PENGARUH VALIDITAS DAN RELIABILITAS BUTIR SOAL ULANGAN AKHIR SEMESTER BIDANG STUDI KIMIA TERHADAP PENCAPAIAN KOMPETENSI

Murbangun Nuswowati, Achmad Binadja, Soeprodjo, Khida Efti Nely Ifada
Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang
Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229

ABSTRAK

Penelitian ini bersifat ex post facto, artinya data dikumpulkan setelah semua peristiwa yang diperhatikan terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal ulangan akhir semester bidang studi Kimia. Sampel dalam penelitian ini adalah soal ulangan akhir serta lembar jawaban tes ulangan akhir semester genap dari siswa kelas X-RSBI SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008. Variabel yang terukur dalam penelitian ini berupa validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran, serta tingkat pencapaian kompetensi siswa. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa soal pilihan ganda ulangan akhir semester bidang studi Kimia kelas X SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008 memiliki reliabilitas yang tinggi dengan harga r_{11} *= 0,78. Diketahui bahwa dari 35 soal terdapat 30 soal valid, memiliki daya beda cukup, tetapi soal ini belum proporsional bila ditinjau dari analisis tingkat kesukarannya. Nilai rata-rata ketuntasan yang dapat dicapai siswa dengan menggunakan alat tes tersebut sebesar 66,14. Berbeda dengan rata-rata yang diperoleh dari hasil pengedropan 5 soal tidak valid, yaitu sebesar 69,70. Namun hasil pengedropan ini tidak merubah jumlah siswa yang tuntas dalam pencapaian kompetensinya, yaitu dari 38 siswa target hanya ada 21 siswa yang tuntas.*

Kata Kunci: *analisis, validitas, reliabilitas, pencapaian kompetensi.*

PENDAHULUAN

Kegiatan evaluasi mempunyai peranan penting dalam pendidikan, begitu pula dalam proses pembelajaran karena dengan evaluasi dapat diketahui hasil dari kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan dan dari hasil tersebut dapat ditentukan tindak lanjut berikutnya. 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 pengajaran.

Soal Ulangan Akhir Semester untuk bidang studi Kimia yang diujikan di SMA Negeri 1 Pati berbeda dengan soal yang diujikan untuk sekolah-sekolah SMA lainnya di Kabupaten Pati. Soal Ulangan Akhir Semester yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pati disusun sendiri oleh guru pengampu bidang studi Kimia di sekolah tersebut.

Tes sebagai alat evaluasi dalam pendidikan mempunyai peranan penting dalam mengukur prestasi hasil belajar siswa. Tes yang baik perlu memperhatikan validitas dan reliabilitasnya. Sesuai dengan perkembangan dalam dunia pendidikan, maka alat evaluasi yang digunakan harus sejalan dengan kurikulum yang berlaku saat itu. Alat evaluasi juga diharapkan dapat mengukur kompetensi yang diharapkan untuk dicapai siswanya. Soal ujian akhir semester bidang studi Kimia kelas X yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008 sebagai salah satu alat evaluasi, sebelumnya tidak diujicobakan terlebih dahulu, sehingga belum diketahui validitas dan reliabilitas dari setiap butir soal tersebut. Hal ini dilakukan untuk menjaga kerahasiaan dari soal ulangan akhir itu sendiri agar tidak bocor sebelum ujian dilaksanakan. Oleh karena itu perlu diketahui kualitas butir ujinya, apakah syarat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya bedanya telah terpenuhi ataukah belum. Di samping itu juga ingin diketahui apakah butir uji dapat menunjukkan seberapa jauh kemampuan siswanya terhadap setiap kompetensi dasar yang harus dicapai pada semester tersebut.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat kualitas butir soal ulangan akhir semester genap bidang studi kimia kelas X-RSBI SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008. Variabel yang terukur dalam penelitian ini berupa validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran, serta tingkat ketercapaian kompetensi yang diharapkan tercapai melalui soal ulangan akhir semester bidang studi Kimia yang diberikan kepada siswa kelas X-RSBI SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan guru pengampu bidang studi kimia dalam pembuatan soal yang akan datang sehingga dapat menyempurnakan atau memperbaiki kualitas soal yang kurang baik atau tidak valid, dan sebagai referensi dalam memilih soal-soal, serta dapat membantu melihat terukur tidaknya kompetensi yang diharapkan tercapai melalui soal tersebut, sehingga dapat dijadikan umpan balik untuk peningkatan atau perbaikan hasil belajar siswa pada periode berikutnya. Sementara soal yang sudah dianalisis dan hasilnya berkualitas dalam arti memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi, serta mampu mengukur kompetensi yang diharapkan, dapat dijadikan sebagai kumpulan soal.

Analisis soal adalah suatu prosedur sistematis yang akan memberikan informasi sangat khusus terhadap butir tes yang disusun (Arikunto, 2006:205). Analisis tes adalah salah satu kegiatan yang perlu dilakukan dalam rangka meningkatkan mutu suatu tes, baik mutu keseluruhan tes maupun mutu tiap butir soal yang menjadi bagian dari tes itu. Tes sebagai alat evaluasi diharapkan dapat menghasilkan nilai atau skor yang objektif dan akurat. Oleh karena itu perlu diusahakan agar tes yang diberikan kepada siswa sedapat mungkin cukup baik dan bermutu dilihat dari berbagai segi. Tes yang baik dapat digunakan berulang-ulang dengan sedikit perubahan. Sebaiknya tes yang buruk supaya dibuang atau tidak digunakan untuk memberi nilai kepada siswa.

Sebuah tes dapat dikatakan baik sebagai alat pengukur bila memenuhi persyaratan tes. Adapun persyaratan tes yang baik adalah valid, reliabel, mempunyai daya pembeda dan tingkat kesukaran soal yang baik. Persyaratan tes paling utama adalah valid. Sebuah tes disebut valid apabila tes itu dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur. Sebuah tes disebut memiliki validitas isi apabila tes tersebut mengukur kompetensi dasar tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan, sehingga dapat mengukur kompetensi yang diharapkan tercapai setelah materi disampaikan kepada siswa. Alat tes yang dianggap layak dan dapat dipertanggungjawabkan validitas isinya apabila dalam penyusunannya berdasarkan pada tabel kisi-kisi pembuatan soal. Validitas isi hendaknya merujuk pada kesesuaian antara butir-butir soal dengan kompetensi dasar dan standar kompetensinya.

Validitas butir menandai bahwa butir tes dapat menjalankan fungsi pengukurannya dengan baik. Hal ini dapat diketahui dari seberapa besar peran yang diberikan oleh butir soal tes tersebut dalam mencapai skor seluruh tes. Validitas butir dapat dihitung dengan menggunakan rumus *korelasi point biserial*. Korelasi ini untuk menguji validitas butir tes dengan skor benar 1 dan skor salah 0. Rumus dari *korelasi point biserial* adalah:

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t}\sqrt{\frac{p}{q}}$$

(Arikunto, 2006:252)

Hasil perhitungan r_{pbis} kemudian digunakan untuk mencari t_{hit} dengan rumus:

$$t_{hit} = \frac{r_{pbis}\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2_{pbis}}}$$

(Sudjana, 2004:377)

Kriteria : jika t_{hitung} e” t(1-α) dk (N-2) butir soal adalah valid.

Reliabilitas suatu tes pada hakikatnya menguji keajegan pertanyaan tes yang didalamnya berupa seperangkat butir soal apabila diberikan berulangkali pada objek yang sama. Suatu tes dikatakan reliabel apabila dilakukan beberapa kali pengujian menunjukkan hasil yang relatif sama (Arikunto, 2006: 86). Jika jumlah soal ganjil maka tidak mungkin dengan belah dua tetapi harus dengan rumus yang lain, yaitu yaitu rumus KR-20 dan rumus KR-21. Rumus KR-20 digunakan untuk menghitung reliabilitas *speedy test*, yaitu tes kecepatan. Rumus KR-21 lebih tepat digunakan untuk *power test* yang memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat menampilkan kemampuannya secara maksimal. Prosedur menghitung reliabilitas dilakukan dengan menghubungkan setiap butir dalam satu tes dengan butir-butir lainnya dalam tes itu sendiri secara keseluruhan. Untuk menganalisis reliabilitas soal tes dalam penelitian ini digunakan rumus Kuder Richardson (KR-21) yaitu:

$$r_1 = \left(\frac{k}{(k-1)}\right)\left(1 - \frac{M(k-M)}{k.V_t}\right)$$

(Arikunto, 2006:189)

Hasil perhitungan r_{11} yang diperoleh selanjutnya dikonsultasikan dengan standar error dengan rumus:

$$SE = \frac{\sqrt{p'q'}}{y\sqrt{N}}$$

(Soeprodjo, 1995:31)

Batas minimal reliabilitas adalah harga standar error dikalikan 1,96 yang merupakan harga Z untuk peluang 95%. Jadi, alat tes dikatakan reliabel jika r_{11}>SE x 1,96 (Soeprodjo, 1995:31).

Seorang peserta didik dipandang tuntas belajar jika ia mampu menyelesaikan dan menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran minimal 65% dari seluruh tujuan pembelajaran. Pembelajaran dianggap berhasil bila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah peserta didik yang ada di kelas tersebut mampu menguasai tujuan pembelajaran minimal 65% (Mulyasa, 2004:99). Berdasarkan surat edaran kepala SMA Negeri 1 Pati diketahui KKM mata pelajaran kimia adalah 70. Apabila nilai yang diperoleh siswa berada dibawah KKM maka siswa tersebut belum tuntas dan sebaliknya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dan wawancara dengan guru bidang studi kimia untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah soal ulangan akhir semester genap bidang studi Kimia kelas X-RSBI SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008. Digunakan lembar jawaban tes ulangan akhir semester genap bidang studi Kimia dari siswa-siswa kelas X–RSBI SMA Negeri 1 Pati untuk menganalisis soal Ulangan Akhir Semester bidang studi Kimia kelas X SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008. Adapun yang dianalisis dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda sejumlah 35 butir dengan opsi yaitu A, B, C, D, dan E.

Penelitian ini bersifat *ex post facto*, artinya data dikumpulkan setelah semua peristiwa yang diperhatikan terjadi (Azwar, 2004:9). Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pati, karena sekolah tersebut merupakan satu-satunya sekolah yang sedang merintis untuk menjadi Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) dan merupakan sekolah yang menjadi barometer bagi sekolah-sekolah SMA lainnya yang ada di Kabupaten Pati. Langkah pelaksanaan terdiri atas pengambilan data dengan mendokumentasikan data tentang perangkat soal dan lembar jawaban dari siswa, daftar nama-nama siswa kelas X-RSBI SMA Negeri 1 Pati, serta standar kompetensi mata pelajaran Kimia kelas X SMA Negeri 1 Pati, dan kisi-kisi yang dipakai oleh penyusun soal dalam penulisan soal ulangan akhir semester bidang studi Kimia kelas X semester genap SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008. Sebelum dilakukan analisis terhadap data yang diperoleh, dilakukan uji normalitas data nilai ulangan mid semester 2 kelas X-RSBI. Hasil uji normalitas ini digunakan sebagai pertimbangan dalam menganalisis soal tes tersebut dengan statistika parametrik.

Dalam menganalisis soal ulangan akhir semester tersebut digunakan rumus-rumus pada statistika parametrik, karena datanya normal. Metode analisis yang dilakukan pada alat tes dalam penelitian ini adalah: (1) analisis validitas butir, (2) analisis validitas isi, (3) analisis reliabilitas, (4) analisis tingkat kesukaran, (5) analisis daya pembeda, (6) analisis ketuntasan pencapaian kompetensi. Berdasarkan surat edaran kepala SMA Negeri 1 Pati diketahui KKM mata pelajaran kimia adalah 70. Siswa dikatakan tuntas belajar jika mampu menguasai kompetensi atau mencapai tujuan penbelajaran minimal 70% dari tujuan pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data awal diperoleh bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal dan memiliki tingkat homogenitas yang sama (Tabel 1). Sedangkan hasil dari analisis soal ulangan akhir semester genap bidang studi kimia kelas X-RSBI SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008 yang meliputi analisis validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran soal tes, dan ketuntasan siswa dalam pencapaian kompetensi berturut-turut dapat ditunjukkan pada Tabel 2, 3, 4, 5, dan 6.

Tabel 1. Uji Normalitas Data Awal

No	Kelas	χ^2_{h}	χ^2_{tb}	kriteria
1	X-1	3,83	5,99	normal
2	X-2	2,65	5,99	normal
3	X-3	5,48	7,81	normal
4	X-4	2,32	5,99	normal

Tabel 2. Analisis Validitas Butir Soal Tes

Kategori	Jumlah
Valid	30
Tidak valid	5

Tabel 3. Analisis Reliabilitas Soal Tes

r_{11}	SE X 1,96	Keterangan
0,78	0,4	Reliabilitas tinggi

Tabel 4. Analisis Daya Beda Soal Tes

Kategori	Jumlah
Jelek	5
Cukup	27
Baik	3

Tabel 6. Analisis Tingkat Kesukaran Soal Tes

Kategori	Jumlah
Mudah	20
Sedang	13
Sukar	2

Tabel 8. Analisis Ketuntasan Siswa dalam Pencapaian Kompetensi

Sebelum 5 soal yang tidak valid didrop

Jumlah soal	Tuntas	Belum tuntas	Nilai rata-rata
35	21	17	65,14

Setelah 5 soal yang tidak valid didrop

Jumlah soal	Tuntas	Belum tuntas	Nilai rata-rata
30	21	17	68,70

Soal telah mampu mengukur setiap kompetensi dasar yang harus dicapai siswa pada semester genap. Dari kisi-kisi pembuatan soalnya, dapat diketahui bahwa soal ulangan akhir semester bidang studi Kimia kelas X semester genap SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008 telah sesuai dengan kisi-kisi pembuatan soalnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa alat tes ini telah memenuhi persyaratan validitas isi.

Pembahasan

Pada penelitian ini, peneliti bermaksud ingin mengetahui kualitas butir soal ulangan akhir semester bidang studi Kimia kelas X semester genap SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008 apabila ditinjau dari analisis validitas dan reliabilitasnya, serta untuk mengetahui terukur tidaknya kompetensi yang diharapkan tercapai melalui soal ulangan akhir semester bidang studi Kimia yang diberikan kepada siswa kelas X SMA Negeri 1 Pati di semester genap tahun ajaran 2007/2008 tersebut.

Berdasarkan hasil analisis validitas butirnya soal-soal pilihan ganda pada Ulangan Akhir Semester bidang studi Kimia kelas X semester genap SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008, ternyata didapatkan 30 soal yang valid artinya soal tersebut dapat mengukur kompetensi yang diharapkan, dan 5 soal yang tidak valid artinya soal tersebut tidak dapat mengukur kompetensi yang diharapkan. Suatu teknik evaluasi dikatakan mempunyai validitas yang tinggi (disebut valid) jika teknik evaluasi atau tes tersebut dapat sepenuhnya mengukur kemampuan tertentu yang diharapkan (Arikunto, 2006:65). Sehingga dapat dikatakan bahwa alat tes tersebut mampu untuk mengukur kemampuan siswa dalam pencapaian kompetensi yang diharapkan pada semester itu.

Hasil perhitungan seperti terlihat pada tabel 3 menunjukkan bahwa soal pilihan ganda Ulangan Akhir Semester bidang studi Kimia kelas X semester genap SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008 sudah reliabel dengan harga koefisien korelasi sebesar 0,78. Karena besarnya R_{11} > SE X 1,96, maka soal tersebut dapat dikatakan reliabel. Artinya soal-soal tersebut memiliki keterandalan yang tinggi. Keterandalan yang dimaksud dalam hal ini meliputi ketepatan atau kecermatan hasil pengukuran dan keajegan atau kestabilan dari hasil pengukuran. Sehingga apabila dilakukan pengujian beberapa kali pada soal tes ini, akan memberikan hasil yang tetap atau relatif sama.

Berdasarkan hasil analisis daya beda soal-soal pilihan ganda pada Ulangan Akhir Semester bidang studi Kimia kelas X semester genap SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008 dapat diketahui bahwa dari 35 soal yang termasuk dalam kategori soal jelek ada 5 soal, soal cukup 27 soal, soal baik 3 soal dan tidak terdapat soal yang memiliki daya pembeda baik sekali. Dapat dikatakan bahwa soal tersebut memiliki daya beda yang tergolong dalam kategori cukup, karena memiliki indeks daya beda berkisar antara 0,20-0,40. Menurut Arikunto (2002:211), daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang bodoh. Suatu soal yang dapat dijawab benar oleh siswa pandai maupun siswa bodoh, maka soal tersebut dikatakan soal yang tidak baik karena tidak mempunyai daya pembeda. Sehingga dapat dikatakan bahwa alat tes dengan daya pembeda yang cukup ini, telah mampu membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah).

Menurut Sudjana (2004:136), sebaiknya sebuah paket soal yang diberikan kepada siswa memiliki keseimbangan antara sukar : sedang : mudah dengan perbandingan 3 : 4 : 3 atau 2 : 5 : 3. Dari jumlah 35 soal terdapat 2 soal termasuk soal sukar, 13 soal sedang dan 20 soal termasuk soal yang mudah. Dari data di atas dapat diketahui bahwa paket soal tersebut terdiri dari soal mudah, soal sedang, dan soal sukar dengan perbandingan 20 : 13 : 2 atau 10 : 6,5 : 1. Hasil perbandingan ini menyebabkan soal-soal pilihan ganda Ulangan Akhir Semester bidang studi Kimia kelas X semester genap SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008 memiliki proporsi yang tidak seimbang.

Dengan merujuk pada sumber-sumber yang telah diuraikan sebelumnya, soal yang baik adalah soal yang memenuhi persyaratan validitas, reliabilitas, daya pembeda baik, dan tingkat kesukaran yang sedang. Dari hasil analisis, dapat diketahui bahwa soal-soal yang telah memenuhi kriteria dari persyaratan tersebut ada 30 soal. Soal-soal tersebut adalah soal dengan nomor: 1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 34, 35. Soal-soal yang telah memenuhi persyaratan ini dapat disimpan dalam bank soal sehingga suatu saat dapat dipergunakan lagi.

Sedangkan soal yang belum memenuhi persyaratan di atas, artinya soal tersebut tidak valid, tidak reliabel, memiliki daya pembeda jelek dan taraf kesukaran yang terlalu sukar dan terlalu mudah, perlu dibenahi lagi atau sama sekali diganti untuk tujuan pengukuran kompetensi yang sama. Soal-soal yang belum memenuhi persyaratan tersebut ada 5 yaitu soal dengan nomor: 3, 5, 9, 29, 33.

Ketuntasan adalah hasil yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran di sekolah yang bersifat kognitif dan biasanya ditentukan melalui pengukuran dan penilaian. Ketuntasan belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes. Ketuntasan belajar siswa dalam pembelajaran dipengaruhi oleh peran dan strategi guru dalam pembelajaran. Seorang peserta didik dipandang tuntas belajar jika ia mampu menyelesaikan dan menguasai kompetensi atau mencapai tujuan pembelajaran minimal 65% dari seluruh tujuan pembelajaran. Sedangkan pembelajaran dianggap berhasil bila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah peserta didik yang ada di kelas tersebut mampu menguasai tujuan pembelajaran minimal 65% (Mulyasa, 2004:99).

Kriteria ketuntasan minimal (KKM) ditentukan oleh masing-masing sekolah berdasarkan keadaan dimana sekolah itu berada. Berdasarkan surat edaran kepala SMA Negeri 1 Pati diketahui KKM mata pelajaran kimia adalah 70. Apabila nilai yang diperoleh siswa berada dibawah KKM maka siswa tersebut belum tuntas dan sebaliknya.

