

LAPORAN PENELITIAN MADYA
Pendidikan Terbuka Jarak Jauh (PTJJ)



ANALISIS KINERJA FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS TERBUKA

Oleh:

GUNORO NUPIKSO

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS TERBUKA
2014

KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji serta syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas segala berkat dan limpahan RahmadNya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini merupakan salah satu sumbangsih yang dapat penulis berikan untuk kemajuan Universitas Terbuka.

Disadari sepenuhnya bahwa tanpa perkenan dan ridlo-Nya, kesungguhan, ketekunan, kerja keras serta bantuan dan dukungan dari berbagai pihak maka penelitian ini tidak dapat diselesaikan. Untuk itu penulis haturkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

- 1) Rektor Universitas Terbuka Prof. Dr. Prof. Dr. Ir. Tian Belawati, M.Ed
- 2) Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada masyarakat Universitas Terbuka, Dr. Kristanti Ambar Puspitasari
- 3) Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Terbuka, Drs. Muzammil, M.Si
- 4) Seluruh pihak yang terkait dalam pengumpulan data
- 5) Dan semua pihak yang ikut andil membantu selesainya penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, namun setidaknya penulis berbangga hati dapat menyumbangkan sebagian pemikiran dalam bidang PTJJ. Semoga penelitian ini memberikan manfaat dan menambah khasanah bagi ilmu pengetahuan. Amien.

Tangerang Selatan, 12 Desember 2014

Peneliti,

Gunoro Nupikso

ANALISIS KINERJA FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS TERBUKA

Gunoro Nupikso
Fakultas Ekonomi Universitas Terbuka
gunoro@ut.ac.id

Abstraksi

Fakultas Ekonomi merupakan salah satu program studi yang ada di Universitas Terbuka. Sebagai salah satu unit di Universitas Terbuka, Fakultas Ekonomi dituntut harus memiliki kinerja yang optimal. Sampai saat ini penilaian terhadap kinerja terhadap prodi secara khusus baik secara internal maupun eksternal belum pernah diadakan. Indikator yang digunakan untuk menilai kinerja selama ini adalah terselenggaranya kegiatan rutin baik yang diprogramkan bersama dengan unit lain maupun yang diprogramkan bersama dengan mitra kerja lainnya. Penelitian ini ingin mengukur kinerja Fakultas Ekonomi menggunakan pendekatan yang berbeda yaitu dengan metode *Data Envelopment Analysis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja Fakultas Ekonomi secara keseluruhan cukup bagus. Kinerja paling rendah yaitu Prodi Akuntansi karena pada rentang waktu penelitian yang dilakukan prodi ini belum menghasilkan kelulusan. Dengan demikian pencapaian efisiensinya masih 0. Namun seiring dengan meningkatnya jumlah kelulusan maka pencapaian prodi ini relative baik. Prodi lainnya yang memiliki nilai efisisni maksimal yaitu prodi Ekonomi Pembangunan. Masalah yang dihadapi prodi ini antara lain mata kuliahnya yang relative sulit bagi makasiswa. Banyaknya mata kuliah hitungan dan jangkauan sebarannya yang tinggi menyulitkan mahasiswa untuk berkumpul dan belajar bersama.

Kata kunci : efisiensi, data envelopment analysis, Fakultas Ekonomi

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Kinerja Fakultas Ekonomi Universitas Terbuka
Skema Penelitian : Fundamental Madya PTJJ UT

Peneliti

Nama Lengkap : Gunoro Nupikso
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Ekonomi Manajemen
Alamat Surel : gunoro@ut.ac.id
Anggota 1
Nama lengkap : -
NIDN : -
Perguruan tinggi : -
Tahun pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun
Biaya keseluruhan : Rp 20.000.000,-
Biaya tahun berjalan : Rp 20.000.000,-
Biaya keseluruhan : Rp 20.000.000,-



Tangerang Selatan, 15 Desember 2014
Ketua Peneliti



Drs. Gunoro Nupikso, M.Si
NIP. 196111121992031001



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Gambar.....	viii
Abstrak	ix

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	5
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	8
1.4. Manfaat Penelitian	8

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Efisiensi dalam Perspektif Teori	9
2.2. Pengukuran Kinerja dan Indikator dalam Bidang Pendidikan	7
2.3. Penelitian Empiris Terdahulu	10

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1. Variabel Penelitian	13
3.2. Metode Data Envelopment Analysis	14
3.3. Model Pengukuran Efisiensi Fakultas Ekonomi	23

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.	Hasil Perhitungan DEA Prodi Manajemen	22
4.2.	Hasil Perhitungan DEA Prodi Ekonomi Pembangunan	25
4.3	Hasil Perhitungan DEA Prodi Akuntansi	27

BAB VI. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

6.1.	Kesimpulan	29
6.2	Rekomendasi Kebijakan	29

DAFTAR PUSTAKA	32
-----------------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN	35
--------------------------------	----

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Terbuka (UT) adalah Perguruan Tinggi Negeri ke-45 di Indonesia yang diresmikan pada 4 September 1984, berdasarkan Keputusan Presiden RI No. 41 Tahun 1984 (www.ut.ac.id). Pada Tahun 2011 ini UT merupakan universitas yang memiliki mahasiswa paling banyak, yakni mencapai lebih dari 300.000 dan tersebar di seluruh Indonesia. Dalam kegiatan perkuliahannya, UT menerapkan sistem belajar jarak jauh dan terbuka. Istilah *jarak jauh* berarti pembelajaran bukan dilakukan secara tatap muka, melainkan menggunakan media, baik media cetak (modul) maupun non-cetak (audio/video, komputer/internet, siaran radio dan televisi). Makna *terbuka* adalah tidak ada pembatasan usia, tahun ijazah, masa belajar, waktu registrasi, berapa kali mahasiswa dapat mengikuti ujian, dan sebagainya. Batasan yang ada hanyalah setiap mahasiswa UT harus sudah menamatkan jenjang pendidikan menengah atas (SMU atau yang sederajat) (www.ut.ac.id).

Mahasiswa UT diharapkan dapat belajar secara mandiri. Belajar mandiri bukan hanya berarti belajar sendiri. Cara belajar mandiri menghendaki mahasiswa untuk belajar atas prakarsa atau inisiatif sendiri. Dengan demikian, belajar mandiri dapat dilakukan secara sendiri ataupun secara berkelompok, baik dalam kelompok

belajar maupun dalam kelompok tutorial. Selain menggunakan bahan ajar yang disediakan di UT, mahasiswa juga dapat mengambil inisiatif untuk memanfaatkan perpustakaan, mengikuti siaran radio, mengikuti tutorial serta menggunakan sumber belajar lain seperti bahan belajar berbantuan komputer dan program audio/video. Apabila mengalami kesulitan belajar, mahasiswa dapat meminta informasi atau meminta bantuan tutor, baik secara tatap muka, melalui telepon, surat elektronik (e-mail), faksimile, ataupun melalui pos (www.ut.ac.id).

Dalam penyelenggaraan pendidikan, UT bekerja sama dengan semua perguruan tinggi negeri yang ada di Indonesia. Pada setiap kota yang terdapat perguruan tinggi negeri, tersedia unit layanan UT yang disebut Unit Program Belajar Jarak Jauh (UPBJJ). Perguruan tinggi negeri tersebut berperan sebagai pembina UPBJJ serta membantu dalam penulisan bahan ajar, tutorial, praktikum, dan ujian.

Fakultas Ekonomi merupakan salah satu program studi yang ada di Universitas Terbuka. Sebagai salah satu unit di Universitas Terbuka, Fakultas Ekonomi dituntut harus memiliki kinerja yang optimal. Sampai saat ini penilaian terhadap kinerja terhadap prodi secara khusus baik secara internal maupun eksternal belum pernah diadakan. Indikator yang digunakan untuk menilai kinerja selama ini adalah terselenggaranya kegiatan rutin baik yang diprogramkan bersama dengan unit lain maupun yang diprogramkan bersama dengan mitra kerja lainnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian ini ingin mengukur kinerja Fakultas Ekonomi menggunakan pendekatan yang berbeda yaitu dengan

metode *Data Envelopment Analysis*. Hasil akhir penelitian ini berupa rekomendasi kebijakan bagi Fakultas Ekonomi sehingga dapat disusun strategi untuk meningkatkan kinerja agar Fakultas Ekonomi agar menjadi salah satu institusi yang unggul terutama dalam pengembangan *Center of Excellence (CoE) in Open and Distance Learning (CoE in ODL)*.

1.2. Perumusan Masalah

Fakultas Ekonomi merupakan sebagai salah satu unit di Universitas Terbuka dituntut untuk memiliki kinerja yang baik. Salah satu cara mengukur kinerja Fakultas Ekonomi adalah efisiensi yang dapat dilihat dari penggunaan input dan output yang digunakan untuk operasionalisasi sebuah Unit Kegiatan Ekonomi (UKE). Secara umum kinerja Fakultas Ekonomi belum semuanya efisien. Indikasi ini terlihat antara lain dari masih rendahnya tingkat kelulusan mahasiswa Fakultas Ekonomi. Salah satu penyebab inefisiensi, antara lain diakibatkan oleh alokasi input yang kurang sempurna pada kegiatan operasionalisasi. Semakin efisien Fakultas Ekonomi maka kinerjanya semakin baik, sebaliknya jika tingkat inefisiensi tinggi pada input dan outputnya, maka kinerja Fakultas Ekonomi semakin menurun.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut.

1. Menganalisis efisiensi Fakultas Ekonomi menggunakan metode *Data Envelopment Analysis*.
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis Fakultas Ekonomi.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah.

1. Mengukur kinerja Fakultas Ekonomi dari efisiensi teknis sehingga dapat dijadikan pertimbangan pengambilan kebijakan koreksi untuk meningkatkan kinerja Fakultas Ekonomi.
2. Memberikan rekomendasi kebijakan untuk pengambil keputusan baik di Fakultas Ekonomi maupun Universitas Terbuka untuk meningkatkan kinerja institusinya terutama dalam rangka pengembangan *Center of Excellence (CoE) in Open and Distance Learning (CoE in ODL)*.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Efisiensi dalam Perspektif Teori

Pengertian efisiensi dapat dilihat dari berbagai sudut pandang yang berbeda. Efisiensi dapat didefinisikan sebagai rasio antara output dengan input (Kost dan Rosenwig, 1979:41). Ada tiga faktor yang menyebabkan efisiensi, yaitu apabila dengan input yang sama menghasilkan output yang lebih besar, dengan input yang lebih kecil menghasilkan output yang sama, dan dengan input yang besar menghasilkan output yang lebih besar. Sementara pendapat Tobin (lihat Fry, 1989:137-140, Permono dan Darmawan, 2000:1-13) ada empat faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi perusahaan, pertama, efisiensi karena arbitrase ekonomi, kedua, efisiensi karena ketepatan penilaian dasar aset-asetnya, ketiga, efisiensi karena lembaga keuangan UKE mampu mengantisipasi resiko yang akan muncul dan keempat adalah efisiensi fungsional yang berkaitan dengan mekanisme pembayaran yang dilakukan oleh sebuah lembaga keuangan.

Ditinjau dari teori ekonomi, ada dua pengertian efisiensi, yaitu efisiensi teknis dan efisiensi ekonomi. Efisiensi ekonomis mempunyai sudut pandang makro yang mempunyai jangkauan lebih luas dibandingkan dengan efisiensi teknis yang bersudut pandang mikro. Pengukuran efisiensi teknis cenderung terbatas pada hubungan teknis

dan operasional dalam proses konversi input menjadi output. Akibatnya, usaha untuk meningkatkan efisiensi teknis hanya memerlukan kebijakan mikro yang bersifat internal, yaitu dengan pengendalian dan alokasi sumber daya yang optimal. Dalam efisiensi ekonomis, harga tidak dapat dianggap *given*, karena harga dapat dipengaruhi oleh kebijakan makro (Walter, 1995, Sarjana, 1999).

Giuffrida dan Gravelle (2001), berpendapat bahwa ada tiga sumber inefisiensi biaya. Inefisiensi teknis (*technical inefficiency*) yang terjadi jika hanya sedikit output yang dihasilkan dari sejumlah input tertentu. Tingkat output unit kegiatan ekonomi (UKE) berada jauh di atas garis isokuan. inefisiensi alokasi (*allocative inefficiency*) terjadi ketika input digunakan dalam proporsi yang salah, sehingga harga dan produktivitas berada pada satu garis batas. UKE tetap berada pada garis isokuan, tetapi pada titik yang salah. Terakhir, skala inefisiensi (*scale inefficiency*) terjadi ketika biaya total dapat dikurangi dengan mengubah jumlah UKE, dan unit kegiatan ekonomi berada pada garis isokuan yang salah.

2.2. Pengukuran Kinerja dan Indikator dalam Bidang Pendidikan.

Indikator merupakan variabel yang dapat digunakan untuk mengevaluasi keadaan atau status dan memungkinkan untuk dilakukannya pengukuran terhadap perubahan-perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu. Suatu indikator tidak selalu menjelaskan keadaan secara keseluruhan, tetapi seringkali memberi petunjuk (indikasi) tentang keadaan keseluruhan. Tujuan yang paling mendasar adalah

keinginan atas akuntabilitas pemerintah daerah terhadap pemerintah pusat atau masyarakat (Amanda, 2010).

Mardiasmo (2004) yang melakukan kajian pendidikan di sektor publik menyatakan bahwa pengukuran kinerja sektor publik dilakukan untuk memenuhi tiga tujuan. Pertama, pengukuran kinerja sektor publik dimaksudkan untuk membantu memperbaiki kinerja pemerintah. Pengukuran kinerja dimaksudkan untuk membantu pemerintah berfokus pada tujuan dan sasaran-sasaran program unit kerja yang pada gilirannya akan meningkatkan efisiensi dan efektifitas organisasi sektor publik. Kedua, ukuran kinerja sektor publik dapat juga digunakan untuk mewujudkan pertanggungjawaban publik dan memperbaiki komunikasi kelembagaan.

Bastian (2006) menyatakan bahwa kinerja adalah gambaran pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan atau program dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi dan visi organisasi. Indikator digunakan sebagai proksi terhadap *outcome* kinerja. Indikator bermanfaat dalam menilai atau mengukur kinerja suatu instansi. Indikator kinerja dapat didefinisikan sebagai ukuran kuantitatif dan kualitatif yang menggambarkan tingkat pencapaian sasaran atau tujuan yang telah ditetapkan, dengan memperhitungkan indikator masukan (*input*), keluaran (*output*), hasil (*outcome*), manfaat (*benefit*) dan dampak (*impact*) (Amanda, 2010).

2.3. Penelitian Empiris Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang telah mengkaji efisiensi teknis antara biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah dengan pencapaian pada sektor pendidikan penelitian, antara lain : Verhoeven *et al* (2007). Metode yang dipakai adalah *Data Envelopment Analysis* dengan penerapan tiga tahap analisis, yang pertama adalah efisiensi teknis biaya antara input (biaya perkapita murid) dengan *intermediate output* (indikator perantara) orientasi minimisasi input, efisiensi teknis sistem antara *intermediate output* dan output (indicator hasil) dengan orientasi maksimasi output. Kajian serupa juga dilakukan oleh Almekinders *et al* (2007) yang menggunakan indikator yang berbeda pada *intermediate output* dan output. Penelitian dalam bidang yang sama dengan studi kasus pada negara Indonesia pernah dilakukan oleh Lewis dan Pattinasarany (2008).

Penelitian lain yang dilakukan untuk mengukur efisiensi dalam bidang perbankan seperti dilakukan oleh Grabowski, *et.al* (1994). Mereka meneliti efisiensi pada 670 bank pada tahun 1979, 1983 dan 1987 dengan menggunakan tiga input (tenaga kerja, modal *and purchased funds*) dan menggunakan lima output (pinjaman komersial dan industri, kredit konsumsi, dan kredit properti, *securities and demand deposits*). Mereka menemukan bahwa efisiensi teknik murni merupakan sumber utama terjadinya inefisiensi. Sementara Noulas dan Miller (1996), dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) meneliti efisiensi teknik produksi bank-bank besar di Amerika Serikat dengan aset lebih dari 1 milyar dollar AS dari

tahun 1984 sampai tahun 1990. Penelitian ini menggunakan empat buah input meliputi nilai transaksi deposito nilai transaksi selain deposito, jumlah biaya bunga, dan jumlah biaya non bunga, serta enam buah output antara lain pinjaman komersial dan industri, kredit konsumsi, kredit properti, investasi, jumlah pendapatan bunga, dan jumlah pendapatan non bunga. Hasilnya, mereka menyimpulkan adanya inefisiensi teknik murni sebagai sumber utama terjadinya inefisiensi teknik dan bank yang mempunyai simpanan lebih dari satu milyar dollar AS mempunyai efisiensi teknik yang tinggi.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Variabel Penelitian

Variabel yang dipergunakan dalam metode *Data Envelopment Analysis* terdiri dari input dan output. Input dalam penelitian ini terdiri dari jumlah dosen Fakultas Ekonomi, jumlah mahasiswa dan biaya kuliah. Outputnya adalah jumlah kelulusan mahasiswa Fakultas Ekonomi. Periode penelitian adalah mulai tahun 2010 sampai 2013.

3.2. Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA)

DEA merupakan sebuah metode optimasi program matematika yang mengukur efisiensi teknis suatu unit kegiatan ekonomi (UKE) dan membandingkan secara relatif terhadap UKE yang lain. DEA mula-mula dikembangkan oleh Farrel (1957) yang mengukur efisiensi teknis satu input dan satu output, menjadi multi input dan multi output, menggunakan kerangka nilai efisiensi relatif sebagai rasio input (*single virtual input*) dengan output (*single virtual output*) ((Giuffrida dan Gravelle (2001:4), Lewis, *et.al* (1999;907-912), Post dan Spronk (1999;3)). Awalnya, DEA dipopulerkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (1978) dengan metode *constant*

return to scale (CRS) dan dikembangkan oleh Banker, Charnes, Cooper (1994) untuk *variable return to scale* (VRS), yang akhirnya terkenal dengan model CCR dan BCC.

DEA merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengukur efisiensi, antara lain untuk penelitian kesehatan (*health care*), pendidikan (*education*), transportasi, pabrik (*manufacturing*), maupun perUKEn. Ada tiga manfaat yang diperoleh dari pengukuran efisiensi dengan DEA (Insukindro dkk, 2000:8), pertama, sebagai tolok ukur untuk memperoleh efisiensi relatif yang berguna untuk mempermudah perbandingan antar unit ekonomi yang sama. Kedua, mengukur berbagai variasi efisiensi antar unit ekonomi untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebabnya, dan ketiga, menentukan implikasi kebijakan sehingga dapat meningkatkan tingkat efisiensinya.

Awalnya, DEA digunakan untuk mengatasi kekurangan dimiliki oleh analisis rasio dan regresi berganda. Analisis rasio hanya mampu memberikan informasi bahwa UKE tertentu yang memiliki kemampuan khusus mengkonversi satu jenis input ke satu jenis output tertentu, sedangkan analisis regresi berganda menggabungkan banyak output menjadi satu. DEA dirancang untuk mengukur efisiensi relatif suatu unit kegiatan ekonomi (UKE) yang menggunakan input dan output yang lebih dari satu, dimana penggabungan tersebut tidak mungkin dilakukan. Efisiensi relatif suatu UKE adalah efisiensi suatu UKE dibanding dengan UKE lain dalam sampel yang menggunakan jenis input dan output yang sama. DEA memformulasikan UKE sebagai program linier fraksional untuk mencari solusi jika

model tersebut ditransformasikan kedalam program linier dengan nilai bobot dari input dan output. UKE dipakai sebagai variabel keputusan (*decision variables*) menggunakan metode simplek.

Pada kasus input dan output yang bervariasi, efisiensi suatu UKE dihitung dengan mentransformasikan menjadi input dan output tunggal. Transformasi ini dilakukan dengan menentukan pembobot yang tepat. Penentuan pembobot ini yang selalu menjadi masalah dalam pengukuran efisiensi. DEA digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan memberi kebebasan pada setiap UKE untuk menentukan pembobotnya masing-masing.

Konstruksi DEA yang didasarkan *frontier* data aktual pada sampel akan lebih efisien dibandingkan DEA yang tidak menggunakan *frontier*. Efisiensi UKE diukur dari rasio bobot output dibagi bobot input (*total weighted output/total weighted input*). Bobot tersebut memiliki nilai positif dan bersifat universal, artinya setiap UKE dalam sampel harus dapat menggunakan seperangkat bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionya (*total weighted/total weighted input* ≤ 1). Angka rasio 1 (atau kurang dari satu) berarti UKE tersebut efisien (tidak efisien) dalam menghasilkan tingkat output maksimum dari tiap input. DEA berasumsi bahwa setiap UKE menggunakan kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan kombinasi output yang berbeda pula. Sehingga setiap UKE akan memilih seperangkat bobot yang mencerminkan keragaman tersebut. Secara umum UKE akan menetapkan bobot yang

tinggi untuk input yang penggunaannya sedikit untuk memaksimalkan output, dan sebaliknya.

3.3. Model Pengukuran Efisiensi Fakultas Ekonomi

Efisiensi teknis Fakultas Ekonomi diukur dengan menghitung rasio antara output dan input. *Data Envelopment Analysis* (DEA) akan menghitung unit kegiatan ekonomi yang menggunakan input n untuk menghasilkan output m yang berbeda (Miller dan Noulas;1996). Efisiensi Fakultas Ekonomi diukur sebagai berikut :

$$h_s = \frac{\sum_{i=1}^m u_i y_{is}}{\sum_{j=1}^n v_j x_{js}} \quad (1)$$

dimana :

h_s adalah efisiensi teknis Fakultas Ekonomi

y_{is} merupakan jumlah output i yang diproduksi oleh Fakultas Ekonomi

x_{js} adalah jumlah input j yang digunakan oleh Fakultas Ekonomi

u_i merupakan bobot output i yang dihasilkan oleh Fakultas Ekonomi

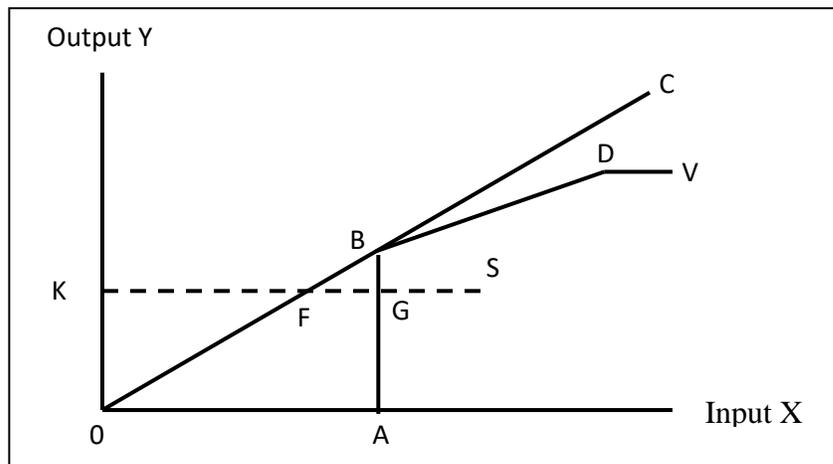
v_j adalah bobot input j yang diberikan oleh Fakultas Ekonomi, dan i dihitung dari 1 ke m serta j dihitung dari 1 ke n .

Persamaan di atas menunjukkan adanya penggunaan satu variabel input dan satu output. Rasio efisiensi (h_s), kemudian dimaksimalkan dengan kendala sebagai berikut :

$$\sum_{i=1}^m u_i y_{ir} / \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 1 \quad \text{untuk } r = 1, \dots, N \quad (2)$$

$$U_i \text{ dan } V_j \geq 0$$

dimana N menunjukkan jumlah unit kegiatan ekonomi dalam sampel. Pertidaksamaan pertama menunjukkan adanya efisiensi rasio untuk UKE lain tidak lebih dari 1, sementara pertidaksamaan kedua berbobot positif. Angka rasio akan bervariasi antara 0 sampai dengan 1. UKE dikatakan efisien apabila memiliki angka rasio mendekati 1 atau 100 persen, sebaliknya jika mendekati 0 menunjukkan efisiensi UKE yang semakin rendah. Pada DEA, setiap UKE dapat menentukan pembobotnya masing-masing dan menjamin bahwa pembobot yang dipilih akan menghasilkan ukuran kinerja yang terbaik.



Sumber : Miller dan Noulas (1996)

Gambar 3.1. Pendekatan Satu Input Dan Satu Output

Gambar 3.1 menunjukkan adanya penggunaan satu variabel input dan satu output. Teknologi CRS ditunjukkan oleh frontier OC. UKE dikatakan efisien bila berada pada garis frontier, sedangkan yang berada diluar garis frontier dikatakan tidak efisien.

Beberapa bagian program linear ditransformasikan kedalam program *ordinary linier* secara primal atau dual sebagai berikut :

$$\text{Maksimisasi } h_s = \sum_{i=1}^m u_i y_{is} \quad (3)$$

$$\text{Kendala } \sum_{i=1}^m u_i y_{ir} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 0, r = 1, \dots, N;$$

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{js} = 1 \text{ dan } u_i \text{ dan } v_j \geq 0 \quad (4)$$

Efisiensi pada masing-masing UKE dihitung menggunakan programasi linier dengan memaksimalkan jumlah output yang dibobot dari UKE s . Kendala jumlah input yang dibobot harus sama dengan satu untuk UKE s , sedangkan kendala untuk semua UKE, yaitu jumlah output yang dibobot dikurangi jumlah input yang dibobot harus kurang atau sama dengan 0. Hal ini berarti semua UKE akan berada atau dibawah referensi kinerja *frontier* yang merupakan garis lurus yang memotong sumbu origin (Insukindro, dkk, 2000:20).

Sementara jika teknologi dianggap *variable return to scale*, maka efisiensi berada pada garis ABDV. Dengan asumsi ini maka titik A,B,D, dan V dikatakan efisien. Programasi linier yang menunjukkan asumsi VRS adalah :

$$\text{Maksimisasi } h_s = \sum_{i=1}^m u_i y_{is} + U_o \quad (5)$$

$$\text{Kendala } \sum_{i=1}^m u_i y_{ir} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 0, r = 1, \dots, N;$$

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{js} = 1 \text{ dan } u_i \text{ dan } v_j \geq 0 \quad (6)$$

dimana U_o merupakan penggal yang dapat bernilai positif atau negatif. Transformasi juga dapat dilakukan secara dual dengan minimisasi input sebagai berikut :

$$\text{Minimisasi } \beta_s \quad (7)$$

$$\text{Kendala } \sum_{r=1}^n \theta_r y_{ir} \geq y_{is}, i = 1, \dots, m \quad (8)$$

$$\beta_s x_{js} - \sum_{r=1}^N \theta_r x_{ir} \geq 0, j = 1, \dots, n; \theta_r \geq 0 ; \text{ dan } \beta_s \text{ bebas}$$

Variabel β_s merupakan efisiensi teknis dan bernilai antara 0 dan 1. Programasi linier pada persamaan (7) dan (8) diasumsikan *constant return to scale* (CRS). Efisiensi teknis (β_s) diukur sebagai rasio *KF/KS* dan bernilai kurang dari satu. Sementara $(1-\beta_s)$ menerangkan jumlah input yang harus dikurangi untuk menghasilkan output yang sama sebagai bentuk efisiensi UKE seperti yang ditunjukkan oleh titik *F*. Kedua perhitungan, minimisasi input atau maksimisasi output, primal atau dual akan memberikan hasil yang relatif sama, sehingga dalam penelitian ini akan menghitung efisiensi dari satu sisi yaitu maksimisasi output (Lestari, 2002).

Perhitungan Efisiensi Pasca DEA

Setelah dilakukan perhitungan dengan DEA maka analisis dilanjutkan dengan melakukan perhitungan untuk melihat faktor eksternal yang mempengaruhi efisiensi.

Model dapat dituliskan :

$$Y = a + bX_1 + bX_2 + e$$

Dimana

Y = nilai efisiensi hasil DEA

X₁ = banyaknya program studi

X₂ = kebijakan institusi (dummy variabel)

E = *error term*

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prinsip ekonomi merupakan pedoman untuk melakukan tindakan ekonomi yang didalamnya terkandung asas dengan pengorbanan tertentu diperoleh hasil yang maksimal. Prinsip ekonomi adalah dengan pengorbanan sekecil-kecilnya untuk memperoleh hasil tertentu, atau dengan pengorbanan tertentu untuk memperoleh hasil semaksimal mungkin. Prinsip tersebut digunakan dalam metode *Data Envelopment Analysis*. Pembahasan dalam bab ini akan dimulai dengan perhitungan DEA CRS yang berbasis minimisasi input untuk seluruh program studi dan analisis secara umum.

4.1. HASIL PERHITUNGAN DEA UNTUK PRODI MANAJEMEN

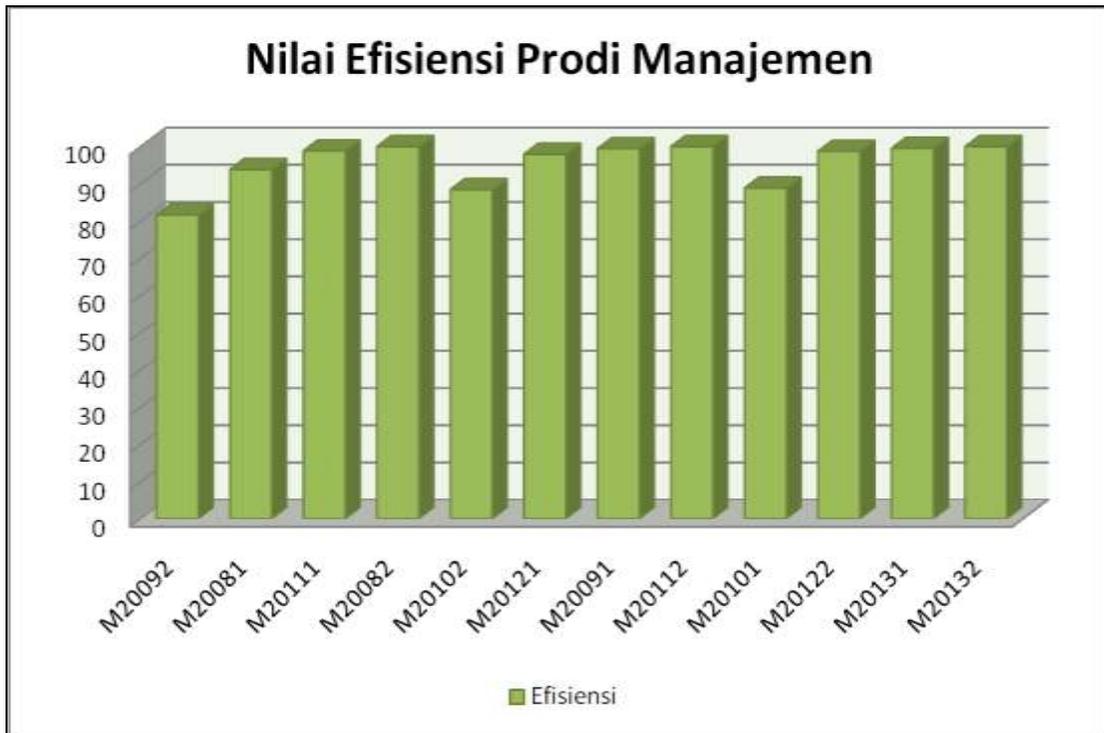
Dari hasil perhitungan nilai efisiensi untuk prodi Manajemen diperoleh hasil bahwa inefisiensi terletak pada tahun 2010.2 dengan pencapaian sebesar 88,43 persen. Kondisi ini tidak jauh berbeda dengan tahun 2010.1 yang mencapai efisiensi sebesar 88,83 persen. Inefisiensi tersebut diakibatkan input yaitu biaya kuliah dan jumlah mahasiswa belum didayagunakan secara untuk meningkatkan jumlah kelulusan. Sementara itu pencapaian hasil yang maksimal diperoleh tahun 2008.2 dan 2011.2 yang sudah mencapai nilai efisiensi maksimal yaitu 100 persen.

Upaya meningkatkan nilai efisiensi bisa dilakukan dengan mengacu pada kinerja *peer review*. Untuk tahun 2010.2 dan 2010.1 bisa mengacu pada kinerja tahun 2008.2 dan 2011.2 yang sudah terlebih dahulu mencapai nilai efisiensi secara maksimal.

Tabel 4.1. Hasil Efisiensi Prodi Manajemen

<i>Tahun</i>	<i>Nilai Efisiensi</i>	<i>Tahun</i>	<i>Nilai Efisiensi</i>	<i>Tahun</i>	<i>Nilai Efisiensi</i>
20092	81.64	20102	88.43	20101	88.83
20081	93.83	20121	97.93	20122	98.74
20111	98.83	20091	99.44	20131	99.52
20082	100.00	20112	100.00	20132	100.00

Pada tahun 2008.1 nilai efisiensi di prodi Manajemen mencapai 93,23 persen. Untuk mencapai 100 persen maka prodi ini harus menaikkan kinerjanya sebesar 6,77 persen. Dari rasio dosen hanya berjumlah 48 orang, dan mahasiswa berjumlah 8504 orang maka prodi ini seharusnya bisa menghasilkan kelulusan yang lebih banyak. Memang adakalanya di prodi ini dan prodi lainnya bahwa untuk semester ganjil biasanya ada kecenderungan peningkatan jumlah mahasiswa. Dengan demikian diharapkan tingkat kelulusannya juga akan bertambah.



Gambar 1. Nilai Efisiensi Prodi Manajemen

Secara grafis pencapaian nilai efisiensi pada prodi manajemen dapat dilihat pada Gambar 4.1. Dari gambar tersebut terlihat bahwa beberapa semester sudah memiliki nilai efisiensi yang mencapai 100 persen yaitu pada semester 2008.2, 2011.2 dan 2013.2. Tingginya pencapaian nilai efisiensi pada tahun tersebut antara lain tidak terlepas dari kerjasama upaya prodi untuk meningkatkan kelulusan. Upaya untuk meningkatkan jumlah kelulusan di prodi manajemen dilakukan dengan beberapa cara :

1. Meningkatkan jumlah layanan bantuan belajar untuk mahasiswanya melalui bahan ajar non cetak. Bentuk bahan ajar bantuan antara lain web suplemen, tutorial online, latihan mandiri, radio ataupun Sky LBS.

2. Meningkatkan penyapaan mahasiswa. Dengan saling interaksi terhadap mahasiswa maka keluhan dan permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa dapat dengan segera tertangani dengan baik.

4.2. HASIL PERHITUNGAN DEA UNTUK PRODI EKONOMI PEMBANGUNAN

Hasil perhitungan efisiensi menggunakan DEA untuk Program Studi Ekonomi Pembangunan yaitu pencapaian kinerja terendah berada pada tahun 2010.1 yang hanya mencapai nilai 56 persen dan tahun 2011.1 yang mencapai nilai 72 persen. Rendahnya pencapaian ini akibat belum memaksimalkan penggunaan input yang untuk menghasilkan output yaitu kelulusan. Pencapaian efisiensi yang sudah maksimal terjadi pada tahun 2008.1, 2009.1 dan 2009.2.

Tabel 4.1. Hasil Efisiensi Prodi Manajemen

<i>Tahun</i>	<i>Nilai Efisiensi</i>	<i>Tahun</i>	<i>Nilai Efisiensi</i>	<i>Tahun</i>	<i>Nilai Efisiensi</i>
20101	56.00	20122	84.88	20082	99.00
20111	72.00	20121	94.00	20081	100
20102	76.00	20131	97.00	20091	100
20112	84.00	20132	98.00	20092	100

Tingkat kelulusan pada tahun 2010.1 sebenarnya sudah 100 persen, namun input yang berupa mahasiswa belum didayagunakan secara maksimal. Dari 1442 mahasiswa prodi Ekonomi Pembangunan hanya 30 persen yang aktif sehingga

berimplikasi pada rendahnya jumlah kelulusan. Sementara untuk biaya pendidikan seyogyanya dikurangi agar memberikan insentif pada mahasiswa untuk segera menyelesaikan pendidikannya.

Beberapa hal yang menyebabkan rendahnya nilai efisiensi pada program studi Ekonomi Pembangunan antara lain :

1. Banyak mata kuliah di prodi Ekonomi Pembangunan yang relatif sulit bagi mahasiswa. Kajian yang dilakukan oleh Lestari (2014) menyatakan bahwa ekonometrika merupakan mata kuliah yang paling sulit menurut mahasiswa. Persentase tingkat kesulitan ini dapat dilihat pada Gambar berikut :



Gambar 4.2. Kemudahan dalam Mempelajari Ekonometrika

Dari 33 responden, maka sejumlah 88 persen menyatakan bahwa ekonometrika merupakan mata kuliah yang sangat sulit dan sulit dipelajari. Hal

ini dibuktikan dari rendahnya nilai kelulusan untuk mata kuliah ini. Selain Ekonometrika maka mata kuliah hitungan yang bersifat advance (lanjut) seperti Statistik Ekonomi dan Bisnis serta Matematika Bisnis juga merupakan mata kuliah yang relatif sulit.

2. Tersebarinya jumlah mahasiswa dalam skala besar. Dengan demikian upaya untuk menggalang kegiatan belajar secara bersamaan relative sulit. Beberapa mata kuliah hitungan dan sulit diselesaikan secara personal oleh mahasiswa menyebabkan mahasiswa pasrah dan berjuang sendiri. Oleh karena itu layanan bantuan belajar yang mengakomodasi kesulitan mahasiswa seyogyanya diupayakan untuk membantu mengatasi kesulitan mahasiswa.

4.3. HASIL PERHITUNGAN DEA UNTUK PRODI AKUNTANSI

Hasil perhitungan DEA untuk prodi Akuntansi menunjukkan bahwa pada tahun 2008.1 dan 2008.2 nilai efisiensi untuk prodi ini 0. Hasil ini bisa dimengerti karena prodi Akuntansi pada tahun tersebut belum meluluskan mahasiswa. Baru pada tahun 2011.2 prodi ini bisa mengefisienkan seluruh sumber daya produksinya.

<i>Tahun</i>	<i>Nilai Efisiensi</i>	<i>Tahun</i>	<i>Nilai Efisiensi</i>	<i>Tahun</i>	<i>Nilai Efisiensi</i>
20081	0.00	20102	40.87	20121	85.92
20082	0.00	20101	60.24	20122	87.23
20091	8.84	20111	70.63	20131	100
20092	15.62	20112	80.72	20132	100

Pencapaian nilai efisiensi tahun 2009.1 dan 2009.2 masing-masing sebesar 8,84 persen. Inefisiensi terbesar berasal dari biaya kuliah. Penurunan biaya kuliah mungkin bisa menjadi solusi bagi prodi untuk meningkatkan nilai efisiensinya. Peer acuan bagi seluruh inefisiensi adalah tahun 2013.1 dan 2013.2, dimana pada tahun tersebut seluruh efisiensi sudah didayagunakan secara maksimal.

Program studi Akuntansi merupakan program studi yang relatif banyak peminatnya. Program ini memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan karena memiliki pangsa pasar yang banyak. Namun demikian, ketiadaan laboratorium akuntansi agak menyulitkan prodi ini untuk meningkatkan kemampuannya. Mata kuliah laboratorium yang dikembangkan relative sulit dilakukan dengan berkelompok seperti lazimnya yang dilakukan oleh universitas konvensional. Dengan jumlah sebaran yang tinggi maka upaya untuk mengumpulkan mahasiswa dalam satu kelompok relative sulit. Oleh karena itu inovasi untuk mengatasi kesulotan tersebut harus menjadi kebijakan para pemangku kebijakan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil kajian dapat disimpulkan bahwa kinerja Fakultas Ekonomi secara keseluruhan cukup bagus. Kinerja paling rendah yaitu Prodi Akuntansi karena pada rentang waktu penelitian yang dilakukan prodi ini belum menghasilkan kelulusan. Dengan demikian pencapaian efisisnsinya masih 0. Namun seiring dengan meningkatnya jumlah kelulusan maka pencapaian prodi ini relative baik.

Prodi lainnya yang memiliki nilai efisisni maksimal yaitu prodi Ekonomi Pembangunan. Masalah yang dihadapi prodi ini antara lain mata kuliahnya yang relative sulit bagi makasiswa. Banyaknya mata kuliah hitungan dan jangkauan sebarannya yang tinggi menyulitkan mahasiswa untuk berkumpul dan belajar bersama.

5.2. Saran

Upaya untuk meningkatkan jumlah kelulusan di Fakultas Ekonomi harus dilakukan dengan beberapa cara :

3. Meningkatkan jumlah layanan bantuan belajar untuk mahasiswanya melalui bahan ajar non cetak. Bentuk bahan ajar bantuan antara lain web suplemen, tutorial online, latihan mandiri, radio ataupun Sky LBS.
4. Meningkatkan penyapaan mahasiswa. Dengan saling interaksi terhadap mahasiswa maka keluhan dan permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa dapat dengan segera tertangani dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, R. 2010. Analisis Efisiensi Teknis Bidang Pendidikan Dalam Implementasi Model Kota Layak Anak. *Skripsi*. Universitas Diponegoro. Tidak dipublikasikan
- Banker, R.D., Charnes, A., and Cooper, W.W., 1984. Some Models for Estimating Technical and Scale Efficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science* 30 (9), 1079-1092.
- Charnes, A., W.Cooper, dan E. Rhodes, 1978. Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*.
- Farell, M.J, 1957, The Measurement of Productive Efficiency, *Journal of the Royal Statistical Society* 120 (series A), 253-281.
- Fry, Maxwell.J., 1999, *Money Interest and Banking in Economic Development Second Edition*, The John Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Giufrida, A., and Gravelle, H. 2001, *Measuring Performance in Primary Care: Econometric Analysis and DEA*. Department of Economics and Related Studies University of York, Heslington, York.
- Grabowski, R.N. Rangan, and Rezvanian, R., 1994, Organizational Form in Banking: an Empirical Investigation of Cost Efficiency. *Journal of Banking Finance* 17, 531-538.
- Insukindro, Nopirin, Makhfatih, A., Ciptono, S.M., 2000. Pengukuran Efisiensi Relatif Pelayanan Kantor Cabang Pegadaian, *Laporan Akhir*. Penelitian dan Pengembangan Manajemen (PPM) Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Kost, Fremont. E, and Rosenwig, James. E., 1979, *Organization and Management; A System and Contingency Approach* McGraw-Hill Inc, United states.

- Lestari, E.P. 2002. Efisiensi Teknis Perbankan Indonesia, Tesis. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Lewis, E. C. Newton, and Suntornsaratoon, M., 1999, A Verification of Weight Coefficient in the Objective Function for Efficiency Optimization of Dynamic System Using DEA, *Paper*. Australian Conference on Information System, 907-912
- Lewis, Blane dan Daan Pattinasarany. 2008. Perencanaan dan Pembiayaan dalam Pencapaian SPM Bidang Pendidikan: Berdasarkan Temuan Governance and Decentralization 2 (GDS2). *Artikel* didownload dari http://www.dsfindonesia.org/apps/dsfv2/upload/20080516-104931-GDS2_SPM_Pendidikan.pdf. Diakses pada tanggal 26 Juli 2010
- Miller.S.M., dan Noulas.A.G., 1996. The Technical Efficiency of Large UKE Production. *Journal of Banking and Finance* 20, 495-509.
- Post, Thierry, and Spronk,J., 1999.Including Economic Uncertainty in Data Envelopment Analysis; With an Application of Large European Commercial Banks. *Article*. Helsinki School of Economics, Finland.
- Shephard, R.W. 1970. *Theory of Cost and Production Function*. Princeton University Press. Princeton.
- Verhoeven, Marijn. Gupta, Sanjev, Keiko Honjo, and. 2007. The efficiency of Government Expenditure : Experiences From Africa. IMF workin Paper No. 153.<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp97153.pdf> . Diakses tanggal 13 Juli 2010
- Walter, Nicholson. 1995. *Microeconomic Theory Basic Principles and Extensions*. Dreyden Press. New York.

LAMPIRAN

Table of efficiencies (radial)

81.64 M20092	88.43 M20102	88.83 M20101
93.83 M20081	97.93 M20121	98.74 M20122
98.83 M20111	99.44 M20091	99.52 M20131
100.00 M20082	100.00 M20112	100.00 M20132

Table of peer units

Peers for Unit M20092 efficiency		81.64% radial
M20092	M20132	
ACTUAL	LAMBDA	0.816
22662.0 -MHS		18171.5
20.0 -BIAYA		16.3
59.0 -DOSEN		44.9
298.0 +LULUS		298.0

Peers for Unit M20102 efficiency		88.43% radial
M20102	M20082	M20112
ACTUAL	LAMBDA	0.149
14810.0 -MHS		11795.2
20.0 -BIAYA		14.7
55.0 -DOSEN		40.5
286.0 +LULUS		243.5

Peers for Unit M20101 efficiency		88.83% radial
M20101	M20082	M20112
ACTUAL	LAMBDA	0.067
15484.0 -MHS		13165.6
20.0 -BIAYA		16.4
55.0 -DOSEN		45.2
291.0 +LULUS		271.7

Peers for Unit M20081 efficiency		93.83% radial
M20081	M20082	
ACTUAL	LAMBDA	0.913

8504.0	-MHS	7979.7
20.0	-BIAYA	18.3
48.0	-DOSEN	43.8
261.0	+LULUS	261.0

Peers for Unit M20121 efficiency 97.93% radial

M20121		M20112	M20132
ACTUAL	LAMBDA	0.542	0.437
18813.0	-MHS	8695.6	9727.5
20.0	-BIAYA	10.8	8.7
55.0	-DOSEN	29.8	24.0
339.0	+LULUS	179.5	159.5

Peers for Unit M20122 efficiency 98.74% radial

M20122		M20112	M20132
ACTUAL	LAMBDA	0.364	0.623
19961.0	-MHS	5845.0	13864.0
20.0	-BIAYA	7.3	12.5
55.0	-DOSEN	20.0	34.3
348.0	+LULUS	120.6	227.4

Peers for Unit M20111 efficiency 98.83% radial

M20111		M20082	M20112
ACTUAL	LAMBDA	0.158	0.830
14870.0	-MHS	1382.8	13312.8
20.0	-BIAYA	3.2	16.6
55.0	-DOSEN	7.6	45.7
320.0	+LULUS	45.2	274.8

Peers for Unit M20091 efficiency 99.44% radial

M20091		M20082
ACTUAL	LAMBDA	0.916
8055.0	-MHS	8010.2
20.0	-BIAYA	18.3
59.0	-DOSEN	44.0
262.0	+LULUS	262.0

Peers for Unit M20131 efficiency 99.52% radial

M20131		M20112	M20132
ACTUAL	LAMBDA	0.184	0.812
21109.0	-MHS	2945.7	18061.9
20.0	-BIAYA	3.7	16.2
55.0	-DOSEN	10.1	44.6

357.0 +LULUS 60.8 296.2

Peers for Unit M20082 efficiency 100.00% radial

M20082		M20082
ACTUAL	LAMBDA	1.000
8744.0	-MHS	8744.0
20.0	-BIAYA	20.0
48.0	-DOSEN	48.0
286.0	+LULUS	286.0

Peers for Unit M20112 efficiency 100.00% radial

M20112		M20112
ACTUAL	LAMBDA	1.000
16037.0	-MHS	16037.0
20.0	-BIAYA	20.0
55.0	-DOSEN	55.0
331.0	+LULUS	331.0

Peers for Unit M20132 efficiency 100.00% radial

M20132		M20132
ACTUAL	LAMBDA	1.000
22257.0	-MHS	22257.0
20.0	-BIAYA	20.0
55.0	-DOSEN	55.0
365.0	+LULUS	365.0

Table of target values

Targets for Unit M20092 efficiency 81.64% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-MHS	22662.0	18171.5	19.8%	80.2%
-BIAYA	20.0	16.3	18.4%	81.6%
-DOSEN	59.0	44.9	23.9%	76.1%
+LULUS	298.0	298.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit M20102 efficiency 88.43% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-MHS	14810.0	13096.1	11.6%	88.4%
-BIAYA	20.0	17.7	11.6%	88.4%
-DOSEN	55.0	47.6	13.5%	86.5%
+LULUS	286.0	286.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit M20101 efficiency 88.83% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
----------	--------	--------	---------	----------

-MHS	15484.0	13754.6	11.2%	88.8%
-BIAYA	20.0	17.8	11.2%	88.8%
-DOSEN	55.0	48.4	12.0%	88.0%
+LULUS	291.0	291.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit M20081 efficiency 93.83% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-MHS	8504.0	7979.7	6.2%	93.8%
-BIAYA	20.0	18.3	8.7%	91.3%
-DOSEN	48.0	43.8	8.7%	91.3%
+LULUS	261.0	261.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit M20121 efficiency 97.93% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-MHS	18813.0	18423.1	2.1%	97.9%
-BIAYA	20.0	19.6	2.1%	97.9%
-DOSEN	55.0	53.9	2.1%	97.9%
+LULUS	339.0	339.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit M20122 efficiency 98.74% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-MHS	19961.0	19709.0	1.3%	98.7%
-BIAYA	20.0	19.7	1.3%	98.7%
-DOSEN	55.0	54.3	1.3%	98.7%
+LULUS	348.0	348.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit M20111 efficiency 98.83% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-MHS	14870.0	14695.5	1.2%	98.8%
-BIAYA	20.0	19.8	1.2%	98.8%
-DOSEN	55.0	53.2	3.2%	96.8%
+LULUS	320.0	320.0	0.0%	100.0%

Targets for Unit M20091 efficiency 99.44% radial

VARIABLE	ACTUAL	TARGET	TO GAIN	ACHIEVED
-MHS	8055.0	8010.2	0.6%	99.4%
-BIAYA	20.0	18.3	8.4%	91.6%
-DOSEN	59.0	44.0	25.5%	74.5%
+LULUS	262.0	262.0	0.0%	100.0%