda yang cukup. Sehingga soal tersebut dapat membedakan siswa yang telah menguasai kompetensi dengan yang kurang menguasai kompetensi pembelajaran. Hasil dari perhitungan diketahui pengecoh telah dipilih secara merata oleh siswa yang menjawab

salah, pengecoh yang terdapat pada soal telah baik. Butir soal yang baik, pengecohnya akan dipilih secara merata oleh peserta didik yang menjawab salah (Sagap dan Djirimu, 2014). Sebaliknya, butir soal yang kurang baik, pengecohnya akan dipilih secara tidak merata.

KESIMPULAN

Keimpulan penelitian ini, sebagai berikut: kesesuaian soal UAS genap mata pelajaran produktif (Dasar Program Keahlian) telah sesuai dengan tuntutan kurikulum berdasarkan kompetensi dasar pada mata pelajaran tersebut. Kualitas butir soal berdasarkan analisis kuantitatif yang meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan pengecoh. Semua soal telah valid dengan tingkat validitas soal tersebut dalam kategori cukup. Adapun untuk tingkat reliabilitas dalam kategori tinggi, sedangkan tingkat kesukaran soal dinyatakan baik. Daya pembeda soal terdapat pada kategori cukup, sedangkan untuk pengecoh yang dimiliki soal sebagian besar telah berfungsi dengan baik.

REFERENSI

- Arif, M. (2014). Penerapan Aplikasi Anates Bentuk Soal Pilihan Ganda. *Jurnal Ilmiah Edutic*. 1 (1), hlm. 1-9.
- Arifin, Z. (2014). *Evaluasi Pembelajaran (Prinsip, Teknik, Prosedur)*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi-2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, S. (2012). *Tes Prestasi (Fungsi Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar)*. Edisi-2. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Panduan Analisis Butir Soal*. Diakses dari: https://teguhsasmitosdp1.files.wordpress.com/2010/05/analisis_soal1.pdf [21 april 2016].
- Hasan, I. (2010). *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Maenani, L. & Oktova, R. (2015). Analisis Butir Soal Fisika Ulangan Umum Kenaikan Kelas X Madrasah Aliyah Se-Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah Tahun Pelajaran 2011/2012. *Berkala Fisika Indonesia*. 7 (1), hlm. 5-11.
- Purwanti, M. (2014). Analisis Butir Soal Ujian Akhir Semester Mata Pelajaran Akutansi Keuangan Menggunakan Microsoft Office Excel 2010. Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. 7 (1), hlm. 81-94.

Sagap, H, S.N. & Djirimu, M. (2014). Analisis Pemahaman Konsep Biologi Menggunakan Pilihan Ganda Beralasan dalam Materi Pokok Sel Pada Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Dampal Selatan. *Jurnal e-Jipbiol.* 2 (3), hlm. 1-8.

Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.