ANALISIS HUBUNGAN PRESTASI AKADEMIK SISWA DI SMP DENGAN PRESTASI AKADEMIK SISWA DI SMA MENGGUNAKAN METODE ANALISIS KORELASI KANONIK

(Studi Kasus di SMA N 1 Bangkinang)

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA

Oleh

SISKA WAHYUNI
03 134 004

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS ANDALAS
UPT PERPUSTAKAAN

JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2007

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara prestasi akademik siswa di SMP dengan prestasi akademik siswa di SMA. Penelitian ini bermanfaat untuk membantu pihak SMA menentukan kriteria dalam sistem penerimaan siswa baru. Prestasi akademik SMP diukur dari nilai Ujian Nasional (UN) dan rata-rata nilai pelajaran di kelas III SMP, sedangkan prestasi akademik SMA dilihat dari rata-rata nilai pelajaran di kelas I SMA. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi kanonik. Fokus analisis korelasi kanonik adalah mencari pasangan dari kombinasi linier peubah asal yang memiliki korelasi terbesar. Pasangan dari kombinasi linier peubah asal disebut peubah kanonik, dan korelasinya disebut korelasi kanonik.

Berdasarkan hasil analisis yang menggunakan pengukuran terhadap bobot kanonik dan *loading* kanonik, diperoleh kesimpulan bahwa nilai UN tidak memiliki hubungan yang erat terhadap prestasi akademik di SMA sedangkan nilai pelajaran kelas III SMP memiliki hubungan yang sangat erat terhadap prestasi akademik SMA. Adapun pelajaran yang sangat berpengaruh terhadap prestasi akademik di SMA adalah Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, IPA dan IPS.

Kata kunci : *analisis korelasi kanonik, peubah kanonik, korelasi kanonik, bobot kanonik, loading kanonik*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Melalui UU no 20 tahun 2003, Departemen Pendidikan Nasional mengeluarkan Surat Keputusan (SK) mengenai kebijakan standarisasi bidang pendidikan. Salah satu keputusan penting yang dihasilkan adalah kompetensi kelulusan ujian nasional. Kebijakan tersebut menimbulkan pro dan kontra di masyarakat. Banyak pihak menilai telah terjadi sebuah benturan kebijakan dalam tataan praktis pendidikan, tepatnya kebijakan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dengan SK Mendiknas tersebut. Di satu sisi, KBK mengedepankan aspek afektif (perasaan dan emosi), kognitif (pengetahuan), psikomotoris (aktivitas), dan penilaian prestasi siswa secara komprehensif, sementara di sisi lain SK Mendiknas terkesan hanya menyoroti proses evaluasi terhadap potensi kognitif dan aspek ingatan siswa saja[1].

Pelaksanaan Ujian Nasional (UN) tahun 2006 banyak meninggalkan kisah menarik, mulai dari munculnya kasus siswa mendapat kunci jawaban, guru terlibat membocorkan jawaban sampai kasus-kasus unik lainnya[2]. Pembocoran soal adalah masalah yang sering mengikuti pelaksanaan UN. Alasan yang sering ditemukan adalah karena guru-guru takut para siswa banyak tidak lulus karena standar kelulusan berdasarkan hasil UN semata. Tidak hanya guru, dalam beberapa kasus dijumpai kepala sekolah bahkan penyelenggara pendidikan daerah

---

[1] Ramadhany, F. 2006. Batalkan UN demi hukum!.http://www.detiknews.com
[2] Sudibyo,T.W. 2006. UN mencurigakan, siswa huruf abjad A sampai H tidak lulus. http://detiknews.com

seperti Dinas Pendidikan juga terlibat melakukan kecurangan dalam pelaksanaan UN.

Menurut pengamat pendidikan Darmaningtyas, persoalan tidak sebatas bocornya soal tetapi sistem pendidikan secara keseluruhan[3]. Kebijakan pemerintah yang menerapkan evaluasi pendidikan berdasarkan hasil akhir semata mengakibatkan pihak sekolah berupaya membantu siswa. Koalisi pendidikan menyampaikan bahwa ujian nasional (UN) tidak mendongkrak mutu pendidikan nasional, sebaliknya UN justru mendorong munculnya berbagai kecurangan karena gengsi sekolah dan daerah[4]. Sistem UN tidak bisa dijadikan sebagai indikator kompetensi siswa. Sistem UN saat ini hanya mementingkan *output* saja, padahal didalam suatu sistem juga terdapat *input* dan proses. Proses inilah yang seharusnya perlu diperhatikan.

Dalam proses pendidikan, Sekolah Menengah Atas (SMA) memegang peranan yang sangat penting. SMA merupakan sekolah lanjutan yang paling banyak diminati oleh siswa setelah menyelesaikan masa studinya di Sekolah Menengah Pertama (SMP) / sederajat. SMA mempersiapkan siswa ke arah bidang yang diminati saat melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi yaitu perguruan tinggi.

Dalam sistem penerimaan siswa baru di SMA, suatu acuan yang paling banyak digunakan saat ini adalah nilai UN SMP / sederajat, tanpa memperhatikan nilai-nilai mata pelajaran lainnya yang diperoleh siswa selama di SMP. Namun, dengan adanya kecurangan-kecurangan dalam pelaksanaan UN maka nilai UN saja tentu belum bisa menjadi suatu acuan yang baik dalam penerimaan siswa

---

[3] Anonim. 2004. Ketika angka 4,01 mengalahkan kejujuran. http://www.kompas.com
[4] Wibowo, K. 2006. UN dorong munculnya kecurangan. http://www.detiknews.com

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dari penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang nyata dan sangat erat antara prestasi akademik SMP dengan prestasi akademik di SMA, dengan koefisien korelasi kanonik pertama sebesar 0,898 dan korelasi kanonik kedua sebesar 0,496.
2. Peubah kanonik yang diperoleh adalah :

Peubah Kanonik 1 (U_1,V_1)

$$U_1 = -0.433X_1 - 0.403X_2 + 0.050X_3 - 0.299X_4 + 0.288X_5 - 0.528X_6 - 0.574X_7 - 0.514X_8 - 0.589X_9 + 0.513X_{10} + 0.052X_{11} - 0.112X_{12}$$

$$V_1 = -0.268Y_1 + 0.033Y_2 - 0.566Y_3 - 0.618Y_4 - 0.511Y_5 - 0.585Y_6 - 0.511Y_7 - 0.506Y_8 - 0.097Y_9 + 0.109Y_{10} + 0.055Y_{11} + 0.034Y_{12} + 0.123Y_{13} - 0.033Y_{14} + 0.343Y_{15}$$

Peubah Kanonik 2 (U_2,V_2)

$$U_2 = -0.064X_1 - 0.258X_2 + 0.184X_3 + 0.148X_4 + 0.050X_5 + 0.431X_6 + 0.583X_7 + 0.387X_8 - 0.002X_9 - 0.303X_{10} + 0.136X_{11} + 0.169X_{12}$$

$$V_2 = 0.307Y_1 + 0.099Y_2 + 0.762Y_3 - 0.613Y_4 - 0.176Y_5 - 0.038Y_6 + 0.200Y_7 + 0.647Y_8 - 0.013Y_9 + 0.093Y_{10} - 0.526Y_{11} + 0.370Y_{12} + 0.020Y_{13} + 0.039Y_{14} + 0.005Y_{15}$$

keterangan :

X_1 = UN_B. Indonesia	Y_1 = Agama	Y_{11} = Pendidikan Jasmani
X_2 = UN_B. Inggris	Y_2 = PPKN	Y_{14} = Teknologi Informasi &Komunikasi
X_3 = UN_Matematika	Y_3 = B. Indonesia	Y_{15} = Kesenian
X_4 = Agama	Y_4 = B. Inggris	
X_5 = PPKN	Y_5 = Matematika	
X_6 = B. Indonesia	Y_6 = Fisika	
X_7 = B. Inggris	Y_7 = Biologi	
X_8 = Matematika	Y_8 = Kimia	
X_9 = IPA	Y_9 = Ekonomi	
X_{10} = IPS	Y_{10} = Sosiologi	
X_{11} = Pendidikan Jasmani	Y_{13} = Sejarah	
X_{12} = Kesenian	Y_{12} = Geografi	

DAFTAR PUSTAKA

[1] Gittins, R. 1985. *Canonical Analysis A Review with Applications in Ecology*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Germany

[2] Hair, J. F., R. E. Anderson, R. L. Tatham, W. C. Black. 1998. *Multivariate Data Analysis. Fifth Edition*. Prentice-Hall International, New Jersey

[3] Idrus, M. 2001. Analisis hubungan antara jenis pembiayaan dan jenis investasi pada perusahaan manufaktur yang go public di bursa efek jakarta. http://adln.lib.unair.ac.id.

[4] Jhonson, R.A., D.W. Wichern. 1988. *Applied Multivariate Statistical Analysis. Second Edition*. Prentice-Hall International, New Jersey

[5] Maiyastri, Syafruddin. 1991. Penerapan Korelasi Kanonik Untuk Melihat Hubungan Antara Nilai Ebta Murni SMA dengan Matakuliah Semester I dan II Mahasiswa FMIPA Angkatan 1990/1991. FMIPA Unand, Padang

[6] Makridakis, S., S.C. Wheelwright & V.E. McGee. 1988. *Metode dan Aplikasi Peramalan. Edisi ke-1*. Terjemahan Bambang Sumantri. Erlangga, Jakarta

[7] Santoso, S. 2000. *Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta

[8] Santoso, S. 2002. *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat*. PT Elex Media Komputindo, Jakarta

[9] Sartono,B, F.M. Affendi, U.D. Syafitri, I.M. Sumertajaya & Y. Anggraeni. 2003. *Analisis Peubah Ganda*. IPB, Bogor

[10] Siregar, S. 2004. *Statistik Terapan Untuk Penelitian*. PT Grasindo, Jakarta

[11] Subiki. 2004. Perbedaan hasil analisis korelasi kanonik dan structural equation modeling dalam hubungan kesejahteraan rakyat dengan derajat kesehatan di jawa timur. http://adln.lib.unair.ac.id.

[12] Walpole, R.E. 1995. *Pengantar Statistika. Edisi ketiga*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta