Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Vol. 9, No. 1, Juni 2009 (10-15)

JPTM
http://journal.unnes.ac.id

PENGEMBANGAN SOAL TES PILIHAN GANDA KOMPETENSI SISTEM STARTER DAN PENGISIAN

(THE DEVELOPMENT OF MULTIPLE CHOICE TEST IN THE COMPETENCE OF STARTER AND CHARGING SYSTEM)

Deni Widyantoro
Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang
Boenasir
Email: drsbunasir@yahoo.com, Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang
Karsono
Email: karsono50@yahoo.com, Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian yang berkualitas baik dengan mengembangkan soal melalui analisis butir soal secara kualitatif dan analisis soal secara kuantitatif. Penelitian ini merupakan penilitan dekriptif. Berdasarkan analisis butir soal secara keseluruhan, soal yang termasuk dalam kategori sebagai soal yang baik adalah 18 butir soal (45%) dan soal yang termasuk dalam kategori sebagai soal yang jelek adalah 22 butir soal (55%). Soal pilihan ganda (18 butir soal) yang diberikan pada test 1 dan test 2 adalah soal yang konsisten, karena nilai r_{xy}= 0,48368 lebih besar dari 0,468 pada taraf signifikansi 5% dan N=18.

Kata kunci: pengembangan, soal pilihan ganda, sistem starter dan pengisian

Abstract

This research is aimed to get qualified multiple choices test problems of starter and charging system competency by developing test problem through qualitative and quantitative analysis. This is a descriptive research. Based on item analysis, there are 18 items (45%) catagorized good and 22 items (55%) catagorized bad. The 18 multiple choices test problems given in first and second test are consisten, since r_{xy}= 0,48368 is bigger than 0,468 with 5% significance.

Keywords: development, multiple choice test, starter system, starter and charging system

PENDAHULUAN

Komponen dalam pembelajaran yang meliputi tujuan pembelajaran, proses pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran merupakan kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Proses belajar mengajar termasuk penguasaan materi selalu akan berorientasi kepada tujuan pembelajaran. Apakah tujuan pembelajaran tercapai atau tidak, baru akan terjawab setelah diadakan evaluasi dengan persyaratan memperhatikan tujuan pembelajaran dan materi pelajaran. Evaluasi merupakan suatu tindakan yang dilakukan oleh evaluator terhadap suatu peristiwa atau kejadian. Alat yang digunakan sebagai sarana untuk menentukan nilai adalah tes. Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan pendidikan dan pembelajaran saat itu.

Tes sebagai alat evaluasi dalam pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam mengukur prestasi hasil belajar siswa, tes yang baik perlu memperhatikan tingkat kesukaran soal, daya beda soal, efektifitas distraktor dan reliabilitas tes. Sesuai dengan perkembangan dalam dunia pendidikan maka alat evaluasi yang digunakan harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat itu. Begitu juga kualitas dari alat evaluasi diharapkan harus memperhatikan tingkat kesukaran soal, daya beda soal, efektifitas distraktor dan reliabilitas soal. Oleh karena itu, soal-soal kompetensi sistem starter dan pengisian sebagai salah satu alat evaluasi harus diketahui bagaimanakah kualitas soal-soalnya.

Observasi awal menunjukkan soal-soal pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian pada SMK Negeri 1 Rembang belum memenuhi kriteria sebagai soal yang baik. Menurut hasil wawancara dengan beberapa guru program keahlian teknik mekanik otomotif, diperoleh keterangan bahwa soal-soal pilihan ganda kompetensi sitem starter dan pengisian yang diberikan kepada siswa kelas XII belum pernah dilakukan analisis soal secara kualitatif dan kuantitatif, karena tidak ada data yang menunjukkan hasil dari analisis soal-soal tersebut.

Pada waktu memberikan evaluasi kepada siswa, dengan menggunakan tes berupa pilihan ganda biasanya mengalami kesulitan dalam pembuatan atau perancangan soal pilihan ganda. Soal yang dibuat harus menyangkut masalah-masalah apa yang akan diukur dan mendefinisikan secara persis aspek-aspek yang diukur tersebut, dan soal tes dapat mengungkapkan kemampuan yang diharapkan. Untuk itu harus mengetahui tingkat reliabilitas terhadap butir-butir soal tersebut, sehingga soal yang nanti akan diberikan dapat menentukan sampai seberapa jauh kemampuan yang dapat dicapai oleh siswa dalam proses belajar mengajar. Perlunya dilakukan pengembangan terhadap soal - soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian kelas XII pada SMK Negeri 1 Rembang sebelum soal tersebut diberikan kepada siswa melalui analisis soal secara kualitatif dan kuantitatif. Siswa seharusnya mendapatkan evaluasi tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian yang sesuai dengan apa yang telah diberikan dalam proses belajar mengajar, dan soal-soal tes tersebut benar-benar bisa mengukur dan mengetahui seberapa jauh kemampuan siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah bagaimanakah kualitas butir – butir soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian kelas XII pada SMK Negeri 1 Rembang apabila ditinjau dari segi analisis kualitatif dan kuantitatif soal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian kelas XII program keahlian teknik mekanik otomotif di SMK Negeri 1 Rembang yang memiliki kualitas yang baik melalui pengembangan soal melalui analisis butir soal secara kualitatif dan analisis soal secara kuantitatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif. Kegiatan studi deskriptif meliputi pengumpulan data, analisis data, interpretasi data, serta diakhiri dengan kesimpulan yang didasarkan pada penganalisisan data tersebut (Subana, 2005: 27). Populasi merupakan seluruh subjek penelitian yang akan dikenai generalisasi dari penelitian tersebut (Arikunto, 1989: 102). Dalam penelitian ini tidak ada sampel, karena jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian populasi. Populasi yang diambil adalah semua siswa kelas XII program keahlian teknik mekanik otomotif di SMK Negeri 1 Rembang. Pada saat peneliti melakukan observasi awal, populasi siswa kelas XII program keahlian teknik mekanik otomotif di SMK Negeri 1 Rembang, terdiri dari 104 siswa yang terbagi menjadi 3 kelas.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode tes. Metode tes yang akan digunakan adalah tes tertulis, yaitu dengan bentuk objektif pilihan ganda yang soal-soalnya dibuat berdasarkan kurikulum kelas XII program keahlian teknik mekanik otomotif di SMK Negeri 1 Rembang untuk kompetensi sistem starter dan pengisian. Pembuatan soal tes pilihan ganda tersebut berpedoman pada tabel spesifikasi cara pembuatan soal. Pembuatan soal tes pilihan ganda kompetensi

Tabel 1. Daftar populasi penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XII TMO A	36 siswa
2	XII TMO B	34 siswa
3	XII TMO C	34 siswa
	Jumlah Populasi	104 siswa

Tabel 2. Kriteria skor *judgement*

	Ahli		
Soal	Tidak sesuai	sesuai	Sangat sesuai
	1	2	3

sistem starter dan pengisian untuk kelas XII program keahlian mekanik otomotif pada SMK Negeri 1 Rembang.

Berikut adalah langkah dalam menyusun soal tes pilihan ganda sesuai dengan tabel spesifikasi cara pembuatan soal. Dilihat dari segi isi materi pelajaran untuk masing masing indikator diberi bobot sebagai berikut: indikator I = 10 %, indikator II = 15 %, indikator III = 20%, indikator IV = 25%, indikator V = 15 %, indikator VI = 10%, dan indikator VII = 5 % (prosentase berdasarkan bobot indikator materi kompetensi sistem starter dan pengisian). Adapun dari segi taraf berpikirnya, taraf pengetahuan diberi bobot 24%, taraf pemahaman 23%, taraf aplikasi 18%, taraf analisis 14%, taraf sintesis 11%, dan taraf evaluasi 10%. Pengambilan kompetensi pada materi pembelajaran berdasarkan silabus SMK Negeri 1 Rembang program keahlian teknik mekanik otomotif kompetensi sistem starter dan pengisian.

Metode analisis data dilakukan sebagai berikut: Analisis Soal, dengan analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara soal pilihan ganda yang sudah dibuat berdasarkan tabel spesifikasi, kemudian diberikan kepada 3 orang ahli (3 orang guru teknik mekanik otomotif kelas XII SMK Negeri 1 Rembang) untuk mengetahui dan dipilih mana soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian yang sesuai untuk diujicobakan pada kelas XII di SMK Negeri 1 Rembang. Soal yang bisa dipakai untuk diujikan adalah soal yang setelah dilakukan judgement terhadap ahli (3 guru mekanik otomotif kelas XII SMK Negeri 1 Rembang) yang memilki nilai median 2 atau 3. Sedangkan yang memiliki nilai median 1 tidak bisa dipakai untuk diujikan. Penilaiannya adalah dengan memberikan skor seperti pada tabel 2.

Dengan melihat dan mengurutkan skor yang diberikan oleh ke-3 orang ahli, akan diketahui nilai mediannya. Soal yang memiliki nilai median 2 atau 3 bisa diujikan terhadap responden atau siswa, sedangkan soal yang memiliki nilai median 1 tidak bisa diujikan terhadap responden atau siswa. Analisis kuantitatif dengan mengukur beberapa variabel yaitu, taraf kesukaran soal, daya pembeda soal, efektifitas distraktor dan reliabilitas soal. Tingkat kesukaran berdasarkan seberapa banyak peserta tes dapat menjawab benar pada soal yang diberikan (Sumarna, 2004:12). Menurut Suharsmi (2002: 208) taraf kesukaran soal diukur dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Dengan p kurang dari 0,30 soal sukar, p lebih besar dari sama dengan 0,30 sampai kurang dari samadengan 0,70 soal sedang, dan p lebih besar dari 0,70 soal mudah. Menurut Sumarna (2004: 47) sebaiknya tingkat kesukaran soal adalah berkisar antara 0,30 sampai denga 0,70.

Daya pembeda dihitung atas dasar pembagian kelompok menjadi dua bagian, yaitu kelompok atas yang merupakan kelompok peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan kelompok bawah yaitu kelompok peserta tes yang berkemampuan rendah. Kemampuan tinggi ditunjukkan dengan perolehan skor yang tinggi dan kemampuan rendah ditunjukkan dengan perolehan skor yang rendah. Menurut Kelley (1939), Crocker dan Algina (1986) yang paling stabil dan sensitif serta paling banyak digunakan adalah dengan menentukan 27% kelompok atas dan 27 % kelompok bawah. Daya beda dihitung dengan rumus :

$$D = \frac{\sum A}{nA} - \frac{\sum B}{nB}$$

Soal yang baik adalah soal yang memiliki daya beda di atas 0,30 (Sumarna, 2004: 47). Soal pilihan ganda yang digunakan menggunakan 5 *option* jawaban (A, B, C, D, dan E). Satu diantaranya adalah jawaban betul, dan sisanya adalah distraktor. Distraktor dinyatakan telah dapat menjalankan fungsinya dengan baik apabila distraktor tersebut sekurang-kurangnya sudah dipilih oleh 5% dari seluruh peserta tes (Sudijono, 2006: 411). Soal yang baik adalah soal yang distraktornya sudah dipilih oleh 5% dari seluruh peserta tes. Reliabilitas tes diuji dengan menggunakan rumus Kudder Richardson 20 (KR-20) menurut Sumarna (2004: 114) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1}\right]\left[\frac{s^2 - \sum pq}{s^2}\right]$$

Apabila masih ditemukan soal-soal pilihan ganda yang belum memenuhi kriteria sebagai soal yang tidak baik (soal jelek) maka dilakukan lagi test berikutnya dengan tidak mengikutsertakan soal-soal yang jelek dan dilakukan analisis soal secara kuantitatif, sampai benar-benar didapatkan soal-soal yang memiliki kriteria sebagai soal yang baik berdasarkan taraf kesukaran soal, daya pembeda soal, efektifitas distraktor dan reliabilitas soal. Konsistensi soal merupakan tingkat kesesuaian antara hasil test 1 dengan test 2. Konsistensi soal ini untuk mengetahui apakah skor jawaban pada test 1 memiliki korelasi dengan test 2. Konsistensi soal dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* (Arikunto, 2002:78) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Apabila nilai korelasi *product moment* lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan N= 18 harga r_{tabel} = 0,468 maka test 1 dan test 2 adalah konsisten.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan analisis kualitatif dari 40 butir soal, diperoleh sebanyak 32 soal termasuk soal yang bisa diujikan kepada siswa dan 8 soal termasuk soal yang belum bisa diujikan kepada siswa. Hasil ujicoba soal test 1 (32 soal) diperoleh hasil, soal dengan kategori indeks kesukaran mudah sebanyak 13 soal, soal dengan kategori indeks kesukaran sedang sebanyak 18 soal, dan soal dengan kategori indeks kesukaran sukar sebanyak 1 soal. Jadi secara keseluruhan bahwa hasil uji coba soal (test 1) memiliki indeks kesukaran sedang. Untuk daya beda soal, sebanyak 8 soal termasuk dalam kategori jelek hal ini dikarenakan daya pembeda soal kurang dari 0,30. Sedangkan soal yang termasuk kategori baik dengan tingkat daya pembeda soal di atas 0,30 adalah sebanyak 24 soal. Hasil analisis tes 1 menunjukkan ada 21 soal yang sudah memiliki distraktor baik, karena masing-masing distraktor pada setiap soal sudah dipilih oleh lebih dari samadengan 5% peserta tes. Sedangkan 11 soal memiliki distraktor jelek, karena ada beberapa distraktor pada setiap soal yang belum dipilih oleh 5 % dari peserta tes. Pada perhitungan reliabilitas soal pilihan ganda kompetensi system starter dan pengisian dapat digolongkan reliabel, besarnya koefisien korelasi r_{11} adalah 0,861, karena r_{11} lebih besar dari 0,50 (Surapranata, 2004: 114) sehingga soal-soal test 1 termasuk dalam kategori reliabel.

Berdasarkan hasil rekapitulasi soal soal-soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian pada siswa SMK program keahlian Teknik Mekanik Otomotif kelas XII di SMK negeri 01 Rembang tahun pelajaran 2008/2009 bahwa sebanyak 14 soal tidak diapat dipakai atau tidak baik karena tidak memenuhi peryaratan dengan melihat tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, efektifitas distraktor, dan reliabilitas tes. Sedangkan 18 soal termasuk dalam kategori soal-soal yang baik sehingga layak digunakan.

Karena dalam test-1 masih didapatkan 14 soal yang tidak baik atau tidak layak dipakai, maka 14 soal tersebut dibuang. Untuk mendapatkan soal-soal yang baik maka 18 soal yang sudah dalam kategori baik tersebut akan dilakukan test yang kedua. Test-2 dilakukan pada responden yang sama dengan jangka waktu yang tidak terlalu lama dari test-1 dengan soal-soal yang termasuk dalam kategori sebagai soal yang baik dari analisis soal pada test-1 yakni sebanyak 18 soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian program keahlian teknik mekanik otomotif kelas XII di SMK Negeri 1 Rembang.

Taraf kesukaran pada tes 2 (18 soal) yang memiliki tingkat kesukaran sedang sebanyak 18 soal, tidak terdapat soal dengan tingkat kesukaran sukar ataupun mudah. Jadi secara keseluruhan bahwa semua soal pada hasil test 2 diperoleh hasil soal yang termasuk dalam kategori tingkat kesukaran sedang. Berdasarkan analisis bahwa secara keseluruhan (18 soal) daya pembeda soalnya adalah lebih besar dari 0,30, sehingga semua soal termasuk dalam kategori baik. Semua soal sudah memiliki distraktor baik, karena masing-masing distraktor pada setiap soal sudah dipilih oleh lebih dari 5% peserta tes. Besarnya koefisien korelasi r_{11} adalah 0,684, karena r_{11} lebih besar dari 0,50 (Surapranata, 2004:114), sehingga soal-soal test 2 termasuk dalam kategori reliabel.

Berdasarkan hasil rekapitulasi soal soal-soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian pada siswa SMK program keahlian Teknik Mekanik Otomotif kelas XII di SMK negeri 1 Rembang tahun pelajaran 2008/2009, bahwa 18 soal termasuk dalam kategori soal-soal yang baik sehingga layak digunakan karena memiliki tingkat kesukaran antara 0,30 sampai dengan 0,70, daya pembeda soal lebih besar daripada 0,30, distraktor sudah dipilih lebih dari 5% oleh peserta tes dan dengan reliabilitas tes diatas 0,50. Jadi semua soal (18 soal) dalam test-2 termasuk dalam kategori soal yang baik atau layak dipakai. Keedelepanbelas butir soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian adalah termasuk soal yang konsisten, karena nilai korelasi *product moment* (r_{xy} = 0,48368) lebih besar dari r_{tabel} = 0,468 pada taraf sinifikansi 5% dan N=18.

PEMBAHASAN

Pengembangan soal dilakukan dengan cara analisis butir soal secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis soal secara kualitatif pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan judgement atau meminta pendapat terhadap 3 orang ahli (guru teknik mekanik otomotif) untuk mengetahui berfungsi atau tidaknya sebuah soal dan layak atau tidaknya sebuah soal sebelum diujikan kepada siswa. Setelah dilakukan analisis kualitatif terhadap 40 butir soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian SMK Negeri 1 Rembang yang dibuat oleh peneliti berdasarkan tabel spesifikasi cara pembuatan soal, diperoleh soal yang layak untuk diujikan kepada siswa sebanyak 32 soal dan sisanya 8 soal adalah soal yang belum layak untuk diujikan kepada siswa. Analisis kualitatif yaitu berupa penelaahan yang dimaksudkan untuk menganalisis soal ditinjau dari segi teknis, isi, dan editorial. Analisis kualitatif lainnya dapat juga dikategorikan dari segi materi, konstruksi, dan bahasa. Hal ini berarti 32 soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian adalah soal yang sudah memenuhi persyaratan analisis kualitatif soal, sedangkan 8 soal belum memenuhi persyaratan analisis kualitatif soal setelah soal tersebut dilakukan judgement terhadap 3 orang ahli (guru teknik mekanik otomotif SMK Negeri 1 Rembang).

Selain melakukan analisis kualitatif terhadap soal, perlu juga dilakukan analisis kuantitatif soal yang meliputi tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, efektifitas distraktor, dan reliabilitas tes. Soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian yang layak diujikan atau baik berdasarkan analisis kualitatif soal, yaitu 32 soal tersebut harus dilakukan analisis soal secara kuantitatif. Hal itu dilakukan, karena untuk mengetahui sejauh mana soal dapat membedakan antara peserta tes yang kemampuannya tinggi dalam hal yang didefinisikan oleh kriteria dengan peserta tes yang kemampuannya rendah (Surapranatha, 2004:10).

Soal tes pilihan ganda yang berjumlah 32 butir soal tersebut dilakukan analisis secara kuantitatif dengan diujikan terhadap 104 siswa. Hasil analisis kuantitatif untuk tingkat kesukaran soal menyebutkan bahwa; sebanyak 1 soal termasuk dalam kategori soal dengan tingkat kesukaran sukar, 18 soal dengan tingkat kesukaran sedang, dan 13 soal dengan tingkat kesukaran mudah. Menurut Sumarna Surapranatha (2004: 47) soal yang baik adalah soal dengan tingkat kesukaran yang sedang. Bermutu atau tidaknya soal tes hasil belajar dapat diketahui dari derajat kesukaran yang dimiliki oleh masing-masing butir soal tersebut. Butir-butir soal tes hasil belajar dapat dinyatakan sebagai butir-butir soal yang baik, apabila butir-butir soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah dengan kata lain derajat kesukaran soal adalah sedang atau cukup (Sudijono, 2006: 370). Dilihat dari taraf kesukaran soal, dari 32 butir soal yang memiliki taraf kesukaran yang baik adalah sebanyak 18 butir soal.

Hasil analisis kuantitatif untuk daya beda soal diperoleh 8 soal termasuk dalam kategori soal dengan daya beda soal jelek dan 24 soal termasuk kategori soal dengan daya beda soal yang baik. Salah satu tujuan analisis kuantitatif soal adalah untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok itu. Indeks yang digunakan dalam membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah adalah indeks daya pembeda. Indeks ini menunjukkan kesesuaian antara fungsi soal dengan fungsi tes secara keseluruhan. Dengan demikian daya pembeda soal adalah daya dalam membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah (Surapranatha, 2004: 23). Mengetahui daya pembeda soal itu penting sekali, sebab salah satu dasar untuk menyusun butir-butir soal tes hasil belajar adalah adanya anggapan, bahwa kemampuan antara testee yang satu dengan testee yang lain itu berbeda-beda, dan bahwa butir-butir soal tes hasil belajar itu haruslah mampu memberikan hasil tes yang mencerminkan adanya perbedaan-perbedaan kemampuan yang terdapat di kalangan testee tersebut (Sudijono, 2006: 386).

Hasil analisis kuantitatif untuk efektifitas distraktor diperoleh, bahwa dari 32 soal tes pilihan ganda, yang memiliki distraktor baik adalah 21 soal dan yang memiliki distraktor jelek sejumlah 11 soal. Distraktor dinyatakan telah dapat menjalankan fungsinya dengan baik apabila distraktor tersebut sekurang-kurangnya sudah dipilih oleh 5% dari seluruh peserta tes (Sudijono, 2006: 411). Soal yang baik adalah soal yang distraktornya sudah dipilih oleh 5% dari seluruh peserta tes. Dari 32 soal yang dilakukan analisis fungsi distraktor, didapatkan 21 soal yang memiliki distraktor baik. Karena distraktor atau pengecoh dari 21 soal tersebut dipilih lebih dari samadengan 5 % oleh peserta tes. Sedangkan sebanyak 11 soal belum memiliki distraktor yang baik, karena distraktor atau pengecoh belum dipilih oleh 5% dari peserta tes.

Tujuan utama dari pemasangan distraktor pada setiap butir soal adalah, agar dari sekian banyak testee yang mengikuti tes hasil belajar ada yang tertarik atau terangsang untuk memilihnya, sebab mereka menyangka bahwa distraktor yang mereka pilih itu merupakan jawaban betul. Jadi mereka terkecoh, menganggap bahwa distraktor yang terpasang pada soal itu sebagai kunci jawaban soal, padahal bukan. Tentu saja, makin banyak testee yang terkecoh, maka kita dapat menyatakan bahwa distraktor itu makin dapat menjalankan fungsinya dengan sebaik-baiknya (Sudijono, 2006: 410). Distraktor baru dapat dikatakan telah dapat menjalankan fungsinya dengan baik, apabila distraktor tersebut telah memiliki daya rangsang atau daya tarik demikian rupa, sehingga testee yang khususnya berkemampuan rendah merasa bimbang dan ragu-ragu sehingga pada akhirnya mereka menjadi terkecoh untuk memilih distraktor sebagai jawaban betul. Sebab mereka mengira bahwa distraktor yang mereka pilih itu adalah kunci jawaban soal, padahal bukan.

Reliabilitas tes pada 32 soal adalah 0,861, tes dengan nilai reliabilitas sebesar 0,861 berarti tes sudah dapat dikatakan reliabel. Karena menurut Surapranatha (2004: 114), soal yang baik adalah soal yang koefisien reliabilitasnya di atas 0,50. Dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,861 itu pada akhirnya dapat kita nyatakan bahwa tes hasil belajar bentuk pilihan ganda dengan menyajikan 32 butir soal dan diikuti oleh 104 siswa tersebut sudah memiliki reliabilitas tes yang tinggi, sehingga dapat dinyatakan pula bahwa tes hasil belajar itu sudah memiliki kualitas yang baik.

Berdasarkan analisis kuantitatif soal, dapat diketahui bahwa soal yang baik menurut Surapranatha (2004:47) adalah soal dengan taraf kesukaran berkisar antara 0,30 sampai dengan 0,70, daya pembeda soal lebih besar daripada 0,30, distraktor atau pengecoh lebih besar dari samadengan 5%, dan memiliki nilai reliabilitas diatas 0,50. Jadi dari 32 soal yang telah dilakukan analisis kuantitatif butir soal didapatkan soal yang baik berdasarkan analisis kuantitatif soal adalah sebanyak 18 soal. Karena 18 butir soal tersebut sudah memenuhi indeks taraf kesukaran yang baik, memiliki daya beda yang baik, distraktor sudah bisa menjalankan fungsinya dengan baik, dan nilai koefisien reliabilitasnya tinggi. Sebaliknya didapatkan 14 butir soal yang termasuk dalam kategori sebagai soal yang jelek. Hal ini di karenakan 14 butir soal tersebut belum memenuhi persyaratan untuk menjadi soal yang baik dilihat berdasarkan analisis kuantitatif soal.

Dari analisis kuantitatif terhadap 32 butir soal, ternyata masih didapatkan soal yang termasuk dalam kategori sebagai soal yang jelek sebanyak 14 butir soal. Untuk itu 14 butir soal tersebut sebaiknya diperbaiki atau dibuang, dalam penelitian ini 14 butir soal tersebut dibuang. Untuk mendapatkan soal tes pilihan ganda yang memiliki kualitas yang baik maka 18 butir soal yang sudah baik berdasarkan analisis kuantitatif tersebut diujikan kembali kepada 104 siswa dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama dari tes yang pertama. Hal ini dilakukan juga untuk mengetahui konsistensi soal, adakah korelasi atau tingkat kesesuaian antara hasil test 1 dengan test 2.

Setelah dilakukan test yang ke 2 dan dilakukan analisis kuantitatif terhadap 18 soal tes pilihan ganda yang termasuk dalam kategori soal yang baik pada test 1, ternyata diperoleh bahwa 18 butir soal tersebut termasuk dalam kategori sebagi soal yang baik. Karena setelah dilakukan analisis kuantitatif untuk tes yang ke 2, diketahui bahwa 18 butir soal tersebut memiliki taraf kesukaran yang baik, memiliki daya pembeda soal yang baik, memiliki distraktor yang baik, dan nilai koefisien reliabilitas juga tinggi. Karena menurut Sumarna Surapranatha (2004:47) soal yang baik adalah soal dengan taraf kesukaran berkisar antara 0,30 sampai dengan 0,70, daya pembeda soal lebih besar daripada 0,30, distraktor atau pengecoh lebih besar dari samadengan 5%, dan memiliki nilai reliabilitas diatas 0,50. Dengan demikian 18 butir soal tes 2 tersebut sudah memenuhi peryaratan sebagai soal yang baik berdasarkan analisis kuantitatif soal. Untuk menghitung konsistensi 18 soal tersebut digunakan rumus korelasi *product moment* dan didapatkan nilai r_{xy}=0,48368. Karena nilai r_{xy}=0,48368 lebih besar dari $r_{tabel=}$0,468 pada taraf signifikansi 5% dan N=18 berarti 18 butir soal tes pilihan ganda yang diberikan pada test 1 dan test 2 adalah konsisten.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 40 butir soal tes pilihan ganda kompetensi sistem starter dan pengisian pada SMK Negeri 1 Rembang setelah dilakukan pengembangan soal dengan cara melakukan analisis butir soal secara kualitatif dan analisis secara kuantitatif, yang termasuk dalam kategori sebagai soal yang baik adalah sebanyak 18 butir soal dan 22 butir soal termasuk dalam kategori sebagai soal yang jelek. Soal tes pilihan ganda yang berjumlah 18 butir soal tersebut adalah termasuk soal yang konsisten.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan analisis butir soal secara keseluruhan, soal yang termasuk dalam kategori sebagai soal yang baik adalah 18 butir soal (45%) dan soal yang termasuk dalam kategori sebagai soal yang jelek adalah 22 butir soal (55%). Soal pilihan ganda (18 butir soal) yang diberikan pada test 1 dan test 2 adalah soal yang konsisten, karena nilai r_{xy}= 0,48368 lebih besar dari 0,468 pada taraf signifikansi 5% dan N=18. Soal tes pilihan ganda yang akan dijadikan alat evaluasi seharusnya dilakukan pengembangan soal tes dengan cara analisis butir soal secara kualitatif dan secara kuantitatif sebelum digunakan untuk mengukur prestasi hasil belajar siswa.

Saran

Untuk guru kompetensi sistem starter dan pengisian agar menggunakan soal tes pilihan ganda ini di dalam mengetes para siswa-siswinya.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Azwar, Saifuddin. 2006. *Reliabilitas dan Validitas. Bandung: Alfabeta*

Joesmani. 1988. *Pengukuran Dan Evaluasi Dalam Pengajaran*. Jakarta: Depdikbud

Mugiarso, H. 2004. *Bimbingan dan konseling*. Semarang: UPT MKK UNNES

Munaf, *Syambasri*. 2001. *Evaluasi pendidikan* Fisika. Bandung: FMIPA UPI

Nasoetion, Noehi.*1993. Materi Pokok Evaluasi Proses dan Hasil Belajar IPA*. Jakarta: Depdikbud

Subana, M. 2005. Dasa-*Dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: *Pustaka* Setia

Sudijono, Anas. 2006. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Sudjana, Nana. 2000. *Teknologi Pengajaran. Bandung*: Sinar Baru

----------------, 1990. *Penilaian Hasil Proses* Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2006. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Surapranatha, Sumarna. 2004. *Validitas, Reliabilitas, dan* INTERPRETASI *HASIL TES Implementasi kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Team Toyota Astra Motor. 1994. *NEW STEP 1 Training Manual*. Jakarta: PT. Toyota Astra Motor

Thoha, M. Chabib. 2001. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.