

PENGUKURAN KINERJA FAKULTAS MIPA DAN FAKULTAS PSIKOLOGI DI UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG : PENDEKATAN *DATA ENVELOPMENT ANAYSIS (DEA)*

Dikdik Tandika dan Meidy Haviz*

Abstrak

Penelitian ini mempunyai 3 (tiga) tujuan yaitu: (i) mengukur indeks kinerja Fakultas MIPA dan Psikologi, (ii) mengukur dan mengetahui sumber-sumber inefisiensi di fakultas MIPA dan Psikologi, dan (iii) mengatasi inefisiensi di kedua fakultas tersebut. Pengukuran kinerja kedua fakultas ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). Metode DEA ini menghasilkan indeks kinerja yang menunjukkan tingkat efisiensi teknis yang dimiliki oleh fakultas tersebut. Dikatakan efisien jika kedua fakultas tersebut telah optimal berusaha sesuai dengan potensi yang dimilikinya. Efisiensi dapat dilihat dari bobot yang nilainya berkisar antara 0% hingga 100%. Semakin mendekati 100%, maka fakultas tersebut dikatakan cenderung makin efisien.

Dengan menggunakan Model I, yaitu dengan memasukkan empat variabel (Jumlah Dosen, Jumlah Mahasiswa, Perilaku Mahasiswa, dan Persepsi Mahasiswa), efisiensi Fakultas MIPA adalah 57,76%, sedangkan efisiensi Fakultas Psikologi sebesar 46,93%. Temuan dengan Model I menunjukkan bahwa sumber inefisiensi yang terbesar di Fakultas MIPA dan Psikologi adalah rasio jumlah dosen yang belum seimbang. Hal yang banyak disoroti mahasiswa terhadap kinerja fakultas antara lain, dosen belum menjadi motivator yang baik untuk kegiatan ilmiah, waktu yang disediakan oleh dosen untuk berdiskusi di luar kelas relatif sedikit, dan kurangnya sarana-prasarana yang mendukung kegiatan mahasiswa.

Bobot efisiensi yang dicapai oleh Fakultas MIPA pada Model II adalah 100%, sedangkan Fakultas Psikologi sebesar 98,08%. Variabel yang digunakan adalah Jumlah Karyawan, Jumlah Dosen, Perilaku Dosen, Perilaku Karyawan, Kepuasan Kerja Dosen, dan Kepuasan Kerja Karyawan. Sumber inefisiensi yang terbesar berdasarkan Model II ini adalah Perilaku karyawan, Jumlah Karyawan, dan Kebiasaan Dosen.

* **Dikdik Tandika, SE., M.Sc., Meidy Haviz, SE.,** adalah Dosen Tetap Fakultas Ekonomi Unisba

Variabel Kepuasan Kerja Dosen cenderung mempunyai pola yang sama, dimana sebagian besar dosen menyatakan ketidakpuasan mereka terhadap fasilitas dan reward yang diberikan oleh Unisba.

Kata Kunci: Data Envelopment Analysis (DEA), kinerja, dan efisiensi.

1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Suatu sistem pendidikan akan berpengaruh terhadap evolusi jangka panjang pada perekonomian dan keadaan sosial. Pendidikan akan memberi dampak pada kemampuan sumber daya manusia di suatu negara. Pendidikan menurut Theodore Schultz (1961) merupakan proses akumulasi kapital yang disebut sebagai investasi pada *human capital* yang akan berkaitan dengan produktivitas pekerja dan pendapatan. Sementara di sisi lain secara mikro, penyelenggaraan pendidikan dapat dilihat sebagai sebuah unit kegiatan ekonomi yang memiliki suatu fungsi produksi tertentu. Agar penyelenggaraan pendidikan dapat diukur keberhasilannya, maka pengukuran kinerja pendidikan bagi penyelenggara pendidikan harus dilakukan.

Salah satu model pengukuran kinerja pendidikan yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan model *Data Envelopment Analysis* (DEA). Basis model DEA adalah pengembangan *linear programming* oleh Farrell (1957) yang mengukur efisiensi relatif dari masing-masing unit kegiatan ekonomi. Teknik ini dikembangkan oleh Farrell dan Fieldhouse (1962) dan dipertajam kembali oleh Charnes et. al. (1989) dengan membentuk suatu *frontier unit efisien hipotesis*. DEA berasumsi bahwa setiap Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) akan memilih bobot yang memaksimalkan rasio efisiensinya. Karena setiap UKE kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan kombinasi output yang berbeda pula, maka setiap UKE akan memilih seperangkat bobot yang mencerminkan keragaman tersebut yang disebut dengan *peers unit*. Pengukuran kinerja dapat diselesaikan dengan teknik regresi atau rasio biasa jika hanya terdapat 1 input dan output.

Penyelenggaraan pendidikan secara formal di Indonesia diselenggarakan dari mulai pendidikan dasar, menengah, dan tinggi. Pada tingkat pendidikan tinggi dapat diselenggarakan dalam bentuk universitas yang memiliki berbagai fakultas dengan program studinya masing-masing.

Seperti halnya Universitas Islam Bandung (Unisba), diantaranya memiliki fakultas MIPA yang didirikan pada tahun 1972 dan Fakultas Psikologi yang didirikan pada tahun 1973. Penelitian kinerja penyelenggaraan pendidikan terhadap kedua fakultas tersebut didasarkan pada kenyataan bahwa Fakultas Psikologi termasuk fakultas yang memiliki daya minat yang relatif tinggi, hal ini terbukti pada tahun akademik 2001/2002 memiliki mahasiswa sebanyak 895 orang (hanya untuk satu program studi). Sementara Fakultas MIPA memiliki daya minat yang relatif rendah, dimana untuk dua program studi sampai dengan tahun akademik 2001/2002 hanya memiliki 533 orang mahasiswa.

Pada sisi lain, kondisi jumlah dosen dan karyawan administrasi tidak jauh berbeda, dimana Fakultas Psikologi memiliki dosen sebanyak 41 orang, dengan 6 orang karyawan administrasi. Sementara Fakultas MIPA hanya memiliki dosen sebanyak 34 orang, dengan 2 orang karyawan. Dilihat dari usia Fakultas MIPA yang sudah mencapai 30 tahun, dan usia Fakultas Psikologi 29 tahun, sangat menarik untuk dilakukan penelitian bagaimana kinerja kedua fakultas tersebut, berdasarkan aspek kajian yang meliputi mahasiswa, dosen, karyawan, serta sarana dan prasarana, dengan demikian indikator kinerja yang diperoleh akan lebih komprehensif.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah indeks kinerja Fakultas MIPA dan Fakultas Psikologi dibandingkan dengan fakultas lainnya di lingkungan Universitas Islam Bandung ?
2. Apakah yang menjadi sumber inefisiensi pada Fakultas MIPA dan Fakultas Psikologi ?
3. Bagaimanakah cara mengatasi inefisiensi pada Fakultas MIPA dan Fakultas Psikologi ?

1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas dapat disusun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengukur indeks kinerja Fakultas MIPA dan Fakultas Psikologi.
2. Untuk mengukur dan mengetahui sumber inefisiensi di Fakultas MIPA dan Fakultas Psikologi.

3. Untuk mengatasi inefisiensi yang terjadi di Fakultas MIPA dan Fakultas Psikologi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merupakan informasi dan bahan pertimbangan bagi pembuat kebijakan di lingkup internal fakultas dan universitas, yayasan, serta seluruh pihak terkait untuk tindakan pengawasan kinerja fakultas di Universitas Islam Bandung (UNISBA).
2. Menjadi faktor pendorong untuk meningkatkan kinerjanya, sehingga mampu memberikan pelayanan terbaik.
3. Membantu pembuat keputusan di lingkungan terkait dalam merumuskan kebijakan untuk mengantisipasi faktor-faktor internal yang mempengaruhi kinerja Fakultas.
4. Menambah referensi terhadap studi pengukuran kinerja pada sektor publik khususnya bidang pendidikan.

2 Kerangka Pemikiran

2.1 Konsep Dasar Efisiensi

Kinerja suatu unit kegiatan ekonomi (UKE) biasanya diukur dengan efisiensi ekonomi. Efisiensi ekonomi terdiri dari efisiensi teknis (*technical efficiency*) dan efisiensi alokasi (*allocative efficiency*). Efisiensi teknis adalah kombinasi antara kapasitas dan kemampuan unit ekonomi untuk memproduksi hingga output maksimum dari sejumlah input pada teknologi tertentu. Efisiensi alokasi adalah kemampuan dan kesediaan UKE beroperasi pada tingkat nilai produk marginal (*marginal value product*) sama dengan biaya marginal (*marginal cost*).

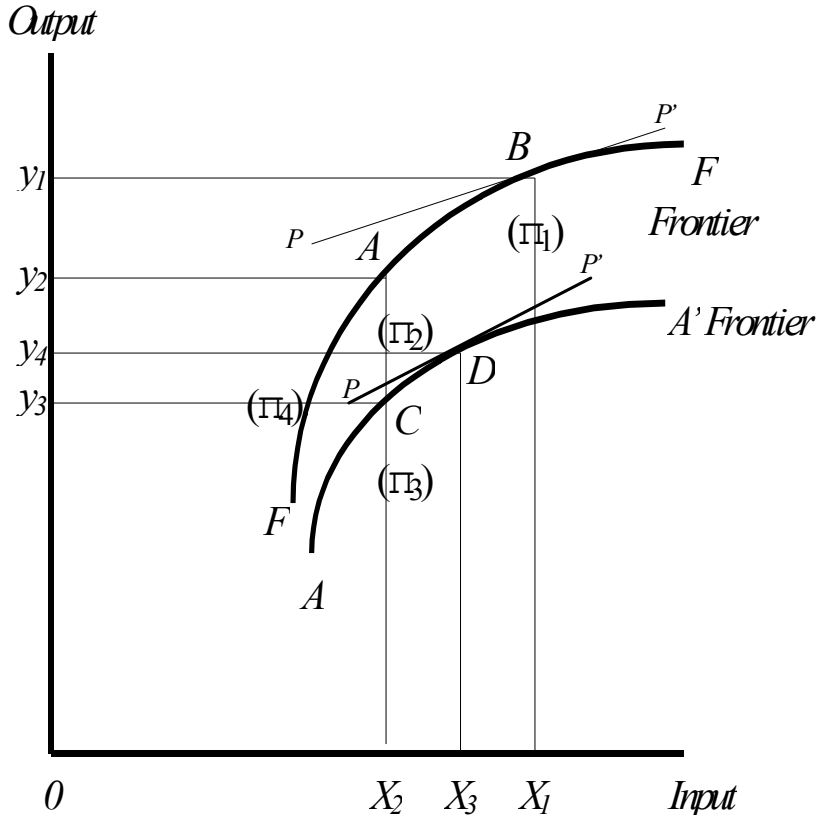
Ada tiga kegunaan mengukur efisiensi. *Pertama*, sebagai tolak ukur untuk memperoleh efisiensi relatif yang bertujuan untuk mempermudah perbandingan antara unit kegiatan ekonomi satu dengan lainnya. *Kedua*, apabila terdapat variasi tingkat efisiensi dari beberapa UKE yang ada maka dapat dilakukan penelitian untuk menjawab faktor-faktor apa yang menentukan perbedaan tingkat efisiensi. Dengan demikian dapat dicari solusi yang tepat. *Ketiga*, informasi mengenai efisiensi memiliki implikasi

kebijakan karena pembuat keputusan dapat menentukan kebijakan secara tepat.

Efisiensi Teknis. Dasar pengukuran efisiensi teknis adalah teknologi produksi. Secara teoritis, teknologi produksi dapat ditunjukkan oleh *isoquant*, fungsi produksi, fungsi biaya, atau fungsi keuntungan. Meskipun analisis-analisis tersebut berdasarkan pada fungsinya masing-masing, namun dasar pendekatan dan hasilnya cenderung akan selaras atau tidak jauh berbeda. Dalam pengukuran efisiensi teknis, diasumsikan terdapat perbedaan atau gap antara tingkat kinerja teknis riil dengan potensial dalam sebuah unit kegiatan ekonomi (UKE). Secara singkat kondisi dan implikasi pengukuran efisiensi ditunjukkan dalam Gambar 1 berikut ini. Secara teoritis, seluruh UKE beroperasi pada tingkat efisiensi teknik, yaitu sepanjang kurva FF' . Apabila suatu UKE beroperasi di sepanjang garis tersebut, maka tingkat efisiensi ekonomis akan dicapai pada titik B , yang merupakan titik persinggungan dengan kurva harga relatif PP' . Pada tingkat tersebut maka dengan input x_1 dan output y_1 keuntungan maksimal yang dicapai sebesar Π_1 dan tidak ada alokasi ataupun inefisiensi ekonomi. Apabila UKE beroperasi pada titik B dengan input x_2 dan output y_2 , maka keuntungan yang dicapai sebesar Π_2 , sehingga efisiensi ekonomisnya sebesar Π_2 / Π_1 .

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebuah UKE cenderung akan beroperasi pada tingkat yang relatif lebih rendah dari pada tingkat efisiensi teknisnya. Dengan demikian, fungsi produksi yang digunakan berada di bawah fungsi produksi potensialnya, misalnya di kurva AA' dan dengan input x_2 , output y_3 , dan tingkat keuntungan Π_3 . Untuk mencapai keuntungan yang optimal (Π_4) maka unit kegiatan ekonomi harus beroperasi pada titik D , dengan input x_3 dan output y_4 . Meskipun demikian, keputusan tersebut bukan berada dalam kondisi tingkat efisiensi.

Gambar 1
Konsep Efisiensi Teknis, Efisiensi Alokasi, dan Efisiensi Ekonomis



Sumber: Kalirajan, K.P. dan R.T. Shand (1994), hal 5.

Teori produksi neoklasik menyatakan bahwa efisiensi dalam keseimbangan jangka panjang diukur dengan membandingkan dengan fungsi produksi potensial (*frontier production function*) dalam hal ini kurva FF' .

Apabila produksi aktual suatu UKE terletak pada titik C maka efisiensi ekonomi akan diukur dengan rasio Π_3/Π_1 . Sedangkan efisiensi teknis akan diukur dengan rasio y_3/y_2 untuk tingkat input tetap pada x_2 .

Pada Gambar 1, inefisiensi ekonomi dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu inefisiensi teknis dan inefisiensi alokasi. Pada titik C, kerugian total dari efisiensi ekonomis sebesar $\Pi_1-\Pi_3$. Sedangkan kerugian dari efisiensi teknis sebesar $\Pi_1-\Pi_3$. Titik B dalam kurva FF' merupakan posisi keseimbangan jangka panjang, dengan teknologi tetap yang ditunjukkan oleh FF' . Dengan kata lain, posisi keseimbangan jangka panjang dengan tingkat teknologi tetap hanya dapat diidentifikasi ketika teknologi diwakili oleh frontier fungsi produksi (*frontier production function*) yang menunjukkan kondisi potensi maksimalnya.

Pada tingkat teknologi tertentu, seperti yang ditunjukkan oleh fungsi produksi AA' , beberapa posisi dalam kurva ini mengindikasikan kondisi ketidakseimbangan dalam suatu unit kegiatan ekonomi. Posisi titik D dalam kurva AA' dapat dianggap sebagai keseimbangan jangka pendek yang sewaktu-waktu dapat berubah-ubah (*pseudo equilibrium position*). Dengan demikian, UKE tersebut dapat beroperasi pada fungsi produksi potensial. sehingga posisinya harus diubah dari titik D ke titik keseimbangan jangka panjang, yaitu titik B pada kurva FF' . Meskipun demikian, munculnya teknologi baru memungkinkan keseimbangan jangka panjang tersebut bergeser. Model dasar ini memberikan kerangka kerja konseptual untuk pengukuran tingkat efisiensi.

2.2 Metode Penelitian

Studi ini akan menggunakan teknik pengukuran *Data Envelopment Analysis* (DEA). Metode ini dikenalkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (1978) untuk mengatasi kesulitan pengukuran efisiensi relatif dengan keberadaan multiple input dan output. Selanjutnya input dan output ditransformasi dalam bentuk tunggal. *Data Envelopment Analysis* (DEA) merupakan teknik programasi linear yang membandingkan berbagai input dan output dari masing-masing unit kegiatan ekonomi (UKE) dan memilih unit-unit yang relatif efisien terhadap unit-unit lainnya. Jadi, masing-masing unit menjadi referensi bagi kinerja unit-unit lainnya. Selanjutnya dilakukan pembobotan dengan DEA. Pengukuran biasa terhadap efisiensi relatif dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Efisiensi Fakultas} = \frac{\text{Jumlah Output yang Dibobot}}{\text{Jumlah Input yang Dibobot}}$$

yang dapat ditulis dengan notasi berikut:

$$\text{Efisiensi dari Fakultas } j = \frac{u_1 y_{1j} + u_2 y_{2j} + \dots}{v_1 x_{1j} + v_2 x_{2j} + \dots}$$

dimana: u_1 = bobot untuk output 1
 y_{1j} = jumlah output 1 dari unit j
 v_1 = bobot untuk input 1
 x_{1j} = jumlah input 1 untuk unit j

Bobot unit kegiatan ekonomi (UKE) yang didefinisikan mencapai efisiensi teknis adalah 1 (satu), sementara UKE yang tidak terletak pada frontier efisien ditandai dengan pencapaian bobot kurang dari 1 (satu) namun lebih besar dari 0 (nol). Semakin rendah angka yang dicapai, maka semakin tinggi tingkat inefisiensi. Solusi optimasi untuk memperoleh efisiensi relatif ditunjukkan oleh model aljabar sebagai berikut:

Maksimasi efisiensi Fakultas j_0 ,

Dengan kendala seluruh unit adalah ≤ 1

$$\text{Maksimasi} = h_0 = \frac{\sum_r u_r y_{rj_0}}{\sum_i u_i y_{ij_0}}$$

Model DEA diatas harus diubah dalam bentuk linear sehingga metode *linear programming* dapat diterapkan. Bentuk programasinya adalah berikut:

$$\text{Kendala : } \frac{\sum_r u_r y_{rj}}{\sum_i u_i Y_{rj}} = 1 \text{ untuk unit } j$$

Maksimasi $h_0 = \sum_r u_r y_{rj_0} Y_r$ ($r=1,2,\dots$) adalah berbagai output yang dihasilkan, $x(i=1,2,\dots)$ Adalah berbagai input yang digunakan u_r dan v_i adalah bobot yang diperoleh dari proses maksimasi.

2.3. Metode Pengukuran Kinerja Fakultas

Perhitungan rasio kinerja untuk fakultas ke k dapat dicari dengan menggunakan programasi linear berikut ini:

$$\text{Maksimumkan } E_v = \sum_{r=1}^s u_r y_{r0}$$

$$\text{Kendala } \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1$$

$$\sum_{r=1}^m u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

y_r ($r = 1, \dots, s$) adalah berbagai output yang dihasilkan, x_i ($i = 1, \dots, m$) adalah berbagai input yang digunakan, u_r dan v_r adalah bobot yang diperoleh dari proses maksimisasi programasi linear.

Kinerja fakultas k akan dihitung dengan menggunakan programasi linear dengan memaksimumkan jumlah output yang dihasilkan yang diberi bobot. Pemberian bobot dari fakultas k berdasarkan dua kriteria. *Pertama*, kendala yang berupa jumlah input yang digunakan yang diberi bobot sama dengan 1 (satu) untuk fakultas k . *Kedua*, berdasarkan kendala untuk semua fakultas ($j = 1, \dots, k, \dots, N$), maka jumlah output yang dibobot dikurangi jumlah input yang dibobot sebesar kurang atau sama dengan 0 (nol). Kendala yang terakhir, bahwa semua fakultas berada di bawah referensi kinerja --*frontier*-- yang merupakan garis lurus yang memotong sumbu origin.

$$\text{Maksimumkan } E_v = \sum_{r=1}^s u_r y_{r0} + u_0$$

$$\text{Kendala } \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1$$

$$\sum_{r=1}^m u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

Apabila diasumsikan bahwa “teknologi” pengumpulan pajak menurut skala *variable returns to scale* maka referensi kinerja berupa garis x_a , A, B, C, dan garis horisontal yang bermula dari titik C pada Grafik A. Dengan asumsi ini, fakultas A, B, dan C mempunyai kinerja 100 persen. Sedangkan kinerja fakultas D, yang berada di bawah referensi kinerja, diukur oleh $x_w/x_d < 1$. Programasi linear yang digunakan untuk memenuhi asumsi *variable returns to scale* adalah sebagai berikut. Di mana u_0 adalah penggal yang dapat bernilai positif atau negatif.

Proses penyusunan dan penyelesaian programasi linear baik dengan asumsi *constant returns to scale* dan *variable returns to scale* dengan menggunakan alat bantu paket program *Warwick DEA*.

2.4 Operasionalisasi Variabel

Penentuan variabel input dan output pada fakultas merupakan hal penting, sehingga kesimpulan yang diambil tidak keliru. Beberapa alasan dalam pemilihan variabel dengan model DEA hendaknya tidak melupakan hal-hal berikut:

- (1). Keeratan variabel terhadap kinerja unit kegiatan ekonomi (UKE). Ini dapat dilakukan dengan membuat rangking pada variabel. Karenanya tidak semua variabel dimasukkan ke dalam model.
- (2). Tingkat keakuratan data. Untuk itu diperlukan pengenalan lapangan (sosial, ekonomi, dan budaya) dengan baik. Variabel terpilih hendaknya memiliki data yang valid. Pemilihan ini akan berpengaruh pada hasil pengukuran kinerja masing-masing UKE.
- (3). Spesifikasi variabel harus jelas. Definisi yang diberikan harus mencakup objek secara jelas. Misalnya; komputer mencakup jenis, merek, dan kapasitasnya.

Berbagai variabel input yang dapat dimasukkan dalam penelitian ini adalah; alokasi sumber daya manusia yang mencakup jumlah tenaga edukatif, tenaga administrasi, dan mahasiswa, serta jumlah fasilitas pendidikan.

Variasi variabel output dapat berupa gambaran perilaku dosen yang mencakup kemampuan mengembangkan kegiatan pendidikan/pengajaran, kegiatan ilmiah, dan kedisiplinan dalam kegiatan perkuliahan. Kemudian kepuasan dosen yang mencakup tanggapan terhadap penyediaan sarana-

prasarana penunjang kegiatan ilmiah, suasana kerja, serta tanggapan terhadap bentuk penghargaan terhadap kinerja dosen.

Gambaran perilaku mahasiswa yang berkaitan dengan kebiasaan mahasiswa yakni; mengakses kegiatan ilmiah, berdiskusi, membaca, dan upaya untuk memperdalam kemampuan ilmiah. Kemudian persepsi mahasiswa yang mencakup beberapa komponen persepsi yakni: persepsi terhadap dosen, karyawan, sarana-prasarana, dan Unisba secara umum.

Perilaku karyawan mencakup aspek; motivasi kerja, kemampuan penguasaan pekerjaan, dan kedisiplinan.

3 Pembahasan

Analisis dengan model DEA dilakukan dengan pengamatan pada input dan output yang berkaitan langsung dengan kegiatan fakultas. Untuk itu digunakan dua model besar dengan perincian variabel input-output sebagai berikut:

Model I:	
Input:	Output:
1. Jumlah Mahasiswa Angkatan 1996-2001 (Mahasiswa)	1. Perilaku Mahasiswa (Habit'Mhs)
2. Jumlah Dosen (Dosen)	2. Persepsi Mahasiswa (Per' Mhs)
Model II	
Input:	Output:
1. Jumlah Dosen (Dosen)	1. Perilaku Dosen (Habit'Dos)
2. Jumlah Karyawan (Karyawan)	2. Perilaku Karyawan (Habit'Kary)
	3. Kepuasan Kerja Dosen (Puas'Dos)
	4. Kepuasan Kerja Karyawan (Puas'Kary)

Keterangan Variabel:

Perilaku Mahasiswa. Ada beberapa aspek yang berkaitan dengan kebiasaan mahasiswa yakni; mengakses kegiatan ilmiah, berdiskusi, membaca, dan upaya untuk memperdalam kemampuan ilmiah.

Persepsi Mahasiswa. Mencakup beberapa komponen persepsi yakni: persepsi terhadap dosen, karyawan, sarana-prasarana, dan Unisba secara umum.

Perilaku Dosen. Mencakup aspek; kemampuan mengembangkan kegiatan pendidikan/pengajaran, kegiatan ilmiah, dan kedisiplinan dalam kegiatan perkuliahan.

Perilaku Karyawan. Mencakup aspek; motivasi kerja, kemampuan dalam penguasaan pekerjaan, dan kedisiplinan.

Kepuasan Dosen. Mencakup tanggapan terhadap penyediaan sarana-prasarana penunjang kegiatan ilmiah, suasana kerja, serta tanggapan terhadap bentuk penghargaan terhadap kinerja dosen.

3.1 Pencapaian Efisiensi Relatif Fakultas MIPA dan Fakultas Psikologi : Model I

Model ini dikembangkan dengan memasukkan empat variabel yakni jumlah dosen tetap, jumlah total mahasiswa angkatan 1996 hingga 2001, kebiasaan mahasiswa serta respon mahasiswa terhadap dosen, karyawan, sarana-prasarana, dan Unisba pada tahun 2001 di Fakultas MIPA dan Fakultas Psikologi. Penilaian kebiasaan (perilaku) mahasiswa didasarkan pada beberapa indikator yakni; waktu rata-rata yang digunakan mengakses bidang keilmuannya, diskusi, tingkat kehadiran, dan aktivitas kegiatan ilmiah.

Di lain pihak, pengukuran persepsi mahasiswa dilakukan melalui tanggapan terhadap kinerja dosen (kemampuan, kedalaman materi perkuliahan, serta profesionalisme), persepsi terhadap karyawan (sikap dan kemampuan profesionalisme), persepsi terhadap sarana-prasarana serta tanggapan mahasiswa terhadap Unisba secara umum. Keseluruhan persepsi ini dievaluasi melalui proses pembobotan yang selanjutnya disebut dengan total persepsi. Kedua variabel ini (kebiasaan dan persepsi) ini dikategorikan sebagai output. Sementara, jumlah dosen dan mahasiswa digunakan sebagai input.

3.1.1 Pencapaian Efisiensi Fakultas MIPA : Model I

Bobot efisiensi yang dicapai Fakultas MIPA ini adalah sebesar 57,76 persen. Pencapaian ini dapat dikategorikan lebih baik dari fakultas-fakultas sebelumnya. Sumber inefisiensi ada tiga variabel yakni jumlah dosen, mahasiswa, dan perilaku (kebiasaan) mahasiswa. Inefisiensi ketiga variabel tersebut masing-masing 42,2 persen, 49,3 persen, dan 6,7 persen.

Rasio dosen-mahasiswa masih dirasakan cukup besar. Pada kondisi aktual rasio dosen-mahasiswa di fakultas ini berkisar 1:15,38. Meskipun tidak terlalu mencolok, rasio dosen-mahasiswa di fakultas ini sebaiknya 1:13,52. Hasil simulasi model menunjukkan bahwa semakin kecil sebuah fakultas maka bobot efisiensinya semakin tinggi. Artinya, sebuah organisasi yang gemuk belum tentu efisien.

Tabel 1
Efisiensi pada Fakultas MIPA UNISBA, 2001

Targets for Unit MIPA efficiency 57.76% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-DOSEN	34.0	19.6	42.2%	57.8%
-MAHASISWA	523.0	265.1	49.3%	50.7%
+HABIT'MHS	13.1	13.9	6.0%	94.3%
+PER'MHS	72.6	72.6	0.0%	100.0%

Sumber: Laporan Rektor 2001/2002 dan data primer, diolah.

Perilaku (habit) mahasiswa juga tidak terlalu mencolok perbedaannya dengan fakultas lain. Hal ini menyebabkan pencapaian bobot efisiensi rata-rata mendekati 100 persen.

Minat mahasiswa untuk memperdalam bidang ilmunya tampak belum optimal. Sebagaimana besar responden menjawab bahwa mereka hanya membaca kurang dari lima jam per minggu (78,79 persen), berdiskusi di luar jam kuliah kurang dari 5 jam (54,55 persen), dan mengakses internet kurang dari 2 jam per minggu (48,48 persen).

Dilihat dari atensi mahasiswa terhadap perkuliahan masih dirasa kurang dimana hanya 24,24 persen responden yang mengikuti kuliah lebih dari 80 persen.

Dari sembilan pertanyaan yang diajukan mengenai persepsi mahasiswa terhadap dosen mereka, ada empat komponen yang perlu mendapat perhatian. Variabel tersebut adalah; kecerdasan emosional para dosen, kemampuan dosen sebagai motivator bagi mahasiswa, waktu yang diluangkan untuk mahasiswa di luar kuliah, dan kinerja profesional secara umum. Sementara, variabel lainnya yakni kedalaman dan metode materi, kehadiran, penguasaan bahasa asing, serta kesopanan dosen sudah mendapat

respon positif dari mahasiswa. Jadi, ini harus dipertahankan dan harus diperkaya lagi.

Sedangkan tanggapan terhadap kinerja karyawan di MIPA, secara umum mahasiswa sudah menilai baik. Hanya saja, kemampuan karyawan dari segi pengetahuan masih pada predikat cukup.

Untuk penyediaan sarana-prasarana yang disediakan, responden tampaknya sepakat memberi rangking cukup dan kurang. Sedikit sekali mahasiswa yang menganggap keadaan sekarang sudah mencukupi (layak). Apalagi tanggapan terhadap penyediaan tempat parkir. Terdapat 43,8 persen yang menyatakan kurang dan 39,67 persen yang menyatakan kurang sekali.

Dengan segala plus minus tanggapan mahasiswa terhadap berbagai aspek di Unisba, 69,70 persen mahasiswa MIPA sudah merasa bahwa Unisba adalah tempat belajar yang baik. Kepercayaan ini tentunya harus didukung sepenuhnya oleh universitas dengan perbaikan yang menyeluruh di setiap aspek.

3.1.2 Pencapaian Efisiensi Fakultas Psikologi UNISBA : Model I

Minat masyarakat terhadap fakultas ini cukup besar. Ini ditunjukkan oleh jumlah mahasiswa (angkatan 1996-2001) yang cukup besar yakni 821 orang. Jumlah ini memang tidak sebanyak fakultas-fakultas sebelumnya, namun ini pulalah yang menyebabkan bobot efisiensinya menjadi lebih baik.

Pencapaian bobot efisiensi Fakultas Psikologi adalah 46,93 persen. Penyebab inefisiensi terdiri dari; jumlah dosen, jumlah mahasiswa, dan perilaku mahasiswa. Pencapaian efisiensi ketiga variabel tersebut masing-masing; 46,9 persen, 30,9 persen, dan 99,8 persen. Saat ini rasio dosen-mahasiswa berkisar 1:20,53. Jumlah ini belum dapat dikatakan ideal, karena dengan kapasitas seperti sekarang, Fakultas Psikologi sebenarnya hanya mampu menampung 253 mahasiswa (angkatan 1996-2001), dan dengan jumlah dosen sebanyak 19 orang.

Disini dapat dilihat, bahwa rasio dosen-mahasiswa yang ideal di Fakultas Psikologi adalah 1:13,48. Dengan begitu kegiatan akademik dan ilmiah di kampus akan efektif.

Tabel 2
Efisiensi pada Fakultas Psikologi UNISBA, 2001

Targets for Unit PSIKOLOGI efficiency 46.93% radial				
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-DOSEN	40.0	18.8	53.1%	46.9%
-MAHASISWA	821.0	253.4	69.1%	30.9%
+HABIT'MHS	13.2	13.3	0.2%	99.8%
+PER'MHS	69.3	69.3	0.0%	100.0%

Sumber: Laporan Rektor 2001/2002 dan data primer, diolah.

Perilaku mahasiswa Psikologi tampaknya tidak jauh berbeda dengan mahasiswa di fakultas lainnya. Kegiatan membaca literatur yang terkait dengan bidang keilmuan belum begitu baik. Sebanyak 65,85 persen responden hanya mengalokasikan waktu kurang dari 5 jam per minggu untuk membaca dan lebih dari 60 persen hanya berdiskusi kurang dari 5 jam di luar jam kuliah. Kegiatan mengakses internet pada umumnya melakukan kurang dari 2 jam per minggu (44,12 persen), tetapi terdapat juga sekitar 11,76 persen mahasiswa yang mengakses internet lebih dari 7 jam per minggu. Sementara itu, untuk kegiatan ilmiah (seminar, pelatihan) hanya 2,44 persen mahasiswa yang mengikutinya sekitar 4-6 kali dalam dua tahun terakhir.

Ini mengindikasikan, rendahnya minat mengembangkan kegiatan ilmiah di kalangan mahasiswa Psikologi. Kondisi ini bisa jadi dipicu oleh terbatasnya sarana-prasarana yang disediakan Unisba. Indikasi ini dapat dilihat dari tanggapan mahasiswa, dimana 36 persen responden merasa bahwa ketersediaan sarana penunjang kegiatan mahasiswa masih kurang mencukupi.

Hal yang cukup positif di fakultas ini adalah atensi mahasiswa terhadap kegiatan perkuliahan sudah cukup baik. Pada umumnya, mahasiswa menilai kinerja dosen di Fakultas Psikologi baik dari sudut kedalaman materi dan kesopanan sudah baik.

Hanya saja, mahasiswa tampaknya masih menuntut perhatian lebih dari dosen. Ini ditunjukkan oleh respon mahasiswa terhadap waktu yang diluangkan oleh dosen di luar jam kuliah. Sebanyak 36,59 persen responden menjawab bahwa variabel tersebut masih kurang.

3.2 Pencapaian Efisiensi Relatif Fakultas MIPA Dan Fakultas Psikologi: Model II

Temuan di atas akan dilengkapi dengan persepsi dosen, karyawan dan beberapa tanggapan pimpinan fakultas/program studi. Model ini dikembangkan berdasarkan pengamatan lapangan dan simulasi model Data Envelopment Analysis (DEA). Variabel yang diolah terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif. Jumlah dosen yang menjadi responden adalah sebanyak 94 orang, jumlah karyawan sebanyak 28 orang, dan dekan sebanyak 4 orang.

3.2.1 Pencapaian Efisiensi Relatif pada Fakultas MIPA : Model II

Tabel 3
Efisiensi pada Fakultas MIPA UNISBA, 2001

Targets for Unit MIPA efficiency 100.00% radial					
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-KARYAWAN	3.0	3.0	0.0%	100.0%	
-DOSEN	34.0	34.0	0.0%	100.0%	
+HABIT'DOS	42.3	42.3	0.0%	100.0%	
+PUAS'DOS	3.3	3.3	0.0%	100.0%	
+HABIT'KARY	25.7	25.7	0.0%	100.0%	
+PUAS'KARY	13.0	13.0	0.0%	100.0%	

Sumber: Laporan Rektor 2001 dan Data Primer, diolah

Sebanyak 71,43 persen responden mengaku pekerjaan yang diberikan pimpinan ternyata cukup berat. Selain itu, motivasi kerja juga masih kurang karena pada umumnya (71,43 persen responden) memilih Unisba sebagai tempat bekerja dikarenakan tidak memperoleh pekerjaan di tempat lain. Hanya 14,29 persen yang bekerja di Unisba karena suasana kerja yang menyenangkan dan 14,29 persen responden yang bekerja karena gaji dan fasilitas yang menjanjikan.

Dari aspek dosen dapat dilihat bahwa kepuasan dosen mempunyai pola yang sama dengan fakultas lain. Sebanyak 75 persen responden merasa belum mendapat *reward* yang layak dari universitas. Masalah disiplin juga sudah relatif baik. Hal ini ditunjukkan oleh ketepatan waktu ketika

menyerahkan nilai ujian dan penggunaan waktu dalam perkuliahan. Hanya saja, minat menghasilkan karya ilmiah masih relatif rendah (80,95 persen responden menjawab hanya menghasilkan sekitar satu sampai lima karya ilmiah dan 9,52 persen menyatakan tidak pernah menghasilkan karya ilmiah dalam satu tahun terakhir).

3.2.2 Pencapaian Efisiensi Relatif Fakultas Psikologi : Model II

Efisiensi yang dicapai fakultas ini adalah 74,42 persen. Sumber inefisiensi terbesar antara lain kepuasan karyawan dan jumlah karyawan. Kinerja variabel tersebut masih harus ditingkatkan lagi masing-masing sebesar 45,1 persen dan 55,9 persen.

Tabel 4
Efisiensi pada Fakultas Psikologi UNISBA, 2001

Targets for Unit PSIKOLOGI efficiency 74.42% radial					
VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED	
-KARYAWAN	7.0	3.1	55.9%	44.1%	
-DOSEN	47.0	35.0	25.6%	74.4%	
+HABIT'DOS	40.4	43.6	7.7%	92.8%	
+PUAS'DOS	3.4	3.4	0.0%	100.0%	
+HABIT'KARY	18.2	26.4	45.1%	68.9%	
+PUAS'KARY	8.0	13.4	67.2%	59.8%	

Sumber: Laporan Rektor 2001 dan Data Primer, diolah

Permasalahan yang cukup menarik, 100 persen responden (dosen) merasa bahwa besarnya pendapatan tidak sebanding dan tidak layak dengan kontribusi yang mereka berikan kepada Unisba. Padahal dari segi kemampuan dosen, (dilihat dari kemampuan akademik dan manajerial proses belajar-mengajar) relatif baik.

Ditinjau dari pandangan karyawan, 80 persen menganggap suasana kerja di Unisba sudah cukup menyenangkan, namun 80 persen merasa fasilitas kerja masih kurang. Alasan memilih Unisba sebagai tempat bekerja cukup beragam, antara lain; 33,3 persen menjawab karena tidak mendapat pekerjaan lain, sementara 33,3 persen karena ikut keluarga.

Hubungan kerja antara pimpinan-karyawan tampaknya sudah cukup baik dan sebanyak lebih dari 60 persen responden merasa telah ditempatkan pada tempat yang tepat. Hanya suasana manajerial yang sudah cukup kondusif ini tidak diimbangi dengan *reward* yang baik. Sebanyak 75 persen responden merasa *reward* yang diberikan masih buruk dan tidak layak.

4. Penutup

Kesimpulan

Dari temuan lapangan dan hasil analisis tersebut di atas, maka dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Dengan menggunakan model 1 yakni dengan memasukkan empat variabel (jumlah dosen, jumlah mahasiswa, perilaku mahasiswa, dan persepsi mahasiswa) ternyata Fakultas MIPA dan Psikologi tidak mencapai 100 persen.
2. Temuan dengan model satu menunjukkan bahwa sumber inefisiensi terbesar Fakultas MIPA dan Psikologi di UNISBA adalah rasio jumlah dosen yang belum seimbang, kebiasaan ilmiah mahasiswa yang masih rendah serta respon mahasiswa terhadap dosen, karyawan, sarana-prasarana, dan UNISBA masih belum optimal.
3. Hal yang banyak disoroti mahasiswa terhadap kinerja Fakultas MIPA dan Psikologi antara lain; dosen belum menjadi motivator yang baik untuk kegiatan ilmiah, waktu yang disediakan oleh dosen untuk berdiskusi di luar kelas relatif sedikit, dan kurangnya sarana-prasarana yang mendukung kegiatan mahasiswa.
4. Bobot efisiensi yang dicapai pada model dua ternyata tidak ada yang mencapai 100 persen, kecuali MIPA. Variabel yang digunakan adalah; jumlah karyawan, jumlah dosen, perilaku dosen, perilaku karyawan, kepuasan kerja dosen, dan kepuasan kerja karyawan. Sumber inefisiensi terbesar di fakultas dengan model ini antara lain; jumlah karyawan, kebiasaan karyawan, dan kebiasaan dosen. Variabel kepuasan kerja dosen cenderung mempunyai pola yang sama. Sebagian besar dosen menyatakan ketidakpuasan mereka terhadap fasilitas dan *reward* yang diberikan oleh UNISBA.

5. Fakultas MIPA merupakan satu-satunya fakultas yang sudah mencapai efisien 100 persen dengan Model II. Artinya, jika dibandingkan dengan fakultas lain di UNISBA, pencapaian kinerjanya relatif baik.
6. Perilaku dosen dan mahasiswa dalam keterlibatan karya ilmiah dan suasana ilmiah di kampus mempunyai pola yang sama, dimana pada umumnya hanya mengalokasikan waktu sedikit untuk meningkatkan kemampuan ilmiah. Hal ini disebabkan oleh rendahnya motivasi untuk meningkatkan kemampuan diri-sendiri (malas), fasilitas yang kurang memadai (ruangan, komputer, dll.), serta suasana kerja yang tidak kondusif.

Saran

Di masa yang akan datang, pola *reward* dan *punishment* harus mendapat perhatian lebih. Mayoritas responden merasa belum mendapat perlakuan layak dari UNISBA. Di samping itu harus diciptakan suasana kampus yang ilmiah dan menyenangkan. Dengan begitu motivasi mahasiswa, dosen, dan karyawan untuk berkembang akan lebih baik. Dengan begitu, latar belakang memilih UNISBA sebagai tempat berkarya bukan lagi sebagai keterpaksaan, namun sebagai wujud prestasi dan kualitas. Seharusnya, semua aspek di UNISBA (mahasiswa, dosen, karyawan) diberlakukan sebagai aset penting dan tidak sekedar hubungan kerja. Dengan begitu, semua pihak akan bersama-sama mewujudkan UNISBA yang berkualitas.

Aspek sarana-prasarana semua pihak (mahasiswa, dosen, karyawan, dan pimpinan fakultas/program studi) tampaknya sepakat menganggap masih kurang dan masih harus ditingkatkan lagi .

DAFTAR PUSTAKA

- Charnes, A., Cooper W.W. dan Rhodes E., 1978. "*Measuring the Efficiency of Decision Making Unit*". European Jurnal of Operational Research.
- Farrel, M. J. 1957. "*The Measurement of Productive Efficiency*", Journal of Royal Statistic Society Series.
- Farrell, M.J. dan Fieldhouse M. 1962. "*Estimating Efficient Production Functions under Increasing Returns to Scale*". Journal of Royal Statistic Society Series.
- Johnes, G. 1990. "*Measures of Research Output: University Department in the UK. 1984-1988*". Economic Journal.
- Kalirajan, K. P. dan R.T. Shand. 1994. *Economics in Disequilibrium: An Approach from the Frontier*. Mac Millan Publishing Company.
- Malcom, et. al. 1983. *Economics of Development*, Second Edition. W. W Norton and Company.
- Nigel, Brooke dan John Oxenham, *The Influence of Certification and Selection on Teaching and Learning*, George Allen and Unwin Australia Pty. Ltd.
- Pidato Rektor Universitas Islam Bandung dalam Rangka Milad*. Berbagai Edisi.
- Simon, H. 1994. *Public Sector Management: Critique and Practise*, Sage Publications London. : the Open University.
- Schultz, Theodore. 1961. "*Investment in Human Capital*", American Economic Review No. 50 January 1961.
- Todaro, Michael P. 1991. *Economic Development in the Third World*, Longman Singapore Publishers Ltd.