

**Analisa Efektivitas Biaya Studi Jurusan Teknik Mesin**  
**Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta**  
**(Suatu studi dokumentasi Tahun ajaran 2000/2001 s.d 2002/2003)**

**Lukman Arhami**

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta  
Jl. Rawa Mangun Muka, Kompleks Pendidikan UNJ Gd.B, Jakarta Timur 13220  
Telp & Fax (021) 470 0918, e-mail: lukmanarhami@yahoo.com

**Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi empirik tentang efektivitas biaya studi di Jurusan Teknik Mesin, yang meliputi: faktivitas skala prigram/lembaga, penggunaan gedung, jumlah peserta didik tiap kelas, syarat tenaga pengajar/pendidikan dosen, beban kerja pengajar, lama masa studi serta mengetahui besar subsidi rata-rata mahasiswa untuk menyelesaikan studinya. Penelitian ini dilaksanakan di UNJ, adapun adata yang dianalisa adalah mulai tahun ajaran 2000/2001 samapai deengan tahun 2002/2003. Teknik pengumpulan data adalah wawancara dan studi dokumentasi. Data-data tersebut diperoleh melalui PPTI, BAAK, BAUK, FT UNJ dan JTM. Metode penelitian yang digunakan metode penelitian deskriptif. Hasil analisa data menunjukkan terjadi peningkatan jumlah mahasiswa 29,34%, penggunaan kelas 54,58%. Peserta matakuliah yang bersifat teori 28,42 dan untuk praktek 19,63. Latar belakang pendidikan tenaga pengajar 37,43% S1, 40,64% S2, dan 21,92% S3. sementara rata-rata beban tugas mengajar 4,39 jam pembelajaran dan rasio dosen terhadap mahasiswa 1: 1: 19,7 masih memenuhi kriteria. Lama masa studi mahasiswa untuk Prodi PTM secara umum dalam 3 tahun terakhir adalah sebagai berikut: untuk masa studi 8 semester 2,82%, 9 semester 8,45%, 10 semester 16,90%, 11 semester 24,65%, 13 semester 10,56%, 14 semester 5,63% dan untuk lebih 14 semester 21,12%. Rata-rata masa studi secara keseluruhan 12,94 semester. Prodi Diploma III TM menunjukkan rata-rata masa studi, untuk 6 semester 31,25%, 7 semester 50%, 8 semester 15,62% dan 9 semester 3,12%. Secara umum rata-rata masa studi Diploma III TM 6,91 semester. Masa studi yang panjang selain menyebabkan dropout juga menyebabkan pada biaya subsidi yang dikeluarkan, untuk program studi S1 PTM rata-rata besar subsidi untuk menyelesaikan studinya sebesar Rp. 15.128.500,-/mahasiswa atau 79,18%. Program diploma III TM rata-rata besar subsidi setiap mahasiswa untuk menyelesaikan studinya sebesar Rp. 5.416.400,- atau sekitar 42,69%. Jika di bandingkan dengan masa studi ideal maka untuk Program Studi PTM efektivitas biayanya adalah 79,41% dan diploma III Teknik Mesin 79,92%.*

**Kata kunci : Efektivitas biaya, Jurusan Teknik Mesin**

**PENDAHULUAN**

Krisis multidimensional telah melanda sejak 1997 hingga kini dan berimplikasi kepada sendi-sendi kehidupan bangsa. Inflasi yang melambung tinggi tentunya sangat berpengaruh pada seluruh aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Berdasarkan perhitungan pada tahun ajaran 1997 sampai dengan tahun ajaran 2002 (semester 066 s.d 076) didapatkan rata-rata masa studi 12,32 semester, hal ini sangat mengkhawatirkan mengingat mulai angkatan 2000 tidak ada perpanjangan waktu maksimum 14 semester termasuk cuti 2 semester. 26,68% menempuh masa studi lebih dari 14 semester. Jika kondisi tersebut tidak dapat diantisipasi maka pada tahun ajaran 2007/2008 akan banyak dropout di JTM. Untuk mengantisipasi hal tersebut maka perluk diadakan secara menyeluruh tentang efektivitas biaya pada program studi tersebut agar dapat dilakukan kebijakan-kebijakan yang akan datang.

## KAJIAN TEORI

### 1. Analisa Efektivitas Biaya (*Cost Effectiveness*)

Karakteristik perencanaan pendidikan ditentukan oleh konsep dan pemahaman tentang pendidikan. Pendidikan mempunyai ciri unik dalam kaitannya dengan pembangunan nasional dan mempunyai ciri khas karena yang menjadi garapannya adalah manusia. Bertitik tolak dari teori di atas, maka pemilihan strategi dan falsafah dalam perencanaan pendidikan menempati kedudukan yang sangat penting dalam pembangunan bangsa. Dalam perencanaan pendidikan yang terpenting adalah pendekatan tuntutan sosial, pendekatan tenaga kerja dan pendekatan ekonomi yaitu analisis biaya dan keuntungan serta efektivitas biaya (*cost effectiveness*). Dalam kaitan dengan tema skripsi ini maka pendekatan yang sesuai adalah pendekatan efektivitas biaya. Efektivitas biaya merupakan prestasi maksimum dalam penyediaan barang atau jasa dengan menggunakan sejumlah tertentu sumber dana. Keefektifan biaya sering dibuat sebagai tujuan apabila organisasi hanya memiliki tingkat pengeluaran tertentu dan mengusakan jumlah maksimum, dalam keadaan dimana jasa tidak dapat dinilai dengan uang (contoh, pelayanan pendidikan, kesehatan nasional). Pendekatan ini dibedakan dengan untung rugi dalam hal bahwa pendekatan ini tidak menentukan prioritas pengembangan program pendidikan pada nilai ekonomi, tetapi menekankan pada bagaimana penggunaan dana yang secermat mungkin dengan hasil yang optimal mungkin secara kualitatif maupun secara kuantitatif. Pendekatan ini memerlukan manajemen yang efisien terutama dalam mengelola keuangan.

Biaya pendidikan adalah pengeluaran untuk pendidikan umum dan perorangan (dengan menghindarkan adanya rangkap) dan biaya alternatif yang tidak menyebabkan adanya pengeluaran. Menurut UU No. 30 tahun 1990 BAB XII Pasal 111 tentang pembiayaan pendidikan yang berbunyi: (1) Pembiayaan Perguruan Tinggi dapat diperoleh dari sumber pemerintah, masyarakat dan pihak luar negeri; (2) Penggunaan yang berasal dari pemerintah baik dalam bentuk anggaran rutin maupun dalam bentuk anggaran pembengunan diatur sesuai dengan perundang- undangan yang berlaku. (3) Dana yang diperoleh dari masyarakat adalah perolehan dana Perguruan Tinggi yang beasal dari sumber-sumber sebagai berikut: (a) sumbangan pembinaan pendidikan; (b) biaya seleksi ujian masuk Perguruan Tinggi; (c) hasil kontrak kerja yang sesuai dengan peran dan fungsi Perguruan Tinggi; (d) hasil penjualan produk yang diperoleh dari penyelenggaraan Perguruan Tinggi; (e) sumbangan dan hibah perorangan, atau lembaga lain non pemerintah; dan (f) penerimaan dari masyarakat lainnya. (4) Penerimaan dan pengeluaran dana yang diperoleh dari pihak luar negeri diatur sesuai dengan perundang-undangan. (5) Usaha untuk meningkatkan penerimaan dana dari masyarakat didasarkan pada prinsip tidak mencari keuntungan.

Dalam rangka menjamin efektifitas suatu program pendidikan yang menggunakan sejumlah sumber, kita perlu memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:(1) Skala program atau lembaga, (2) Penggunaan gedung, (3) Jumlah peserta didik dalam tiap kelas, (4) Syarat tenaga pengajar, (5) Beban kerja Pengajar (6)Lama masa pendidikan. Dalam analisa ini akan ditampilkan dua penampilan penyelenggaraan pendidikan sebagai berikut: (1) Biaya perunit aktivitas perwaktu tertentu, yang dapat dihitung dengan menghitung berapa biaya minimal perunit dan menghitung indeks biaya perunit; (2) Biaya untuk memproduksi lulusan, yaitu membandingkan total biaya penyelenggaraan pendidikan dibagi jumlah lulusan.

### 2. Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta

Menurut peraturan pemerintah No. 30 tahun 1990 pasal 31 berbunyi : (1) Pelaksanaan akademik dibidang pendidikan dapat berbentuk fakultas, jurusan atau laboratorium; (2) Fakultas mengkoordinirkan dan/ atau professional dalam satu atau seperangkat cabang pengetahuan, teknologi dan /atau kesenian tertentu; (3) Jurusan melaksanakan pendidikan akademik dan /atau professional satuan pendidikan yang membawahinya; (4) Laboratorium/ studio merupakan perangkat penunjang pelaksanaan pendidikan pada jurusan dalam pendidikan akademik dan /atau professional.

JTM mempunyai tugas dan peranan sebagai unsur pelaksana pada FT yang mengelola bidang pendidikan, pengajaran dan penelitian serta pengabdian pada masyarakat pada bidang Teknik Mesin. JTM memiliki 2 (dua) program studi yaitu: (a) Prodi PTM untuk tingkat sarjana (S1) dan (b) Prodi diploma III TM.

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui secara empirik tentang efektivitas biaya studi pada JTM FT-UNJ ditinjau dari ekonomi teknik.

### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di UNJ bertempat di Jakarta. Dilaksanakan pada Februari sampai dengan Mei tahun 2003. Waktu tersebut digunakan untuk ujicoba instrumen, konsultasi sampai dengan penyusunan laporan penelitian.

### C. Metode Penelitian

Berdasarkan tujuannya adalah untuk menganalisa masa studi mahasiswa JTM UNJ ditinjau dari ekonomi teknik, maka penelitian ini adalah deskpritif analisa kerja dan aktivitas (*Job and activity analysis*). Penelitian deskriptif analisa kerja dan aktivitas menggunakan metode survei guna menghimpun fakta dan data dan tidak melakukan pengujian hipotesis.

### D. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah biaya pendidikan mahasiswa Teknik Mesin UNJ yang telah lulus. Dalam penelitian ini sampel yang akan digunakan adalah mahasiswa Teknik Mesin pada semester 073,074,075,076,077 dan 078.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Data pengeluaran untuk kegiatan ditingkat Universitas, ini berkaitan dengan penggunaan fasilitas umum yang digunakan oleh seluruh civitas akademika Universitas Negeri Jakarta. Data ini didapatkan dari PRII beserta dengan jajarannya seperti PD II, BAUK UNJ.
2. Data akademik mahasiswa UNJ di PRI dan yang berhubungan dengan akademik, seperti: BAAK UNJ, PPTI, PD I FT dan Ka. Jur dan Ka. Prog berhubungan dengan penyelenggaraan pendidikan di JTM.
3. Menghitung masa studi yang efektif di JTM Membandingkan pengeluaran dengan rata-rata masa studi mahasiswa teknik mesin yang lulus pada semester 073,074,075,076,077 dan 078.

### F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berbentuk essay ditujukan kepada lembaga yang berwanang, seperti, kepada: PR II dan PD II untuk mengetahui keuangan, kepada PR I, PD I, Ka. Prog dan Ka. Jur untuk bidang akademik. Sebelum instrumen digunakan, sebelumnya peneliti melakukan kisi-kisi instrumen lalu disusun instrumen dan malakukan validitas isi kepada ahlinya.

## G. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik analisis deskriptif. Teknik ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan data dari masa studi mahasiswa teknik mesin ditinjau dari ekonomi teknik.

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Hasil Penelitian

##### 1. Objek Efektivitas Biaya

###### a. Skala Program atau lembaga

JTM memiliki 2 Program Studi, yakni PTM dan Diploma III TM, berdasarkan jumlahnya pada tahun ajaran 2000/2001 berjumlah 484 mahasiswa, 2001/2002 berjumlah 586 mahasiswa, 2002/2003 berjumlah 626 mahasiswa. Dari jumlah tersebut, pada tahun ajaran 2000/2001 memiliki komposisi 91,92% Prodi PTM (65,26% reguler dan 26,66%) dan Diploma III TM 8,08%. Komposisi tahun ajaran 2001/2002 terjadi perubahan komposisi 78,84% program studi PTM (51,45% reguler dan 26,94% non-reguler) dan 21,14% diploma III TM. Untuk komposisi angkatan dari masing-masing program studi baik reguler maupun non reguler dapat dilihat pada Tabel sebagai berikut:

**Tabel 1. Komposisi Persentasi Angkatan Program Studi PTM S1 Reguler**

TAHUN AJARAN	Tahun ke-							
	1	2	3	4	5	6	7	>7
2000/2001	13,94	17,18	21,07	18,31	15,07	12,64	1,13	0,66
2001/2002	19,44	12,34	15,59	19,75	17,59	7,87	6,63	0,77
2002/2003	14,57	20	11,63	15,19	19,84	13,80	2,63	2,34
Rata-rata	15,82	16,26	15,82	17,53	17,32	11,27	3,36	2,49

Sumber: PPTI UNJ, diolah 2003

**Tabel 2. Komposisi Persentasi Angkatan Program Studi PTM S1 non reguler**

TAHUN AJARAN	Tahun ke-							
	1	2	3	4	5	6	7	>7
2000/2001	61,82	38,18	-	-	-	-	-	-
2001/2002	51,24	33,34	15,42	-	-	-	-	-
2002/2003	8,24	52,20	30,22	9,34	-	-	-	-
Rata-rata	37,73	41,38	17,44	3,46	-	-	-	-

Sumber: PPTI, diolah 2003

**Tabel 3. Komposisi Persentasi Angkatan Program Studi Diploma III TM**

TAHUN AJARAN	Tahun ke-					
	1	2	3	4	5	>5
2000/2001	43,59	53,85	2,56	-	-	-
2001/2002	47,93	20,12	21,30	10,65	-	-
2002/2003	48,68	28,30	11,70	9,43	1,89	-
Rata-rata	47,66	29,49	13,48	8,4	0,98	-

Sumber: PPTI, diolah 2003

###### b. Penggunaan Gedung

Berikut prosentasi penggunaan fasilitas ruangan kelas mulai hari senin sampai jum'at dan jam 08.00 sampai dengan 16.00.

**Tabel 4. Prosentasi Penggunaan Ruangan Kelas**

SMT	Prosentase Penggunaan Ruangan							
	B 205	B206	B207	B208	B209	B210	B212	LAB GBR
<b>077</b>	75	65	60	55	40	50	60	5
<b>088</b>	75	65	35	40	25	25	80	5
<b>Rata-rata</b>	75	65	47,5	47,5	32,5	37,5	70	5

Sumber: PPTI, diolah 2003

**Tabel 5. Penggunaan Bengkel Setiap pekan (dalam Jam Pembelajaran)**

SMT	Bengkel Otomotif						Bengkel Gd. B					
	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Rata2	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Rata2
077	0	2	1	1	1	1	12	4	4	6	6	6,4
078	2	1	3	0	0	1,2	8	4	8	2	6	5,6
Rata2	1	1,5	2	0,5	0,5	1,1	10	4	6	4	6	6

Sumber: PPTI, diolah 2003

### c. Jumlah Mahasiswa Setiap Kelas

Penggunaan ruangan kuliah terdiri dari 8 ruangan di gd.B, yang rata-rata memiliki daya tampung 30 mahasiswa, kecuali pada ruang B.202 dan B.212 berkapsitas 60 mahasiswa lab gambar yang berada pada lantai 4. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan rata-rata jumlah peserta didik untuk mata kuliah bersifat teori memiliki rata-rata: untuk semester 073 adalah 28,05 mahasiswa, semester 074 adalah 25,94 mahasiswa, semester 075 adalah 29,84 mahasiswa, semester 076 adalah 27,51 mahasiswa, semester 077 adalah 23,35 dan pada semester 078 sebanya 35,82 mahasiswa. Secara umum peserta didik setiap kelas sebesar 28,42. berdasarkan daya tampung secara umum jumlah peserta didik setiap kelas umumnya sudah memenuhi syarat.

Rata-rata peserta matakuliah yang bersifat praktikum menunjukkan bahwa 24,16% kurang, 44,97% cukup dan 4,12% padat sekali.

### d. Pendidikan Tenaga Pengajar dan Rasio Terhadap Jumlah Mahasiswa

Secara umum, berdasarkan perhitungan yang dilakukan rata-rata perbandingan pendidikan dosen pada JTM adalah sebagai berikut: S1 37,43%, S2 40,64% dan S3 21,92%. Rata-rata rasio dosen terhadap mahasiswa pada semester 073 adalah 1: 15,69 meningkat pada semester 078 menjadi 1:19,7.

### e. Beban Tugas Pengajar

Tugas mengajar dosen secara umum 59,36% masuk dalam kategori kurang, 35,38% cukup dan 4,81% banyak. Secara umum rata-rata beban tugas mengajar dosen JTM 4,39 jam pembelajaran. Angka tersebut masuk dalam kategori cukup.

### f. Lama Studi Mahasiswa

Lama masa studi mahasiswa untuk Prodi PTM secara umum dalam 6 semester terakhir adalah sebagai berikut: untuk masa studi 8 semester 2,82%, 9 semester 8,45%, 10 semester 16,90%, 11 semester 24,65%, 13 semester 10,56%, 14 semester 5,63% dan untuk lebih 14 semester 21,12%. Rata-rata masa studi secara keseluruhan 12,94 semester. Prodi Diploma III TM menunjukkan rata-rata masa studi, untuk 6 semester

31,25%, 7 semester 50%, 8 semester 15,62% dan 9 semester 3,12%. Secara umum rata-rata masa studi Diploma III TM 6,91 semester.

## 2. Nilai Efektivitas Biaya

Berdasarkan hitungan yang dilakukan maka disimpulkan bahwa Program studi PTM dengan rata-rata masa studi 12,94 semester menghabiskan biaya studi/mahasiswa Rp. 18.980.946,17. Jika dibandingkan dengan asumsi S1 5 tahun terjadi inefisiensi sebanyak Rp. 15.703.200,- atau sekitar 20,87%. Program studi Diploma III TM dengan rata-rata masa studi 6,91 semester menghabiskan biaya/mahasiswa Rp. 12.686.400,-. Jika dibandingkan dengan asumsi masa studi diploma III (6 semester) maka terjadi inefisiensi Rp. 1.076.900,- atau 8,59%.

Perhitungan biaya yang dikeluarkan jika dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan oleh mahasiswa, maka untuk program studi S1 PTM rata-rata besar subsidi untuk menyelesaikan studinya sebesar Rp. 15.128.500,-/mahasiswa atau 79,18%. Program diploma III TM rata-rata besar subsidi setiap mahasiswa untuk menyelesaikan studinya sebesar Rp. 5.416.400,- atau sekitar 42,69%.

## B. Interpretasi Data

Perubahan komposisi jumlah mahasiswa antara S1 reguler dan nonreguler dengan Diploma III TM menunjukkan bahwa pasca berubah menjadi UNJ, pada JTM terjadi perubahan skala program pengembangan. Perubahan jumlah mahasiswa yang signifikan tidak perlu sepenuhnya diikuti dengan penambahan dosen, karena beban tugas dosen dinilai cukup. Pembukaan program nonreguler menambah efektivitas penggunaan ruangan, mengingat semula pembelajaran mulai dari jam 08.00 sampai 16.00 meningkat menjadi sampai 20.30. Penggunaan ruangan kuliah pada gedung B yang hanya optimal sekitar 54,58% perlu dioptimalkan.

Prosentasi pendidikan dosen S1 37,43%, S2 40,64% dan S3 21,92% perlu dilakukan peningkatan kualitas dosen dengan rekrutmen dosen yang mayoritas sudah S2 dan perlu dilakukan dosen yang masih S1 di prioritaskan untuk melanjutkan studi. Rasio dosen terhadap mahasiswa 1: 19,7 masih memenuhi kriteria, namun jika ada dosen yang pensiun atau penambahan jumlah mahasiswa perlu dilakukan penambahan tenaga pengajar, tentunya dengan tetap memperhatikan komposisi jenjang pendidikan dosen. Terhitung angkatan 2000 tidak ada perpanjangan studi, hal ini sangat menghawatirkan karena berdasarkan perhitungan ada 21,12% mahasiswa Prodi PTM S1 terancam dropout karena berdasarkan perhitungan rata-rata masa studi selama 3 tahun didapatkan masa studi lebih dari 14 semester sebesar 21,12%.

Masa studi yang panjang selain menyebabkan dropout juga menyebabkan pada biaya subsidi yang dikeluarkan, untuk program studi S1 PTM rata-rata besar subsidi untuk menyelesaikan studinya sebesar Rp. 15.128.500,-/mahasiswa atau 79,18%. Program diploma III TM rata-rata besar subsidi setiap mahasiswa untuk menyelesaikan studinya sebesar Rp. 5.416.400,- atau sekitar 42,69%. Jika di bandingkan dengan masa studi ideal maka untuk Program Studi PTM efektivitas biayanya adalah 79,41% dan diploma III Teknik Mesin 79,92%.

## C. Kelemahan Penelitian

Kelemahan penelitian ini adalah tidak terperincinya biaya DIK dan DIKS serta DIKS Fakultas, karena ini bersifat rahasia, akhirnya peneliti hanya mendapatkan nilai keseluruhan, dengan kata lain asumsi biaya studi di dapat dari total biaya DIKS dan DIK dibagi jumlah mahasiswa dan tidak melibatkan DIP. Adanya versi data yang

berbeda-beda dari masing-masing instansi, penulis sepenuhnya menggunakan data dari PPTI dan untuk jumlah mahasiswa menggunakan data BAAK UNJ.

Penggunaan ruangan tidak melibatkan mahasiswa non reguler, mengingat data tersebut tidak tertera pada data PPTI UNJ. Sehingga untuk penggunaan ruangan tidak melibatkan mahasiswa nonreguler, karena penggunaan perhitungan waktu menggunakan ruangan dari jam 07.00 sampai dengan 16.00.

Penggunaan acuan masa studi untuk program studi strata 1 (5 tahun) dan diploma III (3 tahun), berdasarkan pada umumnya yang berlaku di Indonesia. Dalam penentuan beantugas dosen, penulis hanya memasukkan beban tugas mengajar dosen tidak memperhitungkan beban penelitian, pengabdian masyarakat atau beban tugas jabatan struktural. Kelemahan lainnya adalah perhitungan aspek efektivitas biaya tidak memperhatikan kondisi gedung, fasilitas yang tersedia mengingat keterbatasan data yang diperoleh. Ada kendala bahwa, ada tidak sesuai data yang diperoleh antara lembaga terkait, oleh karena itu peneliti mengambil data dari PPTI. Data yang digunakan periode 2001 sampai dengan 2003, tentunya memiliki banyak keterbatasan untuk mengenalisasi dan forecasting.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. KESIMPULAN

Berdasarkan data yang didapatkan bahwa telah terjadi perubahan komposisi jumlah mahasiswa antara S1 reguler dan nonreguler dengan Diploma III TM menunjukkan bahwa pasca berubah menjadi UNJ, pada JTM terjadi perubahan skala program pengembangan. Perubahan jumlah mahasiswa yang signifikan tidak perlu sepenuhnya diikuti dengan penambahan dosen, karena beban tugas dosen dinilai cukup. Pembukaan program nonreguler menambah efektivitas penggunaan ruangan, mengingat semula pembelajaran mulai dari jam 08.00 sampai 16.00 meningkat menjadi sampai 20.30. Penggunaan ruangan kuliah pada gedung B yang hanya optimal sekitar 54,58% perlu dioptimalkan. Tugas mengajar dosen secara umum 59,36% masuk dalam kategori kurang, 35,38% cukup dan 4,81% banyak. Secara umum rata-rata beantugas mengajar dosen JTM 4,39 jam pembelajaran. Angka tersebut masuk dalam kategori cukup.

Prosentasi pendidikan dosen S1 37,43%, S2 40,64% dan S3 21,92%. Rasio dosen terhadap mahasiswa 1: 19,7 masih memenuhi kriteria. Lama masa studi mahasiswa untuk Prodi PTM secara umum dalam 3 tahun terakhir adalah sebagai berikut: untuk masa studi 8 semester 2,82%, 9 semester 8,45%, 10 semester 16,90%, 11 semester 24,65%, 13 semester 10,56%, 14 semester 5,63% dan untuk lebih 14 semester 21,12%. Rata-rata masa studi secara keseluruhan 12,94 semester. Prodi Diploma III TM menunjukkan rata-rata masa studi, untuk 6 semester 31,25%, 7 semester 50%, 8 semester 15,62% dan 9 semester 3,12%. Secara umum rata-rata masa studi Diploma III TM 6,91 semester.

Masa studi yang panjang selain menyebabkan dropout juga menyebabkan pada biaya subsidi yang dikeluarkan, untuk program studi S1 PTM rata-rata besar subsidi untuk menyelesaikan studinya sebesar Rp. 15.128.500,-/mahasiswa atau 79,18%. Program diploma III TM rata-rata besar subsidi setiap mahasiswa untuk menyelesaikan studinya sebesar Rp. 5.416.400,- atau sekitar 42,69%. Jika di bandingkan dengan masa studi ideal maka untuk Program Studi PTM efektivitas biayanya adalah 79,41% dan diploma III Teknik Mesin 79,92%.

## **B. SARAN**

Untuk membuat efektivitas biaya diperlukan kerjasama seluruh pihak, baik pihak jurusan maupun dari mahasiswa yang bersangkutan. Dalam penelitian ini penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya optimalisasi peran Penasehat Akademik untuk memberikan masukan dalam perencanaan perkuliahan dan memantau perkembangan anak didiknya.
2. Pemberian data base, agar pihak pengelola mengetahui kondisi yang sebenarnya, sehingga dapat menentukan kebijakan dengan tepat dan benar.
3. Evaluasi secara berkala, untuk mengukur kinerja.
4. Mahasiswa agar bersungguh-sungguh dalam menjalankan kuliah, karena 80% subsidi dari rakyat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto Suharsimi. Prosedur Penelitian, Jakarta: Rieneka Cipta, 1992

Collins, Kamus Lengkap Ekonomi Edisi Kedua, Jakarta: Erlangga

Djamin Zulkarnain. Perencanaan dan Analisa Proyek, Jakarta: Lembaga Penerbitan UI, 1984.

Gray, Clive, Lien K, dkk. Pengantar Evaluasi Proyek, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 1992

Hallak, J. Analisa Biaya dan Pengeluaran untuk Pendidikan, Jakarta: Bhatara Karya Angkasa

Hamalik, Oemar. Perencanaan dan Manajemen Pendidikan, Bandung: CV. Mandar Maju, 1991

Koeartie J Robert. Analisa Ekonomi Teknik, Bandung: Andi Offset, 1995

Nasir Muhammad. Metode Penelitian, Jakarta: Ghalia Indonesia, 1999

Tampubolon, Daulat P. Perguruan Tinggi Bermutu, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2000

Tim penyusun. Buku Pedoman Akademik, Universitas Negeri Jakarta: UNJ, 2002

Singaribun, Masri dan Sofyan Efendi. Metode Penelitian Survey, Jakarta: LPES, 1989

Soekarwati. Monitoring dan Evaluasi Proyek Pendidikan, Jakarta: PT. Dunia Pustaka Jaya, 1995

Undang-Undang Pendidikan Nasional (UU RI No.2 1989) dan Peraturan Pelaksanaannya, Jakarta: Sinar Grafika, 1994.