

PREDIKTOR SKOR TES KEMAMPUAN BERPIKIR VERBAL, NUMERIKAL, DAN ABSTRAK TERHADAP KRITERIA PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA

Oleh: Hartono

Dosen Program Studi Bimbingan dan Konseling
FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan uji validitas prediktif tes kemampuan berpikir verbal, numerikal, dan berpikir abstrak dengan kriteria prestasi akademik mahasiswa. Hasil studi ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang efektivitas penggunaan tes ini dalam kebijakan seleksi penerimaan mahasiswa baru. Populasi penelitian ini adalah para mahasiswa Program Studi PGSD FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya angkatan tahun 2007, sebanyak 95 orang. Data-data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan tes kemampuan berpikir verbal, tes kemampuan berpikir numerikal, tes kemampuan berpikir abstrak, dan dokumentasi indeks prestasi akademik kumulatif. Temuan penelitian ini adalah skor tes kemampuan berpikir verbal, skor tes kemampuan berpikir numerikal, dan skor tes kemampuan berpikir abstrak secara bersama-sama dinyatakan signifikan sebagai prediktor yang baik untuk memprediksi prestasi akademik mahasiswa.

Kata kunci: Tes kemampuan berpikir verbal, numerikal, dan abstrak, serta prestasi akademik.

Pendahuluan

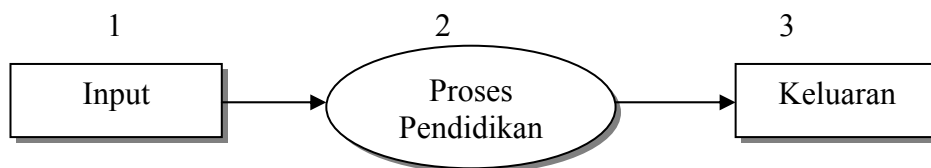
Tes kemampuan berpikir verbal, numerikal, dan abstrak semakin meluas penggunaannya tidak hanya pada karyawan/pekerja di lingkungan perusahaan/industri, namun juga banyak digunakan pada lingkungan pendidikan formal, seperti SMP, SMA dan yang sederajat serta perguruan tinggi. Pada umumnya tujuan penggunaan tes ini adalah untuk kepentingan seleksi dan prediksi.

Tes kemampuan berpikir verbal dirancang untuk mengukur kemampuan seseorang dalam memahami ide-ide dan konsep-konsep yang dinyatakan dalam bentuk kata-kata. Tes kemampuan berpikir numerikal dirancang untuk mengukur kemampuan seseorang dalam memahami ide-ide dan konsep-konsep yang dinyatakan dalam bentuk angka-angka. Sedangkan tes kemampuan berpikir abstrak dirancang untuk mengukur kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah-masalah, jika masalah-masalah itu disajikan dalam arti ukurannya, bentuknya, posisinya, atau lain-lain bentuk yang tidak bersifat verbal atau angka. Ketiga tes tersebut diciptakan G.K. Bennet pada tahun 1947, dan dikembangkan di Indonesia sebagai sub tes DAT (*Differential Aptitude Test*) atau Tes Bakat Diferensial yang digunakan untuk memprediksi kinerja seseorang dalam melakukan pekerjaan (*vocational achievement*) dan prestasi akademik (*academic achievement*) peserta didik pada lingkungan pendidikan formal (Hartono, 2005:57).

Prestasi akademik merupakan hasil kinerja seseorang yang menggambarkan kemampuannya dalam mempelajari dan memahami seperangkat matakuliah yang disajikan dalam satu atau beberapa semester menurut kurikulum yang diterapkan. Pada perguruan tinggi, sejak tahun 2004 sampai saat ini telah berlangsung penerapan kurikulum berbasis kompetensi (KBK) yang diatur di dalam Kepmendiknas Nomor 232/U/2000 dan Nomor 045/U/2002, seperangkat matakuliah yang dikembangkan berdasarkan kompetensi dikelompokkan ke dalam lima kelompok yaitu kelompok (1) matakuliah keilmuan dan keterampilan (MKKK) disepadankan dari *learning to know*, (2) matakuliah keahlian berkarya (MKKB) disepadankan dari *learning to do*, (3) matakuliah perilaku berkarya

(MKPB) disepadankan dari *learning to be*, (4) matakuliah berkehidupan bersama (MKBB) disepadankan dari *learning to live together*, dan matakuliah pengembangan kepribadian (Depdiknas, 2008:11).

Prestasi akademik mahasiswa dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Yang termasuk faktor internal adalah faktor yang bersumber dari diri mahasiswa, mencakup faktor: (1) kemampuan/kecerdasan, (2) kesehatan fisik, psikis dan sosial, (3) motivasi intrinsik, (4) minat, serta (5) perhatian. Faktor eksternal adalah faktor yang bersumber dari luar diri mahasiswa, yang mencakup faktor: (1) kurikulum dan model pembelajaran yang diterapkan, (2) iklim/suasana pembelajaran, (3) motivasi ekstrinsik, dan (4) infrastruktur pembelajaran yang terdiri dari ruang kuliah dan kelengkapannya, laboratorium, serta perpustakaan. Dengan kata lain kualitas lulusan perguruan tinggi dipengaruhi oleh kualitas input dan kualitas proses yang diuraikan pada gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1: Hubungan kualitas input dan proses pendidikan dalam mempengaruhi kualitas lulusan Perguruan Tinggi

Kualitas input terdiri dari kemampuan/kecerdasan mahasiswa, kesehatan mahasiswa, motivasi mahasiswa, minat dan perhatian mahasiswa dalam kegiatan belajar dan pembelajaran. Semakin baik kualitas input tersebut diprediksikan akan semakin baik pengaruhnya pada proses pendidikan. Kualitas proses pendidikan terdiri dari kualitas kurikulum dan implementasinya, kompetensi dosen, dan pemanfaatan infrastruktur pendidikan (sarana pembelajaran di dalam kelas, laboratorium dan perpustakaan). Semakin baik kualitas proses pendidikan yang diwujudkan dengan meningkatnya kualitas interaksi proses pembelajaran yang didukung dengan pemanfaatan sarana pembelajaran yang memadai dari aspek kuantitas dan kualitas, maka keluaran/lulusan perguruan tinggi akan semakin baik kualitasnya. Kualitas lulusan pendidikan tinggi dapat diukur dari dua aspek, yaitu aspek *outcome* dan *impact*. *Outcome* adalah seberapa jauh lulusan perguruan tinggi mampu melaksanakan pekerjaan/profesi yang dibutuhkan masyarakat, sedangkan *impact* menunjuk pada derajat kemampuan lulusan perguruan tinggi dalam melahirkan temuan-temuan baru yang berguna bagi kemajuan bangsa dan negara.

Kemampuan/kecerdasan mahasiswa merupakan salah satu faktor input yang dipandang sangat berpengaruh dalam proses pendidikan. Untuk memperoleh calon mahasiswa yang memiliki kemampuan/kecerdasan yang unggul, dapat dilakukan dengan cara menyelenggarakan sistem seleksi yang kredibel. Di antaranya melakukan tes kemampuan berpikir verbal, kemampuan berpikir numerikal, dan kemampuan berpikir abstrak. Asumsi yang mendasari penggunaan tes tersebut adalah (1) kemampuan berpikir verbal, numerikal, dan abstrak calon mahasiswa baru dapat diukur dengan menggunakan tes psikologis; dan (2) telah tersedia tes baku untuk mengukur kemampuan berpikir verbal, numerikal, dan abstrak calon mahasiswa, sebagai sub tes dari tes DAT (*Differential Aptitude Test*) yang telah dikembangkan di Indonesia.

Meskipun penggunaan tes kemampuan berpikir verbal, numerikal, dan berpikir abstrak mendasarkan pada asumsi sebagaimana yang diuraikan di atas, namun kecermatan penggunaan tes tersebut juga dipengaruhi oleh faktor-faktor budaya (Rogler, 2010:1) seperti faktor sosialisasi, kebiasaan-kebiasaan, kerja sama, dan perilaku lain yang didorong oleh kebutuhan-kebutuhan individu yang bersangkutan (<http://www.lotsofessays.com>, diakses

tanggal 22 Februari 2011 pukul 12.00 WIB). Dengan demikian sangat sulit mengembangkan suatu tes psikologis yang bebas dari pengaruh budaya. Banyak perguruan tinggi yang mahasiswanya berasal dari latar belakang budaya yang berbeda-beda, dan hal ini membentuk pola pikir yang berbeda pula dalam melakukan berbagai aktivitas.

Penelitian di Indonesia untuk mengkaji validitas prediktif tes kemampuan berpikir verbal, tes kemampuan berpikir numerikal, dan tes kemampuan berpikir abstrak belum pernah dilakukan pada populasi mahasiswa. Penelitian ini telah dilakukan Marthen Pali (1993:147-149) pada populasi siswa SMA. Hasilnya adalah skor tes kemampuan verbal, numerikal, dan berpikir abstrak merupakan prediktor yang baik untuk memprediksi prestasi belajar siswa di semua kelas dan jurusan di SMA.

Dengan demikian, sampai saat ini belum tersedia informasi yang valid/sahih tentang kecermatan tes kemampuan berpikir verbal, numerikal, dan abstrak sebagai prediktor yang baik terhadap kriteria prestasi akademik mahasiswa. Atas dasar hal tersebut, maka penelitian ini perlu dilakukan yang hasilnya diharapkan dapat memberi manfaat yang berharga bagi para pengelola perguruan tinggi dalam implementasi program seleksi penerimaan calon mahasiswa baru pada umumnya, dan pada khususnya bagi penulis, hasil penelitian ini sangat berharga dalam memberikan informasi atas efektivitas penggunaan tes ini dalam kebijakan seleksi penerimaan calon mahasiswa baru pada program studi PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar) di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Metode Penelitian

Penelitian ini dikelompokkan ke dalam kategori penelitian korelasional multi variat, dengan populasi pada 95 orang mahasiswa PGSD FKIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya angkatan tahun 2007. Data-data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan Tes Kemampuan Berpikir Verbal (TKBV), Tes Kemampuan Berpikir Numerikal (TKBN), Tes Kemampuan Berpikir Abstrak (TKBA), dan Dokumentasi Prestasi Akademik Mahasiswa (PAM). TKBV digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir verbal mahasiswa. TKBN digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir numerikal mahasiswa. TKBA digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir abstrak mahasiswa. Pengukuran ketiga kemampuan tersebut, dilakukan pada saat seleksi penerimaan calon mahasiswa baru pada tahun akademik 2007/2008. Data prestasi akademik mahasiswa (PAM) dikumpulkan berdasarkan dokumentasi indeks prestasi akademik kumulatif sejak semester gasal tahun akademik 2007/2008 sampai dengan semester genap tahun akademik 2009/2010.

Analisis data-data penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik analisis statistika parametrik korelasi Product Moment Pearson dan teknik analisis Regresi Linier (Chen, Ender, Mitchell & Wells, 2009; Norusis, 2000; Abdul Muhid, 2010). Sebelum data-data penelitian dianalisis, terlebih dulu dilakukan uji asumsi yaitu uji normalitas sebaran dan uji linieritas hubungan. Program statistika yang digunakan untuk melakukan analisis data penelitian ini adalah SPSS for Windows versi 16.00. Hasil uji normalitas sebaran diuraikan pada tabel 1, sedangkan hasil uji linieritas hubungan skor TKBV dengan PAM diperoleh nilai *Sum of Squares* = 366,765 derajat kebebasan (*df*) = 1, *Mean Square* = 366,765, nilai *F* = 11,546 pada peluang kesalahan (*p*) = 0,027 yang berarti hubungannya linier. Hasil uji linieritas hubungan skor TKBN dengan PAM diperoleh nilai *Sum of Squares* = 263,881 derajat kebebasan (*df*) = 1, *Mean Square* = 263,881, nilai *F* = 12,612 pada peluang kesalahan (*p*) = 0,001 yang berarti hubungannya linier. Hasil uji linieritas hubungan skor TKBA dengan PAM diperoleh nilai *Sum of Squares* = 350,162 derajat kebebasan (*df*) = 1, *Mean Square* = 350,162, nilai *F* = 6,024 pada peluang kesalahan (*p*) = 0,018 yang berarti hubungannya juga linier.