Berdasarkan soal ulangan akhir semester yang dianalisis peneliti, didapatkan informasi mengenai kemampuan siswa dalam mencapai tingkatan kompetensi dasar yang harus dicapai. Siswa yang tuntas dalam mencapai kompetensi dasar yang diharapkan tercapai pada semester itu hanya ada 21 siswa dari 38 siswa yang menjadi target dalam pengujian soal tersebut. Artinya terdapat 21 siswa yang mendapatkan nilai di atas 70 dan 17 siswa yang lainnya mendapatkan nilai di bawah 70.

Pembelajaran dapat dianggap berhasil bila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah peserta didik mampu menguasi KKM yang telah ditentukan sekolah. Dari hasil analisis ketuntasan pencapaian kompetensi hanya didapatkan 21 siswa yang tuntas dalam pencapaian kompetensinya. Padahal pembelajaran dapat dikatakan berhasil bila sekurang-kurangnya terdapat 32 siswa yang tuntas dalam pencapaian kompetensi dari 38 siswa yang menjadi target dalam pengujian alat tes tersebut. Hasil ini membuktikan bahwa dengan menggunakan alat tes tersebut belum dapat menunjukkan ketuntasan siswa dalam pencapaian kompetensi dasar yang diharapkan tercapai pada semester itu.

Adapun dari hasil pengedropan soal-soal yang tidak valid, tetap tidak merubah jumlah siswa yang tuntas dalam pencapaian kompetensinya, yaitu hanya terdapat 21 siswa yang tuntas dari 38 siswa yang menjadi target dalam pengujian tes tersebut.. Karena ada 5 soal yang tidak valid di hilangkan, maka jumlah soal yang semula 35 menjadi 30 butir. Yang berbeda hanyalah besarnya nilai akhir yang diperoleh masing-masing siswa. Sehingga nilai rata-rata ketuntasan yang diperoleh siswa target juga berubah dari 66,14 menjadi 69,70. Artinya dengan pengedropan soal-soal yang tidak valid hanya mampu menaikkan nilai rata-rata siswa yang menjadi target dalam pengujian alat tes tersebut, tetapi belum dapat meningkatkan ketuntasan siswa dalam pencapaian kompetensi yang diharapkan tercapai pada semester itu.

Hasil analisis tingkat pencapaian kompetensi ini, menunjukkan bahwa alat tes belum dapat menunjukkan ketuntasan siswa dalam pencapaian kompetensinya. Sehingga dapat memberikan petunjuk kepada para guru dalam menentukan Standar Ketuntasan Minimal (SKM) yang harus dicapai siswa. Dalam penentuan SKM, guru harus mempertimbangkan tingkat kemampuan rata-rata peserta didik, kompleksitas indikator, serta kemampuan sumber daya pendukung dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa soal pilihan ganda ulangan akhir semester bidang studi Kimia kelas X SMA Negeri 1 Pati tahun ajaran 2007/2008 memiliki reliabilitas yang tinggi dengan harga r_{11} = 0,78. Dari analisis validitasnya terdapat 30 soal yang valid dari 35 soal yang ada. Memiliki daya beda yang cukup dan tingkat kesukaran yang belum proporsional. Terdapat 30 soal yang mampu mengukur kompetensi dasar yang diharapkan tercapai pada semester tersebut, sementara 5 soal sisanya diperlukan penyesuaian untuk mengukur kompetensi yang diharapkan. Nilai rata-rata ketuntasan yang dapat dicapai siswa dengan menggunakan alat tes tersebut sebesar 66,14. Berbeda dengan rata-rata yang diperoleh dari hasil pengedropan soal-soal yang tidak valid, yaitu sebesar 69,70. Namun hasil pengedropan ini tidak merubah jumlah siswa yang tuntas dalam pencapaian kompetensinya, yaitu dari 38 siswa target hanya 21 siswa yang tuntas. Diperlukan kemampuan yang cukup, kejelian serta pengalaman dalam mengembangkan butir uji supaya butir uji tersebut dapat menjalankan fungsinya dengan baik yaitu mengukur seberapa jauh kompetensi dasar yang dicapai oleh siswa melalui pengujian tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Azwar, Saifuddin. 2004. *Metode Penelitian.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Mulyasa. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Soeprodjo. 1995. *Pengantar Evaluasi Pengajaran.* Semarang: Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang.

Sudjana, Nana. 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.