

PENGARUH BENTUK TES TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA KELAS XI IPA SMAN 4 BANJARMASIN PADA POKOK BAHASAN USAHA DAN ENERGI

Yunita Arianie, Mustika Wati, Sri Hartini
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Unlam Banjarmasin
Arianie.yunita_46@gmail.com

ABSTRACT: Test form that given to students allegedly related with cognitive ability. Therefore, conducted aimed research at investigate the effect on cognitive abilities test form students of class XI science SMAN 4 Banjarmasin in subject work and energy. The specific objective of this study are to describe (1) the cognitive abilities of students in the experimental class I drilled essays, (2) cognitive abilities of students in the experimental class II drilled multiple choice, (3) find out whether or not the influence of the use of the test form essay and multiple choice on students cognitive abilities. The study population was all students totalling 104 students with a sample of 57 students. Techniques of data collection through interviews and achievement test. This type of research using quasi-experimental study with the method of analysis used include validity testing, reliability testing, difficulty level testing, different power testing, requirements analysis testing and ANOVA test (F-test). The results of research that: (1) the cognitive abilities of students in the experimental class I drilled essay mean 60.5912, (2) the cognitive abilities of students in the experimental class II drilled multiple choice mean 62.6696, (3) there is the effect of using the form of essays and multiple choice tests to students cognitive abilities. $F_{ratio} = 4.6999 > F_{1:112} = 3.93$. Be concluded that there is the effect of the test form to cognitive abilities students.

Keywords : Test form, cognitive ability, work and energy.

PENDAHULUAN

Dalam pelaksanaan sistem pendidikan di tanah air yang terus berkembang, dituntut penyesuaian dalam segala faktor yang mempengaruhi pelaksanaan dalam sistem pendidikan tersebut. Selain kurikulum, faktor yang mempengaruhi pelaksanaan dalam sistem pendidikan adalah buku, sarana belajar, guru dan siswa, serta evaluasi hasil belajar atau pencapaian belajar siswa

Menurut Cross dalam Sukardi (2012) menyatakan, “*Evaluation is a process which determines the extent to which objectives have been achieved.*” Definisi ini menerangkan secara langsung hubungan evaluasi dengan tujuan suatu kegiatan yang mengukur derajat, di mana suatu tujuan dapat dicapai. Sebenarnya evaluasi juga merupakan proses memahami, memberi arti, mendapatkan, dan mengkomunikasikan suatu informasi bagi keperluan pengambil keputusan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Bapak Ihsan, S.Pd, selaku guru pengajar Fisika kelas XI SMA Negeri 4 Banjarmasin diperoleh data bahwa hasil evaluasi pembelajaran pada pokok bahasan usaha dan energi pada tahun ajaran 2012/2013 masih ada 15% siswa dari 104 siswa yang tidak mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dan harus mengikuti remedial tes, biasanya dalam bentuk pilihan ganda. Untuk tes per subbab dalam bentuk esai dan untuk ulangan akhir semester (UAS) gabungan antara pilihan ganda dan esai.

Mardapi (2012) menyebutkan tes merupakan salah satu bentuk instrumen yang digunakan untuk melakukan pengukuran. Hasil tes merupakan informasi tentang karakteristik seseorang, karakteristik ini bisa berupa kemampuan kognitif. Hasil penelitian Setiawan (2000) menyimpulkan bahwa metode demonstrasi dilengkapi dengan pemberian latihan soal bentuk obyektif pilihan ganda lebih baik daripada metode demonstrasi dilengkapi diskusi kelompok dengan pemberian latihan soal esai dan penelitian Nafah (2010) menyatakan ada perbedaan pengaruh antara penggunaan bentuk tes esai dan pilihan ganda terhadap kemampuan kognitif siswa, dari uji komparasi ganda diperoleh hasil bahwa penggunaan

bentuk tes pilihan ganda dalam evaluasi hasil belajar fisika siswa lebih efektif bila dibandingkan dengan penggunaan bentuk tes esai terhadap kemampuan kognitif.

Materi ajar usaha dan energi merupakan materi ajar yang menarik, karena mudah ditemukan bahkan dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari. Namun berdasarkan hasil evaluasi

pada tahun ajaran 2012/2013, 15% siswa harus melakukan remedial untuk materi ini. Hal ini disebabkan karena untuk menyelesaikan soal-soal pada materi ini siswa harus memiliki kemampuan kognitif dengan tingkatan menganalisis (C4) sesuai dengan indikator pembelajarannya.

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah secara umum "Apakah ada pengaruh bentuk tes terhadap kemampuan kognitif siswa kelas XI IPA SMAN 4 Banjarmasin dalam pokok bahasan usaha dan energi?". Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui adanya pengaruh bentuk tes terhadap kemampuan kognitif siswa kelas XI IPA SMAN 4 Banjarmasin dalam pokok bahasan usaha dan energi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental semu

(*quasi experimental*) karena peneliti tidak secara penuh melakukan prosedur pengambilan sampel secara acak.

