



Analisis Biaya Pada Perguruan Tinggi Politeknik Sebagai Dasar Penentuan Biaya Per Mahasiswa (Unit Cost): Studi Kasus Politeknik Caltex Riau

Tobi Arfan¹, Ria Nelly Sari² dan Zulbahridar³

¹Politeknik Caltex Riau, email: tobi@pcr.ac.id

²Universitas Riau, email: ria_n_sari@yahoo.com

³Universitas Riau

Abstrak

Politeknik Caltex Riau (PCR) adalah salah satu institusi pendidikan swasta, di mana pendapatan dari uang kuliah mahasiswa adalah pendapatan utama untuk menjalankan operasinya. Oleh karena itu sangat penting bagi PCR untuk melakukan analisis terhadap biaya per mahasiswa setiap semester. Sehingga dapat dijadikan sebagai dasar penentuan uang kuliah yang harus ditanggung setiap mahasiswa setiap semester dan dapat menjaga daya saing setiap program studi dengan institusi pendidikan swasta lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besarnya unit cost per mahasiswa dan berapa besar uang kuliah program studi teknik dan program studi sosial yang harus dibayar mahasiswa. Analisis biaya dilakukan dengan menggunakan pendekatan Time Driven Activity Based Costing (TDABC) untuk mengalokasikan biaya dari departemen pembantu ke program studi kemudian mengalokasikan biaya ke objek biaya yaitu mahasiswa. Terdapat lima program studi teknik yaitu program studi Elektronika, Komputer, Mekatronika, Telekomunikasi dan Sistem Informasi yang uang kuliahnya lebih kecil dibandingkan unit costnya. Sehingga, agar dapat menutupi unit cost serta menjaga kualitas dan daya saingnya PCR harus mampu memperhitungkan berapa besar biaya kuliah (unit cost) per mahasiswa sehingga dapat dijadikan dasar untuk menentukan berapa uang kuliah yang paling tepat.

Kata kunci: *Biaya Kuliah (unit cost), Uang kuliah, daya saing, Time Driven Activity Based Costing (TDABC).*

Abstract

Politeknik Caltex Riau (PCR) is one of the private educational institutions, where income from student tuition fees is the main income to run its operations. Therefore, it is very important for PCR to conduct an analysis of the cost per student per semester. It can be used as a basis for determining the fees to be paid by each student every semester and can maintain the competitiveness of each department with other private educational institutions. The aims of this study are to determine how much the unit cost per student and how much student from engineering and social department has to pay. PCR Cost analysis is performed by using the Time-Driven Activity Based Costing (TDABC) approach to allocate the cost from supporting departments to the main departments and then allocate costs to cost objects such as students. The results show that tuition fee per student of engineering departments is higher than the social department. There are five engineering departments: Electronics, Computer, Mechatronics, Telecommunications and Information Systems where the student tuition fee is smaller than the unit cost given. Thus, in order to cover the unit cost and maintain the quality and competitiveness, PCR should recalculate the unit cost per student to set reasonable tuition fee.

Keywords: *Unit costs, tuition fees, competitiveness, Time Driven Activity Based Costing (TDABC).*

1. Pendahuluan

Metode Activity Based Costing (ABC) sudah dikembangkan sejak tahun 1980an oleh Cooper dan Kaplan (Kumar, 2013; Lima, 2011), sebagai salah satu metode analisis biaya yang dapat memberikan informasi yang lebih tepat mengenai biaya per produk atau servis pada perusahaan, dibandingkan dengan metode biaya tradisional (Amir, 2012; Lima, 2011; Tapanjeh, 2008; Lucas, 2005). Walaupun keunggulan dari metode ABC terhadap metode tradisional dari segi keakuratan, keandalan dan relevansinya terhadap penilaian biaya produk atau jasa masih juga menjadