

CORRELATION BETWEEN THE STUDENT'S SCORE IN ENTRANCE TEST AND STUDENT'S ACADEMIC GRADE POINT AT MEDICAL FACULTY OF MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MALANG

Irma Suswati*

Abstract

Problem Based Learning (PBL) has been the learning method in which students are given problem initially, followed by the process of information seeking done as student-centered activity. By PBL, student's knowledge retention is expected to be higher and to apply the knowledge for evaluating and organizing patients in clinic as well as developing medical science. The data of Graduate Medical Students at UMM (4 years graduates) period 2001–2003 using conventional learning method / subject based show the graduate percentage 24,3 – 25,7 %. Whereas, on even semester period 2007/2008 using problem based learning, the students' GPA lower than 2,75 is 74,5%, and that between 2,76–3,49 is 24,5%, and the higher than 3,5 is 0%. Based on the data, the student's GPA at FK UMM is mostly below 2,75. To enhance their GPA, the medical faculty needs better input. The objective of the research is to identify the correlation between the student's scores in entrance test and student's GPA at FK-UMM. The research design is analytic descriptive research using cross-sectional approach. The subjects of research are students of FK-UMM period 2008/2009. The primary data are obtained from entrance test-1 (scholastic test), test-2 (math, biology, physics and chemistry), National Exam Score / certificate and semester GPA. The data analysis uses Spearman's-Product Correlation. The finding shows that test-1, test-2 and National Exam Score do not have any significant correlation with the student's GPA at FK-UMM.

Keyword : Student Entrance Test, Academic Grade Point, Scholastic Test

Abstrak

Problem based Learning (PBL) merupakan suatu metoda pembelajaran dimana mahasiswa sejak awal dihadapkan pada suatu masalah, kemudian diikuti oleh proses pencarian informasi yang bersifat student-centered, dengan PBL diharapkan retensi ilmu mahasiswa menjadi tinggi dan mampu menerapkan ilmu untuk evaluasi dan mengelola pasien di klinik serta mampu mengembangkan ilmu kedokteran. Data lulusan Sarjana Kedokteran FK-UMM (lulus tepat waktu yaitu 4 tahun) angkatan 2001 – 2003 yang menggunakan metode pembelajaran konvensional / subject based prosentase kelulusannya 24,3 – 25,7 %, dan data Indeks Prestasi Semester (IPS) Genap mahasiswa FK TA 2007/2008 yang menggunakan system pembelajaran problem based learning : IPS (74,5%) < 2,75, (24,5%) IPS 2,76 – 3,49 dan IPS > 3,5 (0%). dari data tersebut prestasi akademik mahasiswa FK UMM sebagian besar kurang dari 2,75, untuk meningkatkan prestasi akademik mahasiswa FK tentunya perlu input / calon mahasiswa yang baik. Tujuan penelitian: mengetahui korelasi nilai seleksi calon mahasiswa dengan indeks prestasi akademik mahasiswa FK-UMM. Rancangan penelitian menggunakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Subjek penelitian mahasiswa FK-UMM Angkatan Tahun 2008/2009. Data primer menggunakan: hasil ujian masuk tes-1 (tes skolastik), tes-2 (matematika, biologi, fisika, kimia), nilai DANEM/ijazah dan Indeks Prestasi Semester. Analisa data menggunakan uji korelasi spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai ujian masuk tes-1, tes-2 dan nilai Danem/ijazah tidak ada hubungannya dengan indeks prestasi akademik Mahasiswa FK-UMM.

Kata kunci : Seleksi Calon Mahasiswa, Prestasi Akademik, Indeks Prestasi Semester, Tes Skolastik

PENDAHULUAN

Perubahan dan perkembangan profesi kedokteran perlu direspon oleh kinerja pendidikan yang profesional dan bermutu tinggi. Mutu pendidikan diperlukan untuk mendukung terciptanya manusia yang cerdas dan berkehidupan yang damai, terbuka, dan berdemokrasi, serta mampu bersaing secara terbuka di era global sehingga

dapat meningkatkan kesejahteraan seluruh warga negara Indonesia. Salah satu cara agar seorang dokter memberikan pelayanan kesehatan yang tidak terkotak-kotak atau pendidikan yang koheren, terintegrasi dan lebih manusiawi, menggunakan metoda pembelajaran prinsip *adult learning theory* yaitu dengan melaksanakan *Problem-based Learning (PBL)* (Harsono, 2004)

Menurut Edhi Rianto 2003 ada beberapa masalah utama dalam pembelajaran Ilmu Kedokteran: a) retensi ilmu yang rendah ; selama ini ilmu kedokteran dipelajari bukan dalam konteks penerapan dan diberikan terpisah dari cabang ilmu lain sehingga mahasiswa tidak mampu untuk mengintegrasikan ilmu-ilmu tersebut, b) kesulitan menerapkan ilmu untuk evaluasi dan pengelolaan pasien di klinik ; disebabkan mahasiswa tidak terlatih dalam penalaran klinis, c) ketertinggalan dari perkembangan ilmu ; hal ini dapat disebabkan karena mahasiswa tidak terlatih dalam mengevaluasi kemampuan diri, tidak terlatih untuk mengidentifikasi ilmu yang diperlukan serta tidak terlatih untuk mencari dan menggunakan sumber ilmu yang mutakhir

Menurut Harsono 2004, PBL merupakan cara yang efektif untuk menyelenggarakan pendidikan kedokteran secara koheren dan terintegrasi, serta memberi berbagai keuntungan dan nilai lebih bagi mahasiswa bila dibandingkan dengan metoda pengajaran tradisional. PBL didasarkan atas prinsip *adult learning theory* termasuk memotivasi dan mendorong mahasiswa untuk menyusun dan menetapkan tujuan belajar, serta memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk berperan dalam pengambilan keputusan yang berdampak pada proses pembelajaran mereka. Bukti menunjukkan bahwa partisipasi aktif dalam belajar lebih memuaskan daripada transfer informasi secara pasif dari guru/dosen kepada mahasiswa. Disamping itu, belajar secara aktif (*active learning*) meningkatkan retensi dan *recall*.

Data lulusan Sarjana Kedokteran FK-UMM (lulus tepat waktu yaitu 4 tahun) untuk angkatan tahun 2001 – 2003 yang menggunakan metode pembelajaran konvensional / *subject based* prosentase kelulusannya 24,3 – 25,7 %, menurut data EPSBED Semester Genap 2006/2007 dari mahasiswa yang aktif KRS 372 rerata Indeks Prestasi Semester (IPS) 2,21 dan rerata Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) 2,32, dari data rekapitulasi Indeks Prestasi Semester (IPS) Genap mahasiswa FK TA 2007/2008 yang menggunakan system pembelajaran *problem based learning* prestasi akademik yaitu IPS < 2,75 sejumlah 80 mahasiswa (74,5%), IPS 2,76 – 3,49 sejumlah 26 (24,5%) dan IPS > 3,5 tidak ada (0%), dari data tersebut diatas prestasi akademik mahasiswa FK UMM indeks prestasi akademik sebagian besar masih kurang dari 2,75, untuk meningkatkan prestasi akademik mahasiswa FK tentunya perlu *input* mahasiswa yang baik.

Berdasarkan permasalahan diatas maka pada penelitian ini ingin mengetahui korelasi nilai seleksi calon mahasiswa dengan indeks prestasi akademik mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian menggunakan penelitian diskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Responden mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang Angkatan Tahun 2008/2009. Data primer menggunakan: hasil ujian masuk tes I (tes skolastik), test II (matematika, biologi, fisika, kimia), nilai DANEM/ijazah, test wawancara dan Indeks Prestasi Semester Ganjil TA 2008/2009 dan di analisis menggunakan uji korelasi spearman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seleksi dan penerimaan mahasiswa baru yang dilakukan oleh FK-UMM sesuai dengan Standart Profesi Dokter Indonesia yaitu lulus Sekolah Menengah Umum (SMU) atau setara dari jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dan lulus seleksi penerimaan mahasiswa yang meliputi tes akademik, tes psikologi dan tes kesehatan. Tes akademik yang digunakan oleh FK-UMM adalah tes tulis 1 (skolastik tes), tes tulis 2 (matematika, biologi, kimia, fisika) dan nilai DANEM/ijazah (matematika, biologi, kimia, fisika). Tes psikologi menggunakan tes wawancara untuk menajaring motivasi, sistem belajar dan peminatan, dan setelah lulus tes akademik dan tes wawancara maka dilakukan tes kesehatan. Hasil tes tulis skolastik seperti tercantum dalam tabel 1

Tabel 1 Hasil Tes Tulis 1 (Tes Skolastik)

No	Range Nilai Skolastik	Jumlah	Prosentase
1	30 – 39	22	17,7
2	40 – 49	44	35,5
3	50 – 59	38	30,6
4	60 – 69	15	12,1
5	70 – 79	5	4,1
Jumlah		124	100

Tes tulis 1 (skolastik) nilai tertingginya 73 dan nilai terendah 31, dari tabel diatas sebagian besar range nilai 40 – 49 (35,5%) dan 50 – 59 (30,6%). Tes skolastik merupakan alat untuk mengukur potensi seseorang untuk belajar di perguruan tinggi yaitu kemampuan penalaran verbal, mengorganisasi informasi dan penalaran untuk mengevaluasi dan menyusun kesimpulan.

Hasil tes tulis 2 yang terdiri dari mata pelajaran matematika, biologi, kimia, fisika tercantum dalam tabel 2

Tabel 2 Hasil Tes Tulis 2 (Matematika, Biologi, Kimia, Fisika)

No	Range Nilai Tes Tulis 2	Jumlah	Prosentase
1	20 – 29	12	9,7
2	30 – 39	50	40,3
3	40 – 49	52	41,9
4	50 – 59	10	8,1
Jumlah		124	100

Hasil tes tulis 2 nilai tertinggi 53 dan nilai terendah 20, range nilai tes tulis 2 sebagian besar 41,9 % pada nilai 40 – 49 dan 40,3 % pada nilai 30 – 39. Dari tabel diatas range nilai tes tulis sebagian besar 82,2% masih diantara 30 – 49 masih rendah artinya kemampuan menjawab soal dengan jawaban benar kurang dari 50 soal.

Nilai akademik selain tes skolastik dan tes bidang ilmu, kriteria penilaian juga berdasarkan nilai danem/ijazah. Adapun nilai danem/ijazah sebagaimana tercantum dalam tabel 3

Tabel 3 Nilai DANEM/Ijazah (Matematika, Biologi, Kimia, Fisika)

No	Range Nilai Rata-Rata DANEM	Jumlah	Prosentase
1	6,0 – 6,9	7	5,6
2	7,0 – 7,9	41	33,2
3	8,0 – 8,9	54	43,5
4	9,0 – 10,0	22	17,7
Jumlah		124	100

Nilai Danem atau ijazah pada empat mata pelajaran yang nilai rata-rata tertinggi dengan nilai 9,6 dan nilai terendah 6,0 dari tabel diatas menunjukkan sebagian besar 43,5% mempunyai rata-rata 8,0 – 8,9 dan 33,2% dengan nilai rata-rata 7,0 – 7,9. Jadi sebagian besar nilai rata-rata Danem diatas 7,0 artinya mahasiswa FK-UMM sebagian besar mempunyai tingkat kemampuan yang cukup tinggi untuk empat mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sebagai bekal dalam belajar di kedokteran.

Hasil akhir tes akademik dibuat skoring dengan perbandingan nilai tes skolastik 40%, nilai tes bidang ilmu 40% dan nilai danem/ijazah 20% sehingga memberikan skor yang dipergunakan sebagai *passing grade* untuk menentukan apakah mahasiswa baru tersebut dapat diterima atau ditolak atau tidak lulus. Adapun skoring tes akademik sebagaimana tercantum dalam tabel 4

Tabel 4 Skor Tes Akademik Penerimaan Mahasiswa Baru

No	Skor Tes Akademik	Jumlah	Prosentase
1	30 – 39	1	0,8
2	40 – 49	47	37,9
3	50 – 59	67	54,0
4	60 – 69	9	7,3
Jumlah		124	100

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa nilai skor tes akademik sebagian besar 54% dengan nilai 50 – 59 dan 37,9% dengan nilai 40 – 49, sedang skor tes akademik tertinggi dengan nilai 62,65 dan nilai terendah 39,83.

Adapun hasil akhir atau IPS mahasiswa angkatan 2008/2009 sebagaimana tabel 5

Tabel 5 Indeks Prestasi Semester Mahasiswa Angkatan 2008/2009

No	Indeks Prestasi Semester	Jumlah	Prosentase
1	< 2,00	10	8
2	2,00 – 2,75	57	46
3	2,76 – 3,50	57	46
4	3,51 – 4,00	0	0
Jumlah		124	100

IPS mahasiswa Angkatan 2008/2009 sebagian besar 92% diatas 2,00 hanya sebagian kecil 8% yang kurang dari 2,00. IPS tertinggi semester satu 3,48 dan terendah IPS 0,0, sedangkan IPS diatas 3,51 sejumlah 0%.

Hasil tes 1 (skolastik), tes 2 bidang ilmu, nilai danem/ijazah serta skor nilai masuk dengan Indeks Prestasi Semester dianalisis untuk melihat hubungannya

sebagaimana tercantum dalam tabel 6

Tabel 6 Hasil Tes-1, Tes-2, Danem, Skor dengan Indeks Prestasi Semester

Kriteria	Tes1	Tes2	Danem	Skor	IPS
Tes1					
Correlation Coefficient	1.000	.186(*)	.048	.821(**)	.075
Sig. (2-tailed)		.039	.596	.000	.408
N	124	124	124	124	124
Tes2					
Correlation Coefficient	.186(*)	1.000	-.152	.553(**)	.113
Sig. (2-tailed)	.039		.093	.000	.212
N	124	124	124	124	124
Danem					
Correlation Coefficient	.048	-.152	1.000	.271(**)	-.035
Sig. (2-tailed)	.596	.093		.002	.702
N	124	124	124	124	124
Skor					
Correlation Coefficient	.821(**)	.553(**)	.271(**)	1.000	.092
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.002		.309
N	124	124	124	124	124
IPS					
Correlation Coefficient	.075	.113	-.035	.092	1.000
Sig. (2-tailed)	.408	.212	.702	.309	
N	124	124	124	124	124

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil uji normalitas Kolmogorov-smirnov diketahui bahwa data tidak terdistribusi dengan normal sehingga analisis korelasi menggunakan uji Spearman's dengan hasil seperti dalam tabel diatas, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tes-1 dengan tes-2 mempunyai hubungan yang signifikansi yang tinggi (<0,05) dengan koefisien korelasi sebesar 0,039, tes-1 dan tes-2 mempunyai hubungan dengan Skor nilai dengan signifikansi (<0,01) dengan koefisien korelasi sebesar 0,000 dan nilai Danem dengan skor nilai juga memberikan signifikansi (<0,01) dengan koefisien korelasi sebesar 0,002. Tes-1, tes-2, nilai Danem dan skor nilai tidak memberikan hubungan dengan IPS sebab tidak signifikan (>0,05).

Tes-1 (skolastik) merupakan tes yang mengukur potensi akademik dan tes-2 merupakan tes pada empat mata pelajaran IPA, sehingga tes-1 dan tes-2 mempunyai hubungan sebab merupakan tes yang sama-sama mengukur potensi akademik seseorang untuk belajar di perguruan tinggi, sedangkan nilai Danem yang terdiri dari empat mata pelajaran IPA tidak memberikan hubungan dengan tes-1 dan tes-2 hal ini kemungkinan karena hasil penilaian Danem berdasarkan penilaian dari masing-masing sekolah dengan soal penilaian yang berbeda. Tes skolastik untuk mengukur potensi atau bakat skolastik untuk belajar di perguruan tinggi dan tidak terkait dengan pencapaian kurikulum dan fasilitas sekolah. Nilai danem/ijazah dari sekolah tidak dapat menggambarkan penilaian skolastik.

Hasil nilai tes-1, tes-2, nilai Danem dan skoring nilai akhir penerimaan mahasiswa dengan uji analisis Spearmans tidak memberikan hubungan yang signifikan dengan Indeks Prestasi Semester, hasil skoring nilai penerimaan mahasiswa dengan cara menjumlahkan tes-1, tes-2 dan Danem sebagai dasar penentuan calon mahasiswa tersebut diterima atau

ditolak. Tes-1, tes-2 dan danem merupakan penilaian yang mengukur kemampuan potensi akademik berdasarkan penalaran verbal, pengukuran mengorganisasi informasi, mengevaluasi dan menyusun kesimpulan serta empat mata pelajaran IPA tidak memberikan hubungan dengan IPS artinya IPS mahasiswa yang tinggi belum tentu saat tes penerimaan mahasiswa baru nilainya juga tinggi, dan mahasiswa yang nilai tes penerimaan mahasiswa rendah belum tentu memiliki prestasi rendah, hal ini kemungkinan ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi IPS mahasiswa FK-UMM.

Indeks Prestasi Semester merupakan hasil yang dicapai oleh mahasiswa setelah mengikuti proses belajar dalam jangka waktu satu semester dapat diartikan juga sebagai kemampuan maksimal yang dicapai mahasiswa dalam suatu usaha yang menghasilkan pengetahuan atau nilai-nilai kecakapan. Menurut Nurkencana dan Sunartana (1992) mengatakan prestasi belajar disebut kecakapan aktual (*actual ability*) yang diperoleh seseorang setelah belajar, suatu kecakapan potensial (*potensial ability*) yaitu kemampuan dasar yang berupa disposisi yang dimiliki oleh individu untuk mencapai prestasi. Kecakapan aktual dan kecakapan potensial ini dapat dimasukkan kedalam suatu istilah yang lebih umum yaitu kemampuan (*ability*).

Proses belajar merupakan kejadian yang sangat kompleks dengan melibatkan faktor-faktor yang ada pada diri individu mahasiswa maupun faktor-faktor diri individu yang bersifat relatif tetap adalah kecerdasan, kepastian dan bakat dan kemampuan pengetahuan maupun keterampilan. Sedangkan faktor yang relatif mudah berubah adalah daya upaya dan motivasi. Perubahan daya upaya dan motivasi dapat disebabkan karena faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang ikut menentukan hasil proses belajar antara lain: 1. Sistem penyelenggaraan pendidikan/sks di perguruan tinggi. 2. Suasana belajar mengajar di perguruan tinggi yang bersangkutan. 3. Metoda dan perilaku mengajar para tenaga pengajar. 4. Bahan yang diajarkan. 5. Norma kelompok/kelas dari mahasiswa. 6. Suasana/iklim tempat tinggal mahasiswa (keluarga, asrama, kost dll.)

Proses belajar mahasiswa harus dilakukan secara aktif, dalam hal ini bukan hanya mengikuti kegiatan tatap muka/kuliah tetapi juga harus melaksanakan kegiatan terstruktur dan juga kegiatan belajar mandiri dalam mencari informasi baru yang berhubungan dengan kegiatan belajar. Mahasiswa diharapkan benar-benar kuat fisik maupun mental dalam melaksanakan proses belajar di perguruan tinggi. Ia harus dapat mengatasi gangguan-gangguan yang mungkin terjadi pada dirinya baik dari diri mahasiswa maupun dari lingkungan rumah atau dari lingkungan perguruan tinggi ataupun dari lingkungan pergaulan.

Penelitian yang dilakukan Herpratiwi, 2006 tentang prestasi belajar dan nilai tes masuk menunjukkan bahwa ada beberapa aspek yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu (1) Aspek motivasi belajar, (2) Aspek minat belajar, (3) Aspek disiplin belajar dan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, salah satunya dilihat dari nilai tes masuk perlu ditindak lanjuti dengan tes psikologis dan atau tes wawancara, sehingga dapat melacak motivasi, minat dan disiplin calon siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Julianti, 2008 tentang hasil uji potensi calon mahasiswa (UPCM) dengan indeks prestasi kumulatif terdapat kecenderungan yang berkebalikan antara nilai UPCM dengan IPK mahasiswa FK-UII angkatan 2005 dengan kekuatan hubungan rendah dan UPCM belum dapat menjadi tolok ukur keberhasilan studi di FK-UII.

Menurut Kline, 1986; Cascio, 1998 dalam Julianti, 2008 menjelaskan bahwa sebuah tes dikatakan memiliki validitas prediktif yang baik, jika tes tersebut mampu meramalkan secara konsisten sesuatu yang menjadi tujuan tes tersebut disusun, secara empirik instrumen dikatakan valid jika memenuhi kriteria; 1) instrumen harus dapat mengukur konsep yang dimaksud dan tidak mengukur konsep yang tidak dimaksud, 2) instrumen harus mampu meramal perilaku lain yang berkaitan dengan konsep itu sendiri

Mengingat tes skolatik, tes mata pelajaran IPA dan nilai danem/ijazah yang dipergunakan untuk menentukan penerimaan mahasiswa FK-UMM tidak mempunyai hubungan dengan indeks prestasi semester, maka perlu dievaluasi desain tes penerimaan mahasiswa tersebut. Tes penerimaan mahasiswa baru yang telah berlangsung selama ini masih tetap dapat dipergunakan sebagai dasar untuk menentukan batas kelulusan (*passing grade*) yang optimal, dan perlu dikembangkan tes-tes yang lain seperti Tes Intelegensi (tes IQ) untuk mengetahui kemampuan umum individu dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Tes Bakat untuk mengetahui keahlian dan ketrampilan dalam suatu bidang pekerjaan yaitu sebagai seorang dokter. Tes Ketahanan Emosi dapat dipergunakan untuk mengidentifikasi, mengukur ketahanan emosi sehingga saat memasuki kehidupan yang lain atau dunia profesi mampu mengelola emosi dengan lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara nilai tes skolatik, nilai tes mata pelajaran IPA (matematika, fisika, biologi, kimia) dan nilai danem/ijazah yang dipergunakan untuk menentukan penerimaan mahasiswa FK-UMM dengan Indeks Prestasi Semester

Saran

- Perlu dievaluasi desain tes penerimaan mahasiswa (bobot dan materi uji)
- Tes penerimaan mahasiswa yang telah berlangsung selama ini masih tetap dapat dipergunakan perlu ditentukan batas kelulusan (*passing grade*) yang optimal
- Perlu dikembangkan tes-tes yang lain seperti Tes Intelegenci (tes IQ), Tes Bakat dan Tes Ketahanan Emosi.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2004. *Student-Centered Learning* Berbasis ICT (Information and Communication Technology) Di Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
-, 2008. Panduan Akademik 2008 – 2009 Universitas Muhammadiyah Malang.
- Asmin, 2001. Konsep dan Metode Pembelajaran untuk Orang Dewasa (andragogi), Pusat Statistik Pendidikan, Balitbang – Depdiknas.
- Anytha B, 2008. Peranan Dosen Wali Bagi Mahasiswa, *Educare: Jurnal Pendidikan dan Budaya*, <http://educare.e-fkipunla.net>. Generated: 12 August, 2008
- Bambang P, Darto S, Erny, 2003 Using Learning Module by Applying EBM and PBL Methods as an Effort to Improve Cognitive Ability of Medical Students, *The Journal of the Indonesian Medical Association* 4 (1); 433 - 443
- Endriwati, 2008. Korelasi antara Gaya Belajar dan Prestasi Akademik Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia. Artikel dalam *Jurnal Pendidikan Kedokteran dan Profesi Kesehatan Indonesia*, Volume 3, No 1 Maret 2008 Yogyakarta
- Harsono, 2004. Pengantar Problem Base Learning, Medika FK-UGM, Yogyakarta.
- Harsono, 2008. *Student-Centered Learning* di Perguruan Tinggi. Artikel dalam *Jurnal Pendidikan Kedokteran dan Profesi Kesehatan Indonesia*, Volume 3, No 1 Maret 2008, Yogyakarta
- Herpratiwi, 2006 Faktor-Faktor Penentu Tinggi Rendahnya Prestasi Belajar Siswa (Dilihat Dari Nilai Tes Masuk) Siswa Kelas I Smkn 3 Bandar Lampung. Research Report from LAPTUNILAPP / 2006-10-03 09:35:47 ITB Central Library
- Juliantina F, Ali Akhmad S, 2008. Hubungan antara Hasil Uji Potensi Calon Mahasiswa dengan Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas. *Jurnal Pendidikan Kedokteran dan Profesi Kesehatan Indonesia* Volume 3, No 2 juni 2008, AIPKI
- Kurniawan F, dkk, 2003. Pendapat Mahasiswa tentang Penerapan Metode *Problem-based Learning* di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Atma Jaya, *Majalah Kedokteran Atmajaya*.
- Tim Akademik Psiko Utama, 2008, Pedoman Penyusunan Soal Ujian Masuk Fakultas Kedokteran di Indonesia. Jakarta. Interna Publishing Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam
- Yordan K, Ratna S, 2001. Educational Change in Medical School: A New Learning Method for Facing the 21st Century. *The Journal of the Indonesian Medical Association* II(VI) November 2001; 1-15