

MODEL PENENTUAN UANG KULIAH MAHASISWA MELALUI OPTIMISASI PEMBIAYAAN PROGRAM STUDI

Haryanto

Jurusan Teknik Industri Universitas Surabaya (Ubaya)
Kampus Tenggiling, Jl. Raya Kalingkut
Surabaya 60294

Telp: 031-2981392, Fax: 031-2981150, E-mail: haryanto@ubaya.ac.id

Abstrak

Perhitungan uang kuliah biasanya berpedoman pada 'unit cost' dan jarang sekali dilakukan kajian umum berkenaan dengan perhitungan uang kuliah yang dibebankan kepada mahasiswa. Studi ini mengemukakan suatu model perhitungan bagaimana menentukan uang kuliah yang layak dari perspektif operasional program studi. Melalui pemahaman bahwa status seorang mahasiswa terdaftar pada program studi tertentu di suatu perguruan tinggi maka bisa dianggap bahwa uang kuliah yang dibayar mahasiswa merupakan penerimaan program studi tersebut. Penerimaan dari semua program studi umumnya dikelola oleh manajemen perguruan tinggi: dialokasikan untuk biaya operasional program studi, biaya gaji dosen tetap, biaya gaji karyawan, biaya bahan-bahan habis pakai, biaya berbagai kegiatan rutin dan pemeliharaan, serta biaya berbagai kegiatan pengembangan. Optimisasi pembiayaan program studi menjabarkan bagaimana penerimaan program studi didistribusikan untuk membiayai semua pos pengeluaran dimulai dari level program studi, level jurusan/fakultas sampai level perguruan tinggi. Kondisi optimal tercapai manakala penerimaan minimal program studi sama dengan beban pembiayaan program studi tersebut. Perbandingan dengan metode unit cost yang sudah dikenal menunjukkan hasil akhir yang dituju oleh model ini lebih bisa menjelaskan berbagai kondisi unik suatu program studi untuk bisa menjamin kelangsungan hidup perguruan tinggi.

Kata kunci: pemodelan matematika, simulasi, uang kuliah, unit cost, program studi, manajemen perguruan tinggi

1. Pendahuluan

Kecenderungan uang kuliah mahasiswa yang semakin mahal menyebabkan kesempatan kuliah di perguruan tinggi menjadi semakin sulit dijangkau terutama oleh calon mahasiswa yang kurang mampu secara ekonomi. Tetapi di sisi lain perguruan tinggi juga tetap memerlukan mahasiswa dalam jumlah minimal tertentu agar tetap bisa beroperasi sesuai standar. Walaupun kenaikan uang kuliah tidak diinginkan mahasiswa tetapi pihak perguruan tinggi tidak punya pilihan lain, mengingat menaikkan uang kuliah adalah cara paling mudah memperoleh pemasukan dana.

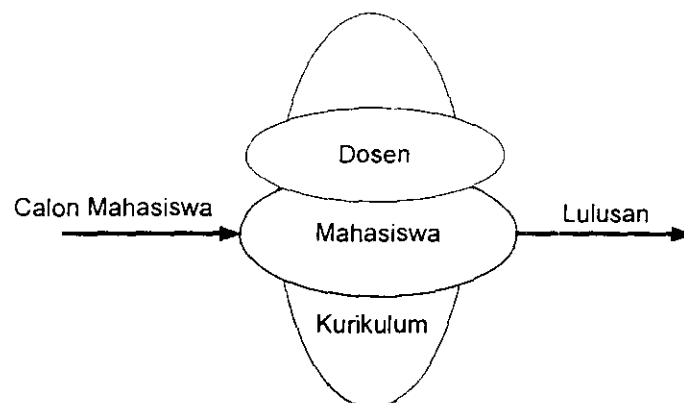
Studi yang biasa dilakukan untuk menetapkan satuan biaya penyelenggaraan pendidikan dikenal dengan sebutan metode perhitungan *unit cost* (Dirjen dikti, Depdikbud, 1986). Melalui perhitungan *unit cost* bisa diketahui berapa nilai yang dibebankan kepada setiap mahasiswa agar perguruan tinggi bisa beroperasi sesuai standar. Hasil perhitungan *unit cost* sering dijadikan alasan untuk menaikkan uang kuliah karena menganggap uang kuliah mahasiswa masih di bawah *unit cost*.

Studi ini mencoba mengusulkan optimisasi pembiayaan program studi sebagai salah satu metode untuk menghitung besarnya uang kuliah mahasiswa. Studi ini dimulai dari pengenalan konsepsi mahasiswa dan program studi sebagai basis operasi dan eksistensi dari perguruan tinggi sebelum masuk dalam konsepsi optimisasi pembiayaan itu sendiri. Pemodelan matematika beserta implikasinya akan menegaskan metode ini manakala dibandingkan dengan metode perhitungan *unit cost*.

2. Konsepsi Mahasiswa dan Program Studi

Status mahasiswa dinyatakan sebagai individu yang terdaftar pada suatu program studi di suatu perguruan tinggi. Fakta ini ditunjukkan ketika calon mahasiswa mendaftar sebagai mahasiswa baru, dia memilih program studi yang ditawarkan perguruan tinggi. Penerimaan mahasiswa di suatu perguruan tinggi bisa melalui berbagai jalur dengan biaya yang berbeda. Artinya, mahasiswa angkatan yang sama di suatu program studi bisa saja berbeda uang kuliahnya karena berbeda jalur masuknya. Misalnya, mahasiswa yang diterima lewat jalur prestasi atau beasiswa dikenakan biaya lebih kecil dibanding mahasiswa yang masuk lewat jalur kerjasama. Dimungkinkan juga besarnya uang kuliah untuk tiap angkatan dalam suatu program studi tidaklah sama. Mahasiswa angkatan tahun sekarang umumnya lebih tinggi dibanding mahasiswa angkatan tahun sebelumnya. Umumnya kenaikan uang kuliah berlaku untuk mahasiswa baru sedangkan mahasiswa angkatan tahun sebelumnya dikenakan biaya tetap sampai lulus atau selama masa studi tertentu.

Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 232/U/2000, mendefinisikan bahwa "Program Studi adalah kesatuan rencana belajar sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan akademik dan/atau profesional yang diselenggarakan atas dasar suatu kurikulum serta ditujukan agar mahasiswa dapat menguasai pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan sasaran kurikulum. Sedangkan kurikulum pendidikan tinggi adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi maupun bahan kajian dan pelajaran serta cara penyampaian dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di perguruan tinggi". Dari definisi ini jelaslah bahwa mahasiswa menjaai tujuan utama dimana mahasiswa mengalami proses transformasi sejak dari calon mahasiswa - kuliah sebagai mahasiswa - sampai dinyatakan selesai (lulusan), dan kurikulum menjadi pemroses. Operator inti dari kurikulum adalah para dosen. Mahasiswa - kurikulum - dosen menjadi landasan beroperasinya program studi sebagaimana ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Konsep Dasar Operasional Program Studi (usulan)

Suatu program studi menyelenggarakan program berbasis kurikulum untuk jangka tertentu. Misalnya, program strata satu (S-1) berdurasi 4 tahun yang berarti diisi oleh 4 angkatan mahasiswa bila penerimaan mahasiswa diadakan setiap tahun. Tetapi mahasiswa yang aktif kuliah dan membayar uang kuliah bisa lebih dari 4 angkatan disebabkan tidak semua mahasiswa lulus tepat waktu.

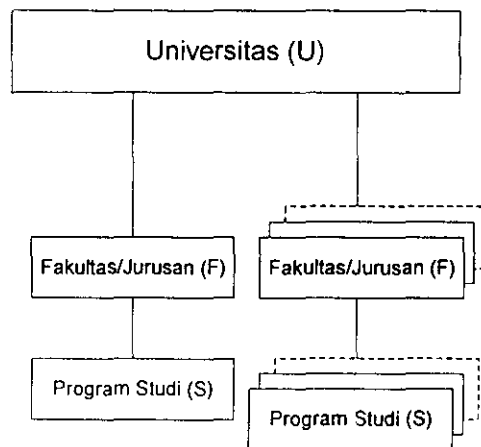
Peraturan Pemerintah Nomor 37 tahun 2009 mendefinisikan: "Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat". Praksis dosen sebagai pendidik atau pengajar akan memberikan suatu perkuliahan rutin dalam suatu program studi. Para dosen ini bisa berasal dari fakulta/jurusan yang menaungi program studi tersebut (dosen tetap), juga bisa berasal dari fakultas/jurusan lain dalam lingkup universitas (dosen tetap), dan dimungkinkan dosen yang berasal dari luar universitas (dosen luar biasa/LB atau dosen tamu). Dari konsep ini teramati bahwa pengelola program studi mengkoordinasi dosen yang sudah siap pakai sejalan dengan kurikulum.

3. Konsepsi Optimisasi Pembiayaan

Asumsi dasar pertama pembiayaan program studi dalam studi ini adalah sumber penerimaan untuk membiayai program studi hanya berasal dari mahasiswa, dan dipilih hanya dari strata satu (S-1). Pilihan ini didasarkan pada fakta bahwa jumlah mahasiswa S-1 memiliki proporsi terbesar dibanding program strata lainnya atau program diploma.

Optimisasi secara umum meliputi penentuan dari suatu nilai tertinggi (maksimum) atau nilai terendah (minimum) dalam suatu *range* tertentu, dimana secara matematis nilai maksimum atau minimum memiliki kualitas tertentu (Jelen, dkk). Asumsi dasar kedua pada studi ini adalah optimisasi pembiayaan dipahami sebagai alokasi biaya operasional minimal untuk program studi dan struktur di atasnya yang memungkinkan beroperasinya perguruan tinggi secara keseluruhan. Struktur di atas program studi (S) adalah fakultas/jurusan (F) kemudian terintegrasi menjadi struktur teratas yaitu Universitas (U) sebagaimana disajikan pada gambar 2.

Asumsi ketiga pada studi ini adalah pembiayaan penelitian, pengabdian masyarakat, kemahasiswaan secara umum, kerjasama, investasi dan pengembangan dan lain-lain dibebankan pada aras universitas.



Gambar 2. Konsep Struktur Dasar Operasional Perguruan Tinggi (usulan)

Dari ketiga asumsi ini dihasilkan suatu prioritas pembiayaan yang berasal dari penerimaan uang kuliah mahasiswa dimana prioritas pertama adalah pembiayaan operasional program studi dilanjutkan dengan prioritas yang lebih rendah (fakultas/jurusan kemudian universitas). Manakala terjadi kekurangan penerimaan akibat berkurangnya jumlah mahasiswa aktif maka prioritas terendah yang pertama kali ditunda pembiayaannya.

Pembiayaan program studi dinyatakan optimal manakala penerimaan dari sejumlah minimal mahasiswa aktif bisa membiayai seluruh operasional program studi, menanggung sebagian biaya fakultas/jurusan (sesuai kesepakatan) dan menanggung sebagian biaya universitas (sesuai kesepakatan). Manakala jumlah mahasiswa aktif berkurang yang berakibat penerimaan menurun maka terjadi penundaan atau pengurangan biaya yang sudah disepakati – pembiayaan program studi menjadi tidak optimal.

4. Metodologi dan Pemodelan

Metodologi dan pemodelan pada studi ini dilakukan dalam tiga langkah. Langkah pertama bertujuan untuk menentukan jumlah penerimaan dari seluruh program studi. Sedangkan langkah kedua bertujuan menentukan elemen biaya berdasar urutan prioritas pada masing-masing aras program studi, fakulta/jurusan, dan universitas. Optimisasi dilakukan pada langkah ketiga berdasarkan perhitungan berbagai rasio/proporsi pada elemen penerimaan dan elemen biaya. Penentuan uang kuliah dihitung dari hasil optimisasi ini.

Langkah pertama adalah menentukan karakterisasi sistem guna mengetahui jumlah penerimaan dari program studi dimulai dari memahami jumlah mahasiswa aktif $m_{xy,jk}$ dimana

$$x : \text{ fakultas/jurusan ; } x = \{1, 2, 3, \dots, e\} \dots\dots\dots(1)$$

$$y : \text{ program studi ; } i = \{1, 2, 3, \dots, f\} \dots\dots\dots(2)$$

$$j : \text{ tahun angkatan ; } j = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, g\} \dots\dots\dots(3)$$

$$k : \text{ jalur penerimaan ; } k = \{1, 2, 3, \dots, h\} \dots\dots\dots(4)$$

Contoh: $m_{11,01}$ bisa dibaca sebagai jumlah mahasiswa fakultas/jurusan 1 (misal fakultas Farmasi) program studi 1 (misal program studi Farmasi), tahun angkatan ke-0 (misal angkatan 2008, sehingga angkata ke-1 menjadi angkatan 2007) yang masuk lewat penerimaan jalur-1 (misal jalur reguler, dimana jalur 2 bisa merupakan jalur kerjasama). Pada persamaan (1), (2), (3) dan (4) terlihat ada sejumlah e fakultas, f program studi, g merupakan masa studi maksimal yang masih diijinkan (misalnya 8 tahun sehingga $g = 8$), serta ada sejumlah h jalur penerimaan.

Selanjutnya memahami uang kuliah $p_{xy,jk}$ dengan penjabaran pada persamaan (1), (2), (3) dan (4). Misalnya $p_{11,01}$ dibaca sebagai besarnya uang kuliah mahasiswa Fakultas Farmasi - program studi Farmasi angkatan tahun 2008 yang masuk lewat jalur reguler.

Hasil kali jumlah mahasiswa (m) dengan besarnya uang kuliah seorang mahasiswa (p) merupakan penerimaan dari suatu program studi, karena itu model total penerimaan dari seluruh program studi dinyatakan sebagai

$$O_{xy} = \sum_{x=1}^e \sum_{y=1}^f \sum_{j=0}^g \sum_{k=1}^h m_{xy,jk} \cdot p_{xy,jk} \dots\dots\dots(5)$$

Contoh program studi 1 hanya menerima mahasiswa melalui 2 jalur (jalur reguler dan jalur kerjasama), uang kuliah berbeda setiap jalur dan perbedaan uang kuliah belaku 4 angkatan (0,1,2,3) dimana mahasiswa angkatan sebelumnya disamakan dengan mahasiswa angkatan ke-3, sehingga total penerimaan mahasiswa dari program studi 1 pada fakultas/jurusan x sebagaimana persamaan (4) menjadi

$$O_{x1} = \sum_{j=0}^3 \sum_{k=1}^2 m_{x1,jk} \cdot p_{x1,jk} \dots\dots\dots(6)$$

Langkah kedua adalah menentukan elemen biaya berdasar urutan prioritas pada masing-masing aras program studi, fakulta/jurusan, dan universitas. Dari Gambar 2., bisa dijabarkan lebih lanjut bahwa universitas memiliki lebih dari satu fakultas/jurusan yang mana setiap fakultas/jurusan menyelenggarakan minimal satu program studi. Pada tabel 1 ditunjukkan usulan eksplorasi elemen biaya. Elemen biaya perguruan tinggi dimodifikasi dari Haryanto, dkk. (2007) terdiri dari elemen dosen (d), karyawan (k), administrasi/ manajemen (m), kapital (k), material dan energi (e), dan lain-lain (l).

S_{xy} dibaca sebagai total biaya program studi y dari fakultas/jurusan x dan F_x dibaca sebagai total biaya fakultas/jurusan x, serta U sebagai total biaya yang dikeluarkan universitas. Relasi S_{xy} , F_x dan U dinyatakan dengan model matematika sebagai berikut

$$S_{xy} = S_{xy,d} + S_{xy,a} + S_{xy,m} + S_{xy,k} + S_{xy,e} + S_{xy,l} \dots\dots\dots(7)$$

$$F_x = S_{x1} + S_{x2} + S_{x3} + \dots + S_{xi} \dots\dots\dots(8)$$

$$U = F_1 + F_2 + F_3 + \dots + F_i \dots\dots\dots(9)$$

Tabel 1. *Ekplorasi elemen biaya perguruan tinggi (usulan)*

	Program Studi (S_{xy})	Fakultas/Jurusan (F_x)	Universitas (U)
Dosen (d)	$S_{xy,d}$	$F_{x,d}$	U_d
Karyawan (a)	$S_{xy,a}$	$F_{x,a}$	U_a
Administrasi/ Manajemen (m)	$S_{xy,m}$	$F_{x,m}$	U_m
Kapital (k)	$S_{xy,k}$	$F_{x,k}$	U_k
Material & Energi (e)	$S_{xy,e}$	$F_{x,e}$	U_e
Lain-lain (l)	$S_{xy,l}$	$F_{x,l}$	U_l
Total	S_{xy}	F_x	U

Proporsi dari masing-masing elemen biaya perlu didefinisikan dengan tegas dan terinci. Dari urutan dosen – karyawan – administrasi/manajemen – kapital – material & energi menunjukkan bahwa elemen biaya untuk dosen menjadi prioritas utama. Artinya, penerimaan dari mahasiswa pada suatu program studi haruslah terlebih dahulu digunakan untuk membayar honorarium dosen yang mengajar pada program studi tersebut. Contoh usulan eksplorasi elemen biaya perguruan tinggi disajikan pada tabel 2. Dari tabel 2 tersebut teramati bahwa honorarium dosen dan gaji pokok dosen tetap dibedakan pembebanannya dimana honorarium menjadi beban program studi sedangkan gaji pokok menjadi beban fakultas/jurusan. Juga diusulkan konsep sewa berkenaan dengan pemakaian fasilitas bersama seperti pemakaian gedung/ ruang perkuliahan. Tentunya setiap perguruan tinggi punya gaya dan ragam pembiayaan tersendiri.

Konsep ini menekankan perlunya proporsi berdasarkan prioritas terhadap elemen biaya. Manakala sebuah fakultas/jurusan memiliki 3 program studi maka beban biaya operasional fakultas/jurusan akan ditopang oleh 3 program studi. Demikian juga manakala universitas terdiri dari 3 fakultas/jurusan maka beban biaya operasional universitas ditopang oleh proporsi sumbangsih ketiga fakultas/program studi tersebut. Proporsi bisa didasarkan pada penerimaan program studi atau kesepakatan khusus di tingkat perguruan tinggi. Misalnya, 30% dari penerimaan program studi itu dialokasikan untuk operasional program studi, 40% untuk operasional fakultas/jurusan, dan sisanya dihitpun di aras perguruan tinggi.

Konsep ini sangat berbeda dibandingkan dengan praksis umum yang berlaku saat ini. Umumnya semua dana dihimpun dulu di aras perguruan tinggi (sentralisasi keuangan) atau di aras badan hukum penyelenggara kemudian didistribusikan menurut kebutuhan masing-masing unit kerja di bawahnya sesuai permintaan atau kesepakatan. Melalui konsep ini para pengelola di aras program studi sudah bisa mewaspadaai kondisi optimal sejak awal. Dengan kata lain, transparansi dan akuntabilitas sudah dimulai dari aras program studi.

Langkah ketiga adalah optimisasi yang merupakan sintesis dari langkah pertama dan langkah kedua. Dari persamaan (5), (6), (7), (8) dan (9), bisa dinalar bahwa kondisi optimal tercapai manakala

$$O_{x1} \geq S_{xy} \quad \dots\dots\dots(10)$$

dan $O_{xy} \geq U \quad \dots\dots\dots(11)$

Selanjutnya, besarnya uang kuliah minimal seorang mahasiswa bisa dihitung dari persamaan (10) dan persamaan (11) di atas. Implementasi dari model perhitungan ini lebih dilakukan melalui simulasi dengan bantuan aplikasi Excel, dimana dengan memasukkan keseluruhan biaya dan jumlah mahasiswa sebagaimana persamaan (1) sampai dengan persamaan (9), bisa dihasilkan berapa besarnya uang kuliah yang sebaiknya dikenakan kepada seorang mahasiswa.

Sensitivitas nilai S_{xy} , U , O_{x1} , O_{xy} ketika disimulasikan memberikan beberapa hasil perhitungan besarnya uang kuliah mahasiswa. Dari sini bisa diketahui kategori uang kuliah; mahal, cukup, murah dan kategori lainnya. Evaluasi kelangsungan program studi bisa dilakukan karena ada

kalanya suatu program studi defisit tetapi keseluruhan universitas masih surplus, atau bisa terjadi sebaliknya.

Tabel 2. Contoh eksplorasi elemen biaya perguruan tinggi (usulan)

Aras	Uraian	Dasar perhitungan	Simbol
Program Studi	Ruang kelas (ruang, papan tulis, kursi, meja, proyektor, LCD, jaringan listrik, dekorasi, dll)	Sewa per sks	S_k
	Pemakaian daya listrik	kwh/sks	S_e
	Biaya perawatan (kebersihan) ruang	Beban tetap per sks	S_l
	Honorarium dosen (tatap muka)	Jabatan Fungsional /sks	S_d
	Bahan habis pakai praktikum	per semester	S_e
	Bahan habis pakai lainnya	per semester	S_e
	Honorarium evaluasi pembelajaran dan kurikulum	per mata kuliah (mk) /semester	S_d
	Pembimbingan dan pengujian tugas akhir/skripsi	Jumlah lulusan per semester	S_d
	Administrasi Presensi program studi	per kelas / semester	S_a
Fakultas/ Jurusan	Gaji pokok dosen tetap	per semester	F_d
	Pemakaian daya listrik, air, telpon dll. untuk fakultas/jurusan	per semester	F_e
	Administrasi Manajemen Fakultas/Jurusan	per semester	F_m
	Biaya pengembangan dosen	per semester	F_d
	Supplies kantor dan perbekalan	per semester	F_e
	Konsumsi dll	per semester	F_l
	Gedung dan lahan Fak/Jur.	sewa per semester	F_k
Universitas	Gaji pokok karyawan tetap	per semester	U_a
	Administrasi Manajemen Universitas	per semester	U_m
	Pemakaian daya listrik, air, telpon, dll untuk lahan kampus	per semester	U_e
	Supplies kantor dan perbekalan	per semester	U_e
	Biaya pengembangan karyawan	per semester	U_a
	Gedung-gedung dan lahan kampus	sewa per semester	U_k
	Konsumsi dll	per semester	U_l
	Biaya perawatan gedung administrasi & seluruh lahan kampus	per semester	U_k
	Dukungan sistem Universitas	per semester	U_m

5. Diskusi

Perbedaan utama antara metode optimisasi pembiayaan program studi dibanding metode penentuan satuan biaya penyelenggaraan pendidikan (*unit cost*) adalah pada cara pandang struktural pembiayaan. Metode *unit cost* memulai dari keseluruhan biaya yang dikeluarkan oleh universitas yang kemudian dibebankan kepada semua struktur di bawahnya berdasar jumlah mahasiswa. *Unit cost* merupakan nilai rupiah yang harus dibebankan kepada seorang individu mahasiswa. Secara matematis besarnya *Unit cost* dinyatakan

$$Unit\ cost = U' / \sum_{x=1}^e \sum_{y=1}^f \sum_{j=0}^g \sum_{k=1}^h m_{xy,jk} \dots\dots\dots(12)$$

Dimana $U' = U + \text{biaya lain-2} \dots\dots\dots(13)$

Sedangkan metode optimisasi dimulai dari penerimaan yang berasal dari mahasiswa di suatu program studi yang digunakan pertama kali untuk operasional program studi tersebut yang sisanya digunakan untuk menanggung sebagian biaya fakultas/jurusan dan universitas sesuai kesepakatan.

Manakala jumlah mahasiswa angkatan sebelum tahun ketiga, yaitu mahasiswa yang sudah melewati masa studi sesuai dengan target kurikulum tetapi belum lulus diperhatikan secara khusus, misalnya, kesepakatan agar penerimaan dari mereka tidak diperhitungkan lagi, maka kondisi ini menyebabkan sisi penerimaan menurun dan sisi biaya tetap. Bisa juga jumlah mahasiswa setiap angkatan hanya satu kelas sehingga jumlah dosen yang dibutuhkan tidaklah sebanyak manakala setiap matakuliah dilaksanakan dalam beberapa kelas paralel, yang artinya penerimaan rendah dengan biaya yang rendah pula. Terhadap dua kondisi ini teramati bahwa metode optimisasi pembiayaan program studi lebih rinci tetapi metode *unit cost* lebih mudah cara menghitungnya.

Permasalahan yang muncul dan bisa jadi perdebatan adalah kesepakatan menentukan elemen biaya untuk masing-masing aras dimana elemen biaya untuk operasional program studi perlu disepakati terlebih dahulu.

6. Penutup

Hasil optimisasi ini tidak secara linier dan eksplisit menghitung berapa besarnya uang kuliah yang menjadi tujuan dirancangnya model ini, tetapi hanya menampilkan seperangkat persamaan yang diselesaikan melalui simulasi komputasi. Aplikasi Microsoft Excel bisa digunakan untuk mencari jumlah mahasiswa beserta uang kuliahnya setelah semua elemen biaya diperhitungkan.

Kesepakatan menentukan elemen biaya tiap aras bisa dibuat lebih mudah manakala perguruan tinggi telah memiliki standar akuntansi. Melalui komputerisasi akuntansi perguruan tinggi model optimisasi ini bisa dijadikan *decision support* bagi pengambilan kebijakan penetapan uang kuliah dan pengembangan perguruan tinggi.

Kesepakatan proporsi biaya untuk aras program studi, aras fakultas/jurusan dan aras perguruan tinggi menjadi kendala (batas) yang mempermudah perhitungan surplus/defisit suatu program studi. Misalnya, disepakati proporsinya adalah 40% penerimaan mahasiswa untuk operasional program studi tersebut, 30% untuk fakultas/besarnya dan 30% untuk universitas, maka bisa dihitung dengan mudah apakah suatu program studi dalam kondisi surplus/defisit. Proporsi ini bersifat dinamis bergantung pada kebijakan masing-masing perguruan tinggi.

Model ini akan memberi informasi yang transparan kepada para dosen yang menjadi operator utama program studi. Upaya meningkatkan martabat dosen sebagaimana ditulis dalam Peraturan Pemerintah Nomor 37 tahun 2009 akan dicapai selain pemberian tambahan tunjangan dan maslahat finansial lainnya, juga melalui suasana kerja yang transparan serta kondusif bagi pengembangan profesi.

7. Daftar Pustaka

- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1986, *Pedoman Unit Cost (satuannya biaya) Penyelenggaraan Pendidikan pada Perguruan Tinggi Swasta*.
- Haryanto, 2001, *Optimisasi Kegiatan Dosen Dalam Operasional Program Studi*, Proceedings "1st National Industrial Engineering Conference" – Jurusan Teknik Industri Universitas Surabaya, ISSN: 1412-3525, Surabaya, 20-22 Pebruari 2001.

ISBN : 978-602-95235-0-8

Haryanto, Siswanto, N., dan Singgih Moses L., 2007, *Model Alokasi Insentif Di Perguruan Tinggi Berdasarkan Total Productivity Gainsharing (TPG)*, Prosiding Seminar Nasional XIII - FTI-ITS © FTi-ITS 2007, ISBN : 979-545-037-9, Surabaya, 6-7 Maret 2007

Jelen, Frederic C., Black James H. (2ed edition), *Cost and Optimization Engineering*, Mc Graw Hill.

Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 232/U/2000.

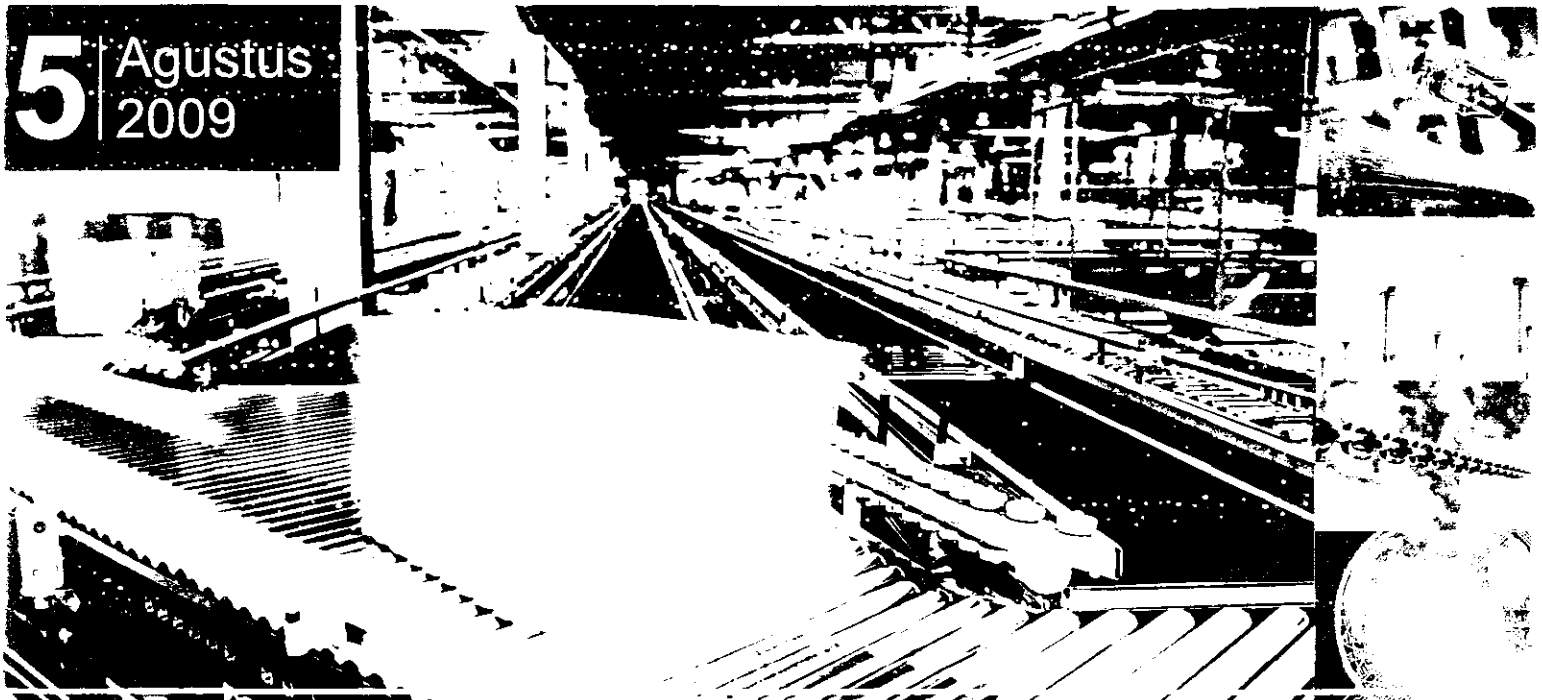
Peraturan Pemerintah Nomor 37 tahun 2009 tentang Dosen.

**SNTI
2009**
seminar nasional
teknologi industri



PROSIDING

5 Agustus
2009



**Sinergi Perguruan Tinggi Dan Industri
Melalui Peningkatan Kualitas Riset
dan Inovasi Teknologi**

Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA)



TELKOM
INDONESIA

JADWAL PEMAKALAH SESSI PARALLEL

Seminar Nasional Teknologi Industri (SNTI) 2009

Semarang, 05 Agustus 2009

Hotel Pandanaran

Kelas : **B**

Moderator : Eka Nuryanto Budisusila, ST., MT.

No	Waktu	NAMA PEMAKALAH	INSTITUSI	JUDUL
1	13.00 - 13.10	Elty Sarvia, Melina Hermawan, Sheilah	UKM	Analisa Persaingan dan Kepuasan (Studi Kasus : T Refill Centre, Bandung)
2	13.10 - 13.20	Melina Hermawan, Lusiana	UKM	Analisi Faktor-faktor Kepuasan Konsumen Pakaian batik dan Usulan Strategi Pemasaran Berdasarkan Segmentasi, Targeting, Positioning dan Importance Performance Analysis (Studi Kasus ; PD. SAHABAT Pasar baru Trade Center, Bandung)
3	13.20 - 13.30	Melina Hermawan, Jimmy Gozali, Selvu Sugianti, Arvina p. E. Purba	UKM	Perancangan Peningkatan Penilaian Kinerja untuk Jabatan Kepala Laboratorium Berdasarkan Kompetensi (Studi Kasus Laboratorium Universitas "X")
4	13.30 - 13.40	Indah Victoria Sandroto, Fransisca Wenny Siuwandy	UKM	Analisis Persaingan Gerai Pizza
5	13.40 - 13.50	Indah Victoria Sandroto, Valentine Herlina	UKM	Strategi Pemasaran Hotel Wijayakusuma
6	13.50 - 14.00	Mujiyana	GUNADARMA	Pengaruh penerapan Periklanan di Internet dan Pemasaran Melalui E-mail oleh Industri Makanan Terhadap Persepsi Informasi dan Keputusan Pembelian
7	14.00 - 14.10	Mujiyana	GUNADARMA	Analisis Kepuasan Konsumen Terhadap Kualitas Jasa Pelayanan Transportasi Air Nasional (Studi Kasus pada PT. ASDP Pelabuhan Bakauheni Lampung)
8	14.10 - 14.20	Haryanto	UBAYA	Model Penentuan Uang Kuliah Mahasiswa Melalui Optimasi Pembiayaan Program Studi
9	14.20 - 14.30	Jazuli, Arif Wibisono, Andi Sudiarmo	UDINUS	Decision Support System untuk Inventory/Distribusi pada Pusat Distribusi Mini Market Berjaringan
10	14.30 - 14.40	Inasari Widiyastuti	DEPKOMINFO	Kajian Umum Sistem Informasi Peringatan Dini Bencana Tsunami Dengan Pemanfaatan Jaringan USO (<i>Universal Service Obligation</i>) Untuk Menurunkan Resiko Bencana Di Pulau Serangan, Bali
11	14.40 - 14.50	Budi Dharma, Singgih Saptadi, Denny Nurkertamanda	UNDIP	Pengembangan Educational Computer Game Bagi Anak-anak dengan Metode Theory of Inventive Problem Solving
12	14.50 - 15.00	Sri Hartini, Indah Rizkiya	UNDIP	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK Mendukung MANAJEMEN JIG DI INDUSTRI MEBEL MAKE TO ORDER
15.00 - 15.15		Coffe Break		
13	15.15 - 15.25	Aris Puji Widodo, Retantyo Wardoyo	UNDIP	Arsitektur Data Kependudukan Menggunakan Distributed Database Berbasis Client Server Model Three Tier
14	15.25 - 15.35	Ida Widiastuti, Suryani Alifah	UNISSULA	Audit Manajemen, Perencanaan & Organisasi Sistem Informasi di UNISSULA
15	15.35 - 15.45	Sriyanto, Sri Hartini	UNDIP	Perancangan Sistem Informasi Penentu <i>Received Date</i> pada Sistem Manufaktur <i>Repetitive Make To Order</i>
16	15.45 - 15.55	Vitri Tundjungsari, Jazi Eko Istiyanto	UGM	Penggunaan Metodologi Sistem Informasi untuk Perencanaan Model <i>e-Governance</i> Berbasis <i>Participatory Research</i>
17	15.55 - 16.05	Vitri Tundjungsari, Retantyo Wardoyo	YARSI	TEKNIK TIMESTAMPING UNTUK KONTROL KONKURENSI DAN PENYIMPANAN DATA DALAM SISTEM DATABASE TERDISTRIBUSI
18	16.05 - 16.15	M. Taufik	UNISSULA	Sistem Informasi Pendataan Penduduk di Desa Ujung Rusi Kab. Tegal
19	16.15 - 16.25	M. Taufik	UNISSULA	Pengembangan Aplikasi Peta Interaktif sebagai Media Promosi Pariwisata Kota Semarang
20	16.25 - 16.35			
21	16.35 - 16.45			
22	16.45 - 16.55			
16.55 - 17.00		Penutupan langsung oleh tiap Moderator Kelas		

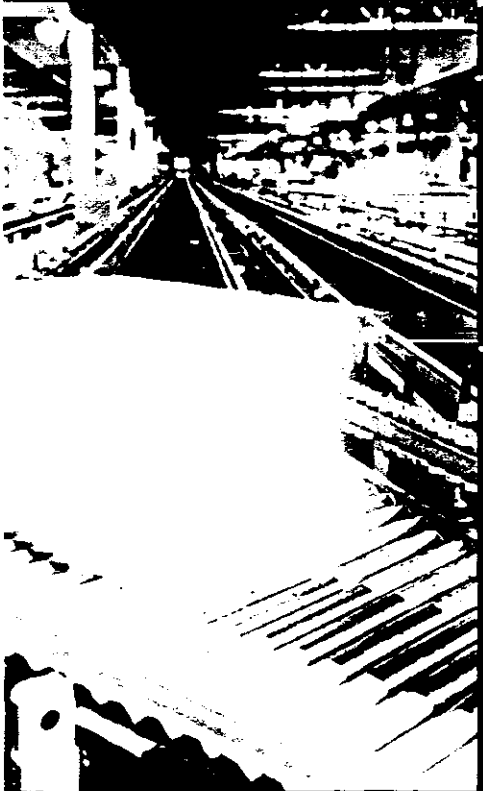
**JADUAL ACARA
SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI INDUSTRI 2009**

TEMPAT : HOTEL PANDANARAN, JL. PANDANARAN SEMARANG
TANGGAL : RABU, 5 AGUSTUS 2009

WAKTU	ACARA	PERSON IN CHARGE / PEMBICARA
08.00 - 08.30	Registrasi Ulang Peserta & Pemakalah	Peserta/Pemakalah
08.30 - 09.00	Pembukaan : - Pembacaan Kalam Ilahi - Laporan Ketua Panitia - Sambutan Dekan FTI - Sambutan Rektor UNISSULA, sekaligus membuka acara SNTI 2009	Panitia Ketua Panitia Dekan FTI Rektor Unissula
09.00 - 09.15	Coffe Break 1	Tamu Undangan, Pembicara, Peserta/Pemakalah
09.15 - 09.40	Sesi Panel I , dipandu oleh Moderator Pembicara 1 : Ketua Kamar Dagang dan Industri (KADIN) Propinsi Jawa Tengah "Peran Aplikasi Riset dan Inovasi Teknologi dalam Penguatan Industri di Indonesia"	Ir. M. Haddin, MT H. Djoko Wahjudi
09.40 - 10.05	Pembicara 2 : LPPI UNISSULA "Membangun dan mengembangkan wawasan penelitian berbasis klaster dan kompetensi keilmuan melalui Pusat-pusat Unggulan di Perguruan Tinggi"	Henny Pratiwi Adi, ST, MT
10.05 - 10.25	Tanya Jawab	Moderator
10.25 - 10.30	Penyerahan Kenang-kenangan oleh Dekan FTI	
10.30 - 10.55	Sesi Panel II , dipandu oleh Moderator Pembicara 3 : PT. Nyonya Meneer "Kontribusi Riset dalam era pengembangan dan kemampuan bertahan di tengah persaingan industri yang kompetitif"	Hud Munawar, ST, MT Dr. Charles Saerang
10.55 - 11.20	Pembicara 4 : PT. Sriboga Ratu Raya "Peran Riset di Perusahaan dalam Pengembangan Produk Berbasis Teknologi"	Panca Indria Pristiyawan
11.20 - 11.40	Tanya Jawab	Moderator
11.40 - 11.45	Penyerahan Kenang-kenangan oleh Ketua Panitia	
11.45 - 12.00	Pengumuman dan pemberian penghargaan terhadap <i>Best Paper of SNTI'09</i>	Panitia
12.00 - 13.00	Istirahat, Sholat & Makan Siang	Tamu Undangan, Pembicara, Peserta/Pemakalah
13.00 - 15.00	Kelas Paralel : A, B, C, D	Moderator Kelas
13.00 - 15.00	Pertemuan BKSTI Wilayah Jawa Tengah	Ketua BKSTI Wil. Jateng
15.00 - 15.15	Coffe Break 2	Peserta/Pemakalah
15.15 - 16.50	Kelas Paralel : A, B, C, D (lanjutan)	Moderator Kelas
15.15 - 16.50	Pertemuan BKSTI Wilayah Jawa Tengah (lanjutan)	Ketua BKSTI Wil. Jateng
16.50 - 17.00	Penutupan	Moderator Kelas

seminar nasional teknologi industri

5 Agustus
2009



Sinergi Perguruan Tinggi dan Industri
Melalui Peningkatan Kualitas Riset
dan Inovasi Teknologi

Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Sultan Agung
(UNISSULA)

Sertifikat

Diberikan kepada

Haryanto

Atas peran sertanya sebagai

PEMAKALAH

Dengan Judul

Model Penentuan Uang Kuliah Mahasiswa Melalui Optimalisasi Pembiayaan Program Studi

Dalam Seminar Nasional Teknologi Industri (SNTI) 2009 yang diselenggarakan oleh
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang
pada tanggal 5 Agustus 2009.



Dekan,

Ir. H. Sukarno B. Utomo, MT.
NIK. 210 693 004

**SNTI
2009**

Ketua Panitia,

Nurwidiana, ST., MT.
NIK. 210 603 027