Penelitian ini dilakukan di SMAN 4 Banjarmasin, Jalan Teluk Tiram Laut RT. 45 No. 06 Kecamatan Banjarmasin Utara Banjarmasin 70112. Waktu penelitian dilaksanakan mulai September 2013 sampai dengan Januari 2014 selama semester ganjil 2013/2014.

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis Anova atau uji F. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara penggunaan bentuk tes pilihan ganda dan esai terhadap kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan usaha dan energi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Prasyarat Analisis

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil uji normalitas

Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil uji homogenitas

Dengan demikian berdasarkan uji prasyarat untuk uji normalitas dan uji homegenitas telah memenuhi untuk syarat uji anova.

Uji Hipotesis

Untuk melakukan uji hipotesis kemampuan kognitif siswa terhadap penggunaan bentuk tes pilihan ganda dan esai digunakan uji Anova (uji-F). Uji hipotesis ini dilakukan pada nilai *posttest* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Hasil perhitungan uji Anova dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil perhitungan uji Anova

Between groups mean squares	Within groups mean squares	F-rasio
429,2	91,33	4,699

Pengaruh penggunaan bentuk tes terhadap kemampuan kognitif siswa

Pengujian hipotesis memberikan penjelasan bahwa penggunaan bentuk tes pilihan ganda dan esai dalam *posttest* siswa memberikan pengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa setelah masing-masing kelas diberikan bentuk soal latihan yang berbeda. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa kemampuan kognitif kelas eksperimen II yang dilatihkan soal pilihan ganda lebih

Levene Statistic	Nilai <i>Posttest</i>		Sig.
	df1	df2	
0,119	1	44	0,732
Sig. (2-tailed)	0,200		0,200

tinggi dibandingkan kemampuan kognitif kelas eksperimen I yang dilatihkan soal esai, artinya penggunaan soal latihan pilihan ganda lebih efektif

jika dibandingkan soal latihan esai. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Sukardi (2012) bahwa dengan tes pilihan ganda, objektivitas dapat dibangun dengan baik dan paling banyak digunakan dalam metode penilaian karena tes pilihan ganda memiliki karakteristik yang baik untuk suatu alat pengukur hasil belajar siswa. Karakter yang baik tersebut yaitu lebih fleksibel dalam implementasi evaluasi dan efektif untuk mengukur tercapai tidaknya tujuan belajar mengajar jika dibandingkan dengan tes esai disamping itu tes pilihan ganda adalah tes yang paling tepat untuk mengukur penguasaan kemampuan intelektual atau kognitif, afektif dan psikomotor siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil penelitian diperoleh kesimpulan ada pengaruh penggunaan bentuk tes terhadap kemampuan kognitif siswa kelas XI IPA SMAN 4 Banjarmasin dalam pokok bahasan usaha dan energi. Dapat diuraikan kesimpulan hasil penelitian yang didukung oleh data penelitian sebagai berikut:

Kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen I yang dilatihkan soal esai berdasarkan deskripsi statistik didapatkan mean sebesar 60,5912 dengan nilai maksimum kelas sebesar

96,70 dan nilai minimum kelas sebesar 32,90. Nilai tengah (median) kelas sebesar 64,05 dan range atau selisih nilai maksimum dan minimum sebesar 63,80.

Kemampuan kognitif siswa pada kelas eksperimen II yang dilatihkan soal pilihan ganda berdasarkan deskripsi statistik didapatkan mean sebesar 62,6696 dengan nilai maksimum kelas sebesar 84,80 dan nilai minimum kelas sebesar 42,90. Nilai tengah (median) kelas sebesar 63,60 dan range atau selisih nilai maksimum dan minimum sebesar 41,90.

Ada pengaruh penggunaan bentuk tes pilihan ganda dan esai terhadap kemampuan kognitif siswa yang diukur dari hasil belajar siswa berupa *posttest*. Di dapatkan F-rasio (4,699) > F-rasio kritis atau F-tabel (3,93) yang artinya H_a diterima dan H_0 ditolak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Edisi Revisi 2010*. Jakarta: PT. RinekaCipta.
- Mardapi, Djamari. (2012). *Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Priyatno, Duwi. (2012). *Belajar Praktis Analisis Parametrik dan Non Parametrik Dengan SPSS*. Yogyakarta: Gava Media.

Sukardi. (2012). *Evaluasi Pendidikan: Prinsip dan Operasionalnya*. Yogyakarta: Perpustakaan Nasional Katalog Dalam Tebitan (KDT).

Sudijono, Anas. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.

Suyidno, dkk. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Banjarmasin: Microteaching FKIP UNLAM Banjarmasin.

Utsman, Fathor. R. (2013). *Panduan Statistika Pendidikan*. Yogyakarta: DIVA Press.