

# HUBUNGAN NEM, PILIHAN JURUSAN DAN NILAI TES SIPENMARU DENGAN PRESTASI BELAJAR MAHASISWA JKL YOGYAKARTA

F.X. Amanto Rahardjo\*, Sri Puji Ganefati\*\*, Kapti Driantoto\*\*\*

\*JKL Poltekkes Depkes Yogyakarta, Jl.Tatabumi 3, Banyuraden, Gamping, DIY 55293

\*\* JKL Poltekkes Depkes Yogyakarta, email: Ganefati@yahoo.com

\*\*\*JKL Poltekkes Depkes Yogyakarta,

## Abstract

*The objectives of the study were: to understand the number of applicants who chose Environmental Health Department (JKL) as their first choice, the average of applicants' high school's passing grade (NEM), and the average grade of their selection test. The study was aimed as well to reveal the relationship between those three factors with the Cumulative Achievement Index amongst JKL's students. To attain its objectives, the study employed a cross sectional survey by collecting the corresponding data during the academic year between 2004/2005 and 2006/2007. The results showed a strong relationship between those three factors with the achievement of the students, of which the NEM was the biggest contributor. It was suggested that in the future the new student selection method could use the NEM selection only, since it is relatively more effective and efficient compared with conventional written test.*

**Kata Kunci** : indeks prestasi kumulatif, metoda seleksi mahasiswa baru

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu kebutuhan dasar manusia untuk menghadapi tantangan era global di masa yang akan datang. Tingkat pendidikan dan pengetahuan manusia akan mencerminkan kualitas sumber daya manusia. Menurut Mardiatmadja<sup>(1)</sup>, pendidikan seyogyanya dilaksanakan melalui proses yang terpadu untuk membantu seseorang dalam mempersiapkan diri dalam mengambil posisi yang sesuai dalam berkehidupan di masyarakat.

Politeknik Kesehatan (Poltekkes) Depkes Yogyakarta yang berdiri sejak tahun 2001 berdasarkan SK Menkes RI No. 298/Menkes-Kesos/SK/IV/2001, terbentuk dari enam akademi kesehatan yang ada di Yogyakarta yaitu: Akademi Analis Kesehatan, Akademi Gizi, Akademi Kebidanan, Pendidikan Ahli Madya Keperawatan, Akademi Kesehatan Gigi dan Akademi Kesehatan Lingkungan.

Sebagai salah satu institusi pendidikan di bidang kesehatan, Poltekkes Depkes Yogyakarta mempunyai tugas

pokok melaksanakan pendidikan profesional Program Diploma III dalam enam keahlian di bidang kesehatan, serta bertujuan untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga profesional setingkat Ahli Madya (D 3) yang pancasilais; memiliki wawasan yang luas, terampil, dan bersikap ilmiah di bidangnya; memiliki semangat pengabdian yang tinggi, kreatif, mampu bekerja mandiri dan berjiwa wirausahawan; serta mampu mengembangkan diri selaras dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidangnya.

Untuk mencapai tujuan tersebut, berbagai faktor perlu didukung, yaitu: sarana dan prasarana yang memadai, tenaga pendidik, metode pengajaran, kurikulum, serta kualitas calon peserta didik.

Untuk memperbaiki penyediaan sarana prasarana pendidikan, kualitas pendidik, metode pengajaran dan kurikulum selalu dilakukan upaya-upaya peningkatan melalui pengadaan barang dan penyediaan bahan, kegiatan telaah kurikulum, serta pemberian kesempatan pendidikan dan pelatihan bagi tenaga pengajar dan

instruktur. Sedangkan peningkatan kualitas peserta didik dapat dilakukan dengan cara meningkatkan promosi penjurangan pendaftar serta pada tahap penyaringan calon mahasiswa baru pada seleksi ujian masuk dengan menerapkan standar penilaian yang tinggi.

Namun dalam kenyataannya, seperti terlihat pada Tabel 1, dari tahun ke tahun jumlah pendaftar terlihat semakin menurun <sup>(2, 3, 4)</sup>, sehingga terpaksa standar penilaian juga ikut diturunkan. Penurunan jumlah pendaftar tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti: 1) kurangnya promosi baik secara kualitas maupun kuantitas yang memberikan informasi lengkap tentang Poltekkes Depkes Yogyakarta kepada SMU-SMU di dalam atau sekitar wilayah provinsi DIY, 2) semakin banyaknya perguruan tinggi di bidang kesehatan yang berdiri di Yogyakarta, 3) menurunnya minat lulusan SMU untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang D3 dan lebih memilih ke jenjang S1.

**Tabel 1.**  
Jumlah pendatar di Jurusan Gizi, Keperawatan dan Kesehatan Lingkungan pada seleksi penerimaan mahasiswa baru Poltekkes Depkes Yogyakarta tahun 2001-2003

| Jurusan         | Jumlah pendaftar pilihan 1 |      |      |
|-----------------|----------------------------|------|------|
|                 | 2001                       | 2002 | 2003 |
| Gizi            | 432                        | 335  | 262  |
| Keperawatan     | 1015                       | 886  | 496  |
| Kes. Lingkungan | 206                        | 101  | 65   |

Selanjutnya, akibat dari penurunan tersebut dampak negatif yang dialami oleh Poltekkes Depkes Yogyakarta adalah tidak dapat dipilihnya calon peserta yang berkualitas baik yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Hal tersebut menyebabkan dalam usaha mencapai tujuan pendidikannya, Poltekkes memerlukan kerja yang lebih keras dalam upaya melaksanakan proses belajar mengajar, yaitu dalam penyediaan media maupun metoda.

Di sisi lain, pihak yang berwenang belum mengatur kebijakan baru dalam sipenmaru yang bersifat meningkatkan kualitas *raw input* dengan *reward sys-*

*tem*, seperti misalnya: pendaftar dengan kriteria lulus peringkat sepuluh terbaik di sekolah asal tidak perlu mengikuti tes tertulis. Adapun seleksi mahasiswa melalui jalur Penelusuran Minat dan Prestasi (PMDP), masih dibatasi oleh aturan kuota maksimal 10% sehingga masih tetap menjadi kendala bagi Jurusan yang menerapkannya, termasuk bagi Jurusan Kesehatan Lingkungan (JKL).

Dari latar belakang di atas, dengan membatasi pada hasil Sipenmaru 2004, 2005 dan 2006; serta pada mahasiswa di Jurusan Kesehatan Lingkungan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) jumlah calon mahasiswa yang memilih JKL sebagai pilihan pertama; 2) rerata nilai tes Sipenmaru calon mahasiswa; 3) rerata Nilai Ebtanas Murni (NEM) SMU mahasiswa; 4) hubungan pilihan jurusan pada Sipenmaru dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) semester satu dan dua; 5) hubungan NEM SMU, pilihan jurusan dan nilai tes Sipenmaru dengan IPK; 6) sumbangan terbesar di antara variabel NEM SMU, pilihan jurusan dan nilai tes Sipenmaru dalam pencapaian IPK; dan 7) metoda seleksi calon mahasiswa baru yang efektif dan efisien.

Selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi: Badan PPSPDM, dalam menyusun panduan Sipenmaru untuk menentukan teknik penjurangan calon mahasiswa; Direktur Poltekkes Depkes Yogyakarta, dalam menetapkan kebijakan pelaksanaan Sipenmaru; Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan, dalam menetapkan metoda belajar mengajar sehingga mampu meningkatkan kualitas lulusan.

**METODA**

Penelitian ini menggunakan metoda *cross sectional survei*. Pengamatan dilakukan dengan hanya melihat catatan nilai semester satu dan dua yang ada, tanpa memperhatikan proses pelaksanaan PBM yang dialami mahasiswa.

Subyek penelitian adalah semua mahasiswa JKL angkatan masuk tahun akademik 2004/2005, 2005/2006 dan 2006/2007 yang berlatar belakang SMU.

Nilai NEM SMU diperoleh dari infor-

masi yang diberikan oleh mahasiswa yang bersangkutan pada formulir yang dibagikan. Data pilihan jurusan dan nilai tes Sipenmaru diperoleh dari data Sipenmaru dari Dinas Kesehatan Provinsi DIY, di mana pilihan jurusan adalah pernyataan apakah JKL merupakan pilihan pertama, kedua atau ketiga bagi calon mahasiswa. Nilai IPK diperoleh dari catatan akademik mahasiswa yang ada di Koordinator 1 JKL.

Data dianalisis secara deskriptif dan analitik dengan uji statistik. Untuk mengetahui hubungan antara NEM, nilai tes Sipenmaru, pilihan jurusan dan IPK digunakan uji multivariat regresi. Untuk mengetahui hubungan pilihan jurusan dengan IPK digunakan uji t, dan untuk mengetahui perbedaan IPK di antara dua pilihan jurusan digunakan uji Kruskal-Wallis. Semua tes statistik tersebut pada  $\alpha = 0,05$ .

## HASIL

Data hasil perhitungan jumlah mahasiswa di JKL Poltekkes Depkes Yogyakarta berdasarkan pilihan jurusan pada tes Sipenmaru dan PMDP dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Dari tabel tersebut terlihat bahwa, pada angkatan 2004/2005 dan 2005/2006 jumlah mahasiswa yang menjadikan JKL sebagai pilihan ke dua merupakan yang terbesar, yaitu 38 orang dan 32 orang; sedangkan pada angkatan tahun 2006/2007 jumlah terbesar ada pada mereka yang memilih JKL sebagai pilihan pertama (12 orang).

**Tabel 2.**  
Distribusi mahasiswa berdasarkan pilihan jurusan pada saat tes Sipenmaru dan jalur PMDP menurut angkatan tahun masuk

| Angkatan tahun masuk | Pilihan jurusan |      |     | PMDP | $\Sigma$ |
|----------------------|-----------------|------|-----|------|----------|
|                      | 1               | 2    | 3   |      |          |
| 2004/2005            | 29              | 38   | 0   | 0    | 67       |
| 2005/2006            | 26              | 32   | 1   | 10   | 69       |
| 2006/2007            | 12              | 7    | 3   | 67   | 89       |
| $\Sigma$             | 67              | 77   | 4   | 77   | 225      |
| %                    | 30,0            | 34,0 | 2,0 | 34,0 | 100      |

Adapun untuk PMDP, pelaksanaannya baru dilakukan pada tahun akademik 2005/2006, di mana pada tahun kedua (2006/2007) jumlahnya jauh lebih besar dibandingkan dengan jumlah pada tahun pertama.

Hasil perhitungan rerata nilai NEM SMU, nilai tes Sipenmaru dan IPK semester satu dan dua pada tiap angkatan dapat dilihat pada Tabel 3.

Dari tabel tersebut terlihat bahwa rerata NEM tertinggi ada pada mahasiswa angkatan tahun 2004/2005 (56,556); rerata nilai tes sipenmaru tertinggi ada pada mahasiswa angkatan tahun 2006/2007 (34,67); dan rerata IPK tertinggi juga ditemui pada angkatan tahun masuk 2006/2007 (3,323).

**Tabel 3.**  
Rerata NEM SMU, nilai tes Sipenmaru dan IPK semester 1 dan 2

| Angkatan tahun masuk | NEM SMU | Nilai tes Sipenmaru | IPK smt 1 & 2 |
|----------------------|---------|---------------------|---------------|
| 2004/2005            | 56,556  | 33,20               | 3,068         |
| 2005/2006            | 23,397  | 29,77               | 2,996         |
| 206/2007             | 23,122  | 34,67               | 3,323         |

Data IPK semester 1 dan 2 yang dicapai oleh mahasiswa JKL angkatan tahun masuk 2004/2005 sampai dengan 2006/2007 berdasarkan jalur penerimaan mahasiswa yang diikuti pada Sipenmaru dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.**  
Rerata IPK semester 1 dan 2 berdasarkan jalur penerimaan mahasiswa yang diikuti

| Jalur Sipenmaru | IPK semester 1 & 2 |
|-----------------|--------------------|
| Umum            | 3,061              |
| PMDP            | 3,329              |

Dari tabel di atas terlihat bahwa ada perbedaan rerata IPK di dua semester awal di antara mahasiswa yang mengikuti jalur penerimaan yang berbeda. Dalam hal ini, terlihat bahwa mereka yang mengikuti jalur PMDP, rerata IPK yang diraih lebih tinggi dari rerata IPK mereka yang mengikuti jalur umum.

Adapun pemilihan jurusan oleh calon mahasiswa baru, adalah merupakan metoda dalam Sipenmaru yang bertujuan memberikan peluang bagi jurusan yang peminatnya sedikit untuk mendapatkan pendaftar. Sistem tersebut juga membantu calon mahasiswa untuk mendapatkan tempat pendidikan yang lebih luas, yaitu dengan diberinya kesempatan untuk memilih alternatif untuk memilih jurusan.

Distribusi frekuensi pilihan urusan calon mahasiswa serta IPK yang dicapainya kemudian dapat dilihat pada Tabel 5 berikut. Dari tabel tersebut terlihat bahwa rata-rata IPK semester satu dan dua mahasiswa JKL dari tiga angkatan tahun masuk, tertinggi ada pada mereka yang saat tes masuk menetapkan JKL sebagai pilihan pertama, yaitu dengan rata-rata sebesar 3,04.

**Tabel 5.**  
Rerata IPK semester 1 & 2  
berdasarkan urutan pilihan jurusan JKL

| Pilihan untuk JKL | Jumlah | IPK smt 1 & 2 |
|-------------------|--------|---------------|
| Pertama           | 66     | 3,04          |
| Kedua             | 73     | 3,02          |
| Ketiga            | 6      | 2,85          |

Hasil uji multivariat, t-test dan Kruskal-Wallis test dapat dilihat selengkapnya pada Tabel 6 berikut.

**Tabel 6.**  
Rangkuman hasil uji statistik

| No | Uji Statistik       | p-value | Keterangan  |
|----|---------------------|---------|---|
| 1  | Multivariat regresi | 0,000   | R NEM = 0,579<br>R nilai tes Sipenmaru = 0,542<br>R pilihan jurusan = 0,430                                 |
| 2  | t-test              | 0,000   | Ada perbedaan IPK yang bermakna antara mahasiswa yang mengikuti jalur umum dan PMDP                         |
| 3  | Kruskal-Wallis      | 0,041   | Ada perbedaan IPK yang bermakna antara mahasiswa yang memilih JKL sebagai pilihan pertama, kedua dan ketiga |

Berdasar hasil uji multivariat diperoleh *p-value* < 0,000, yang berarti bahwa

antara NEM, nilai tes Sipenmaru dan pilihan jurusan mempunyai korelasi positif terhadap IPK semester satu dan dua mahasiswa JKL angkatan Tahun 2004/2005 sampai dengan 2006/2007, dengan besarnya *R square* secara berurutan adalah untuk NEM = 0,579; untuk nilai tes Sipenmaru = 0,542; dan untuk pilihan jurusan = 0,430. Selanjutnya, dapat disimpulkan bahwa NEM memberikan sumbangan tertinggi terhadap IPK; sedangkan pilihan jurusan sumbangannya terhadap IPK adalah yang terendah.

### PEMBAHASAN

Melihat perkembangan yang ada bahwa pemilihan metoda seleksi penerimaan mahasiswa baru dapat dilakukan dengan hanya melihat NEM calon, maka bila metoda ini diterapkan, keunggulan-keunggulan yang dimiliki antara lain: 1) relatif mudah dalam pelaksanaan seleksi; 2) biaya penyelenggaraan seleksi penerimaan lebih kecil bila dibandingkan dengan metoda tes konvensional; dan 3) tenaga yang diperlukan dalam proses seleksi lebih sedikit.

Dalam hal ini NEM selain merupakan gambaran nilai hasil belajar siswa selama di SMU juga dapat mencerminkan tingkat kemampuan sang calon mahasiswa. Lulusan SMU yang memiliki NEM tinggi dapat dikatakan memiliki kemampuan untuk mempelajari sesuatu yang baru sehingga akan mendapatkan hasil yang baik.

Keadaan tersebut dibuktikan melalui hasil uji statistik multivariat regresi, yang memperlihatkan bahwa bila dibandingkan dengan nilai tes sipenmaru dan pilihan jurusan, NEM mempunyai sumbangan yang lebih besar dalam menentukan IPK mahasiswa pada dua semester awal.

Hasil uji t-test yang membandingkan nilai IPK antara mahasiswa yang mengikuti jalur penerimaan melalui metoda tes tertulis konvensional dengan jalur PMDP diperoleh *p-value* < 0,000. Nilai tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa memang ada perbedaan IPK yang bermakna secara statistik, atau dengan kata lain: mahasiswa yang masuk melalui jalur PMDP

memiliki IPK yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang masuk JKL melalui tes tertulis atau jalur umum.

Selanjutnya, hasil uji Kruskal-Wallis yang dimaksudkan untuk melihat perbedaan nilai IPK antara mereka yang memilih JKL sebagai pilihan pertama, kedua dan ketiga, diperoleh *p-value* sebesar 0,041; atau dapat diinterpretasikan memang ada perbedaan IPK yang bermakna secara statistik.

Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa pilihan jurusan dapat menentukan prestasi belajar mahasiswa, sebab pilihan tersebut bisa mempengaruhi motivasi dan minat mahasiswa terhadap Jurusan.

Jika JKL dipilih sebagai pilihan pertama, yang berarti menggambarkan tingginya minat sang calon mahasiswa terhadap JKL juga tinggi, maka mahasiswa tersebut mempunyai kemungkinan untuk semakin berprestasi dikarenakan menjadi lebih bersemangat karena pilihan jurusannya tepat.

Perbedaan IPK antara mahasiswa yang memilih JKL sebagai pilihan pertama, kedua dan ketiga, merupakan pencerminan dari keinginan calon mahasiswa untuk belajar di JKL. Pilihan jurusan dapat diartikan sebagai minat dan motivasi calon mahasiswa baru untuk memilih jurusan yang diinginkan untuk melanjutkan pendidikannya.

Mereka yang memutuskan masuk JKL pada pilihan pertama, adalah mereka yang memang benar-benar ingin kuliah di JKL. Sebaliknya, mereka yang menetapkan JKL sebagai pilihan kedua dapat dikategorikan sebagai mempunyai motivasi sedang, sedangkan untuk mereka yang memilih JKL sebagai pilihan ketiga atau terakhir, dapat dikatakan hanya memilih JKL untuk cadangan saja atau memiliki minat yang sangat kecil.

Jika dilihat pada Tabel 5, hal tersebut ditunjukkan dengan lebih tingginya IPK mahasiswa yang masuk JKL melalui pilihan pertama (3,04), dibandingkan dengan IPK mereka yang masuk JKL sebagai pilihan kedua dan ketiga (3,02 dan 2,85). Hal ini dapat terjadi karena pilihan pertama memang merupakan jurusan yang sangat diinginkan oleh calon maha-

siswa, sehingga mereka bersemangat dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan kemudian mendapatkan atau mencapai IPK yang lebih baik.

Hasil penelitian ini selanjutnya dapat digunakan sebagai masukan dalam memilih metoda seleksi mahasiswa baru yang efektif dan efisien. Cara seleksi mahasiswa baru melalui tes tertulis Sipenmaru yang selama ini digunakan merupakan metoda yang kurang efektif dan kurang efisien. Seleksi calon mahasiswa baru yang lebih efektif dan efisien dapat menggunakan cara seleksi tanpa tes tertulis, yaitu cukup dengan menyeleksi NEM SMU atau melalui jalur PMDP, sehingga dalam pelaksanaannya hanya diperlukan biaya dan tenaga yang jauh lebih kecil bila dibandingkan dengan metoda tes tertulis dalam Sipenmaru.

## KESIMPULAN

1) calon mahasiswa yang memilih JKL sebagai pilihan pertama antara tahun masuk 2004/2005 dan 2006/2007 sebanyak 67 orang atau 30%; 2) rerata nilai tes Sipenmaru calon mahasiswa pada tiga angkatan tahun masuk tersebut, berturut-turut adalah: 33,20; 29,77; dan 34,67; 3) rerata NEM SMU mahasiswa pada tiga angkatan tahun masuk tersebut, berturut-turut adalah: 56,556; 23,397; dan 23,122; 4) ada pengaruh antara pilihan jurusan pada Sipenmaru dengan IPK semester satu dan dua; 5) ada hubungan yang sangat bermakna antara NEM SMU, pilihan jurusan dan nilai tes Sipenmaru dengan IPK; 6) NEM SMU mempunyai sumbangan terbesar terhadap pencapaian IPK dibandingkan dengan pilihan jurusan dan nilai tes Sipenmaru dalam pencapaian IPK; dan 7) penerapan jalur PMDP atau seleksi melalui NEM SMU dalam seleksi calon mahasiswa baru dapat lebih efektif dan efisien bila dibandingkan dengan tes tertulis sipenmaru.

## SARAN

Metoda seleksi penerimaan mahasiswa dengan jalur PMDP atau cukup melalui seleksi NEM SMU calon maha-

siswa, jika dilihat dari penggunaan sumber daya dan keterlibatan tenaga yang dibutuhkan, sangat efektif dan efisien, sehingga seyogyanya dapat diterapkan di Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Depkes Yogyakarta.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Mardiatmaja, 1996. *Metode Pembelajaran*, Gramedia, Jakarta.
2. Poltekkes Depkes Yogyakarta, 2001. *Laporan Sipenmaru Politeknik Kesehatan Depkes Yogyakarta*, Yogyakarta.
3. Poltekkes Depkes Yogyakarta, 2002. *Laporan Sipenmaru Politeknik Kesehatan Depkes Yogyakarta*, Yogyakarta.
4. Poltekkes Depkes Yogyakarta, 2003. *Laporan Sipenmaru Politeknik Kesehatan Depkes Yogyakarta*, Yogyakarta.