Tabel 1
Hasil Uji Normalitas Sebaran Data Penelitian

No.	Data	Metode Kolmogorov-Smirnov			Status
		Statistik	db	Sig. (p)	
1.	Skor TKBV	0,071	95	0,200	Sebarannya normal
2.	Skor TKBN	0,087	95	0,073	Sebarannya normal
3.	Skor TKBA	0,099	95	0,067	Sebarannya normal
4.	PAM	0,060	95	0,200	Sebarannya normal

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dipaparkan ke dalam dua hal yaitu pertama hasil analisis korelasi r Product Moment Pearson dan kedua hasil analisis Regresi Linier Ganda.

1. Hasil analisis korelasi r Product Moment

Hasil analisis korelasi r Product Moment untuk menguji korelasi antara skor TKBV dengan PAM diperoleh r hitung = 0,214 ($N = 95$) pada peluang kesalahan (p) = 0,019 (signifikan). Untuk menguji hipotesis pertama, terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir verbal dengan prestasi akademik mahasiswa, digunakan kaidah bahwa hipotesis alternatif (H_a) terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir verbal dengan prestasi akademik mahasiswa, didukung, jika peluang kesalahan (p) $\leq 0,05$ atau pada taraf signifikan 95%, dan hipotesis nihil (H_0) tidak terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir verbal dengan prestasi akademik mahasiswa, didukung, jika peluang kesalahan (p) $> 0,05$ atau pada taraf signifikan di bawah 95%. Ternyata koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,214 pada peluang kesalahan (p) = 0,019 $< 0,05$ atau pada taraf signifikan 95%, sehingga hipotesis terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir verbal dengan prestasi akademik mahasiswa, didukung.

Hasil analisis korelasi r Product Moment untuk menguji korelasi antara skor TKBN dengan PAM diperoleh r hitung = 0,287 ($N = 95$) pada peluang kesalahan (p) = 0,002 (signifikan). Untuk menguji hipotesis kedua, terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir numerikal dengan prestasi akademik mahasiswa, digunakan kaidah bahwa hipotesis alternatif (H_a) terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir numerikal dengan prestasi akademik mahasiswa, didukung, jika peluang kesalahan (p) $\leq 0,05$ atau pada taraf signifikan 95%, dan hipotesis nihil (H_0) tidak terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir numerikal dengan prestasi akademik mahasiswa, didukung, jika peluang kesalahan (p) $> 0,05$ atau pada taraf signifikan di bawah 95%. Ternyata koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,287 pada peluang kesalahan (p) = 0,002 $< 0,05$ atau pada taraf signifikan 95%, sehingga hipotesis terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir numerikal dengan prestasi akademik mahasiswa, didukung.

Hasil analisis korelasi r Product Moment untuk menguji korelasi antara skor TKBA dengan PAM diperoleh r hitung = 0,251 ($N = 95$) pada peluang kesalahan (p) = 0,007 (signifikan). Untuk menguji hipotesis ketiga, terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir abstrak dengan prestasi akademik mahasiswa, digunakan kaidah bahwa hipotesis alternatif (H_a) terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir abstrak dengan prestasi akademik mahasiswa, didukung, jika peluang kesalahan (p) $\leq 0,05$ atau pada taraf signifikan 95%, dan hipotesis nihil (H_0) tidak terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir abstrak dengan prestasi akademik mahasiswa, didukung, jika peluang kesalahan (p) $> 0,05$ atau pada taraf signifikan di bawah 95%. Ternyata koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,251 pada

peluang kesalahan (p) = 0,007 < 0,05 atau pada taraf signifikan 95%, sehingga hipotesis terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir abstrak dengan prestasi akademik mahasiswa, didukung. Rangkuman hasil analisis korelasi Product Moment diuraikan pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2
Hasil Analisis Korelasi Product Moment

Variabel	Statistik	PAM
Skor TKBV	Pearson Correlation	.214
	Sig. (1-tailed)	.019
	N	95
Skor TKBN	Pearson Correlation	.287
	Sig. (1-tailed)	.002
	N	95
Skor TKBA	Pearson Correlation	.251
	Sig. (1-tailed)	.007
	N	95

2. Hasil analisis Regresi Linier

Hasil analisis Regresi Linier diperoleh nilai koefisien $R = 0,377$, koefisien determinan (R^2) = 0,142, nilai F hitung = 5,019, derajat kebebasan (df) = 3, pada peluang kesalahan (p) = 0,003 (signifikan). Kaidah yang digunakan menguji hipotesis keempat adalah hipotesis alternatif (H_a) terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir verbal, skor tes kemampuan berpikir numerikal, dan skor tes kemampuan berpikir abstrak secara bersama-sama dengan prestasi akademik mahasiswa, didukung, jika peluang kesalahan (p) $\leq 0,05$ atau pada taraf signifikan 95%, dan hipotesis nihil (H_o) yaitu tidak terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir verbal, skor tes kemampuan berpikir numerikal, dan skor tes kemampuan berpikir abstrak secara bersama-sama dengan prestasi akademik mahasiswa, didukung, jika peluang kesalahan (p) > 0,05 atau pada taraf signifikan di bawah 95%. Ternyata koefisien (R^2) = 0,142, pada peluang kesalahan (p) = 0,003 < 0,05 sehingga hipotesis alternatif (H_a) terdapat korelasi positif yang signifikan antara skor tes kemampuan berpikir verbal, skor tes kemampuan berpikir numerikal, dan skor tes kemampuan berpikir abstrak secara bersama-sama dengan prestasi akademik mahasiswa, didukung. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa skor tes kemampuan berpikir verbal, skor tes kemampuan berpikir numerikal, dan skor tes kemampuan berpikir abstrak secara bersama-sama sebagai prediktor yang baik untuk memprediksi prestasi akademik mahasiswa.

Besarnya sumbangan efektif skor tes kemampuan berpikir verbal (TKBV), skor tes kemampuan berpikir numerikal (TKBN), dan skor tes kemampuan berpikir abstrak (TKBA) terhadap prestasi akademik mahasiswa (PAM), diketahui dari angka koefisien determinasi yang diuraikan pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3
Hasil Analisis Regresi Linier

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			
				R Square Change	F Change	df1	df2
.377	.142	.114	.14696	.142	5.019	3	91

a. Predictors: (Constant), Skor TKBA, Skor TKBV, Skor TKBN

b. Dependen Variable: Prestasi akademik mahasiswa (PAM)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.325	3	.108	5.019	.003a
Residual	1.965	91	.022		
Total	2.290	94			

a. Predictor: (Constan), Skor TKBA, Skor TKBV, Skor TKBN

b. Dependent Variable: Prestasi akademik mahasiswa (PAM)

Besarnya angka koefisien determinasi adalah angka **R Square yaitu 0,142** atau sama dengan **14,2%**. Angka tersebut berarti bahwa besarnya sumbangan efektif skor tes kemampuan berpikir verbal, skor tes kemampuan berpikir numerikal, dan tes kemampuan berpikir abstrak secara bersama-sama terhadap prestasi akademik mahasiswa adalah 14,2%, sedangkan sisanya, yaitu 85,8% (100% -14,2%) dipengaruhi oleh faktor lain.

Prediksi prestasi akademik mahasiswa dari skor tes kemampuan berpikir verbal, skor tes kemampuan berpikir numerikal, dan skor tes kemampuan berpikir abstrak, dapat dirumuskan dalam persamaan garis regresi sebagai berikut.

$$Y = 2,898 + 0,005X1 + 0,006X2 + 0,003X3$$

dalam mana Y adalah prestasi akademik mahasiswa, X1 adalah skor tes kemampuan berpikir verbal hasil observasi, X2 adalah skor tes kemampuan berpikir numerikal hasil observasi, dan X3 skor tes kemampuan berpikir abstrak hasil observasi, sedangkan angka 2,898 adalah angka konstan dari *Unstandardized Coefficient*.

Angka 0,005 adalah angka tes kemampuan berpikir verbal dari *Unstandardized Coefficient*, angka 0,006 adalah angka tes kemampuan numerikal dari *Unstandardized Coefficient*, dan angka 0,003 adalah angka tes kemampuan berpikir abstrak dari *Unstandardized Coefficient*, sebagaimana diuraikan pada tabel 4. Angka t hitung = 32,288 pada peluang kesalahan (p) = 0,000 artinya variabel skor tes kemampuan berpikir verbal, skor tes kemampuan berpikir numerikal, dan skor tes kemampuan berpikir abstrak secara bersama-sama, signifikan sebagai prediktor variabel prestasi akademik mahasiswa. Angka t hitung = 1,587 pada peluang kesalahan (p) = 0,116 artinya variabel skor tes kemampuan berpikir verbal tidak signifikan sebagai prediktor variabel prestasi akademik mahasiswa. Angka t hitung = 2,282 pada peluang kesalahan (p) = 0,025 artinya variabel skor tes kemampuan berpikir numerikal signifikan sebagai prediktor variabel prestasi akademik mahasiswa. Angka t hitung = 1,697 pada peluang kesalahan (p) = 0,093 artinya variabel skor tes kemampuan berpikir abstrak tidak signifikan sebagai prediktor variabel prestasi akademik mahasiswa. Rangkuman hasil analisis tersebut diuraikan pada tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4
Hasil Analisis Unstandardized Coefficients dan Uji t

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2.898	.090		32.288	.000
Skor TKBV	.005	.003	.157	1.587	.116
Skor TKBN	.006	.003	.229	2.282	.025
Skor TKBA	.003	.002	.171	1.697	.093

a. Dependent Variable: Prestasi akademik mahasiswa (PAM)

Pembahasan

Tes kemampuan berpikir verbal, numerikal, dan abstrak adalah tes psikologis yang digunakan untuk mengukur kemampuan khusus seseorang yang bersifat potensial. Kemampuan khusus ini sering disebut sebagai bakat atau talenta. Ketiga tes tersebut sebagai sub dari tes DAT (*Differential Aptitude Test*) yang diciptakan G.K. Bennet pada tahun 1947, yang dikembangkan di Indonesia dengan nama Tes Bakat Diferensial. Tes ini dikelompokkan ke dalam *test of maximum performance* (Cronbach, 1984:29) yaitu suatu tes psikologis yang digunakan untuk mengukur kemampuan potensial individu (testi).

Tes kemampuan berpikir verbal dirancang untuk mengukur kemampuan berpikir seseorang dalam memahami ide-ide dan konsep-konsep yang dinyatakan dalam bentuk kata-kata. Tes kemampuan berpikir numerikal dirancang untuk mengukur kemampuan seseorang dalam memahami ide-ide dan konsep-konsep yang dinyatakan dalam bentuk angka-angka. Tes kemampuan berpikir abstrak dirancang untuk mengukur kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah-masalah, jika masalah-masalah itu disajikan dalam arti ukurannya, bentuknya, posisinya, atau lain-lain bentuk yang tidak bersifat verbal atau angka (Hartono, 2005:57).

Dalam proses belajar dan pembelajaran di perguruan tinggi, ketiga kemampuan khusus mahasiswa dalam aspek verbal, numerikal, dan abstrak sangat diperlukan sebagai **potensi dasar** untuk menunjang pelaksanaan kegiatan akademik yang dilakukan mahasiswa. Atas dasar pertimbangan ini, maka tes kemampuan berpikir verbal, numerikal, dan abstrak sering digunakan oleh lembaga pendidikan sebagai alat atau instrumen seleksi penerimaan mahasiswa baru. Tujuan seleksi ini adalah untuk mendapatkan calon mahasiswa baru yang memiliki kemampuan dasar yang baik, sebagai modal potensi yang secara khusus dibutuhkan dalam menunjang pelaksanaan kegiatan akademik untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi sebagaimana diatur pada pasal 84 ayat (2) Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2010 tentang pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan, yaitu membentuk insan yang: (1) beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, dan berkepribadian luhur; (2) sehat, berilmu, dan cakap; (3) kritis, kreatif, inovatif, mandiri, percaya diri dan berjiwa wirausaha; dan (4) toleran, peka sosial, demokratis, dan bertanggung jawab; serta menghasilkan produk-produk ilmu pengetahuan, teknologi, seni, atau olahraga yang memberikan kemaslahatan bagi masyarakat, bangsa, negara, umat manusia, dan lingkungan.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa skor tes kemampuan berpikir verbal, skor tes kemampuan berpikir numerikal, dan skor tes kemampuan berpikir abstrak secara bersama-sama sebagai sub tes DAT (*Differential Aptitude Test*) secara signifikan berkorelasi positif dengan prestasi akademik mahasiswa. **Secara empiris, hal ini membuktikan bahwa skor ketiga tes tersebut secara bersama-sama dapat dinyatakan sebagai prediktor yang baik untuk memprediksi prestasi akademik mahasiswa.** Hasil penelitian ini mendukung temuan penelitian Marthen Pali (1993:137) yaitu skor tes kemampuan berpikir verbal, skor tes kemampuan berpikir numerikal, dan skor tes kemampuan berpikir abstrak memiliki nilai prediksi yang bermakna terhadap prestasi belajar siswa SMA. Koefisien validitas tes kemampuan verbal berkisar antara 0,256 sampai 0,501 pada taraf signifikan $p \leq 0,01$. Koefisien validitas tes kemampuan numerikal berkisar antara 0,224 sampai 0,593, sedangkan koefisien validitas tes kemampuan abstrak berkisar antara 0,232 sampai 0,356.

Namun demikian, bila ketiga skor tes ini dipisahkan sebagai variabel sendiri-sendiri, diperoleh bukti empiris yang signifikan bahwa variabel skor tes kemampuan berpikir numerikal sebagai prediktor yang baik untuk memprediksi prestasi akademik mahasiswa. Variabel skor tes kemampuan berpikir verbal tidak signifikan sebagai prediktor prestasi akademik mahasiswa, begitu juga variabel skor tes kemampuan berpikir abstrak juga tidak signifikan sebagai prediktor prestasi akademik mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa tes

kemampuan berpikir verbal, tes kemampuan berpikir numerikal, dan tes kemampuan berpikir abstrak merupakan aspek yang tidak bisa dipisahkan sebagai tes potensi akademik (TPA). Sebagai tes standar yang telah diadaptasikan di Indonesia, tes tersebut secara empiris mempunyai nilai prediksi yang bermakna terhadap prestasi akademik mahasiswa. Sebagaimana yang dikemukakan Camara (2007:3) bahwa tes standar lebih akurat hasilnya bila digunakan untuk mengukur potensi seseorang.

Pengukuran kemampuan berpikir verbal, numerikal, dan abstrak dengan menggunakan tes kemampuan berpikir verbal, numerikal, dan abstrak sebagai tes potensi akademik (TPA) harus dilaksanakan sesuai prosedur sebagaimana tertera pada manual tes tersebut. Bila tidak, maka hasilnya tidak valid dan tidak reliabel (Frommer, 1999:4). Dalam penyelenggaraan TPA pada calon mahasiswa baru, tester (petugas yang terlatih dan memiliki lisensi) harus melakukannya sesuai prosedur yang tercantum pada manual tes tersebut.

Simpulan dan Saran-saran

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan temuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Skor tes kemampuan berpikir verbal, skor tes kemampuan berpikir numerikal, dan skor tes kemampuan berpikir abstrak secara bersama-sama dinyatakan signifikan sebagai prediktor yang baik untuk memprediksi prestasi akademik mahasiswa.
2. Sumbangan efektif skor tes kemampuan berpikir verbal, skor tes kemampuan berpikir numerikal, dan tes kemampuan berpikir abstrak terhadap prestasi akademik mahasiswa sebesar 14,2%. Sisanya 85,8% dipengaruhi oleh faktor lain.

Beberapa saran yang disampaikan sebagai tindaklanjut dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan penelitian sejenis pada populasi lain yang lebih luas, misalnya mencakup pada beberapa program studi dan Fakultas atau beberapa program studi dan Fakultas pada beberapa perguruan tinggi.
2. Penggunaan tes kemampuan berpikir verbal, numerikal, dan abstrak sebagai tes potensi akademik (TPA) untuk seleksi penerimaan calon mahasiswa baru di lingkungan perguruan tinggi dapat direkomendasikan, dengan alasan tes ini memiliki nilai prediktif yang bermakna untuk memprediksi prestasi akademik mahasiswa.
3. Karena sumbangan efektif skor tes kemampuan verbal, numerikal, dan abstrak sebagai prediktor hanya mencapai 14,2%, maka perlu diupayakan untuk memicu motivasi belajar mahasiswa dengan cara menyediakan fasilitas teknis pembelajaran yang memadai (ruangan kelas yang kondusif dilengkapi dengan media yang relevan, laboratorium dan perpustakaan yang baik).
4. Para dosen seyogyanya menggunakan pendekatan pembelajaran CSL (*Students Centered Learning*) sesuai dengan ketentuan pada implementasi kurikulum berbasis kompetensi (KBK), untuk mendorong aktivitas belajar mahasiswa secara aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan.
5. Pengembangan materi pembelajaran sebagai konteks, hendaknya dilakukan dengan dukungan referensi mutakhir dan diperkaya dengan temuan hasil-hasil penelitian yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Muhid. 2010. *Analisis Statistik SPSS for Windows: Cara Praktis Melakukan Analisis Statistik*. Sidoarjo: Duta Aksara.
- Camara, W.J. 2007. *Standards for Educational and Psychological Testing*, Online, (<http://www.teststandards.org>, diakses tanggal 24 Februari 2011 pukul 17.00 WIB).
- Chen, X., Ender, P., Mitchell, M. & Wells, C. 2009. *SPSS Web Books Regression with SPSS* (Online), (<http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/webbooks/reg.htm>, diakses tanggal 11 Juli 2009 pukul 15.00 WIB).
- Cronbach, L.J. 1984. *Essentials of Psychological Testing (Fourth Edition)*. New York: Harper & Row, Publishers.
- Depdiknas. 2008. *Buku Panduan Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Direktorat Akademik, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Frommer, G.P. 1999. *Constructing Valid and Reliable Psychological Tests*, Online, (<http://www.psychologicaltest.org>, diakses tanggal 24 Februari 2011 pukul 16.30 WIB).
- Hartono. 2005. *Tes Psikologis: Seri Pemahaman Individu II*. Surabaya: University Press UNIPA Surabaya.
- Marthen Pali. 1993. *Tes Matrik Progresif dan Tes Bakat Diferensial: Studi Validitas Prediktif dengan Kriteria Prestasi Belajar Siswa SMA dan Validitas Sintetik pada Tiga Jenis Pekerjaan*. Disertiasi Tidak Dipublikasikan. Jakarta: Program Pascasarjana UI.
- Norusis, M.J. 2000. *SPSS Guide to Data Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan, Online, (<http://www.djpp.depkumham.go.id>).
- Rogler et al. 2010. *Cultural Bias in Psychological Test*, Online, (<http://www.lotsofessay.com>, diakses tanggal 22 Februari 2010).
- Wasserman, T. 2007. *Demystifying Psychological Testing*, Online, (<http://www.lynn.edu>, diakses tanggal 24 Februari 2011 pukul 15.45 WIB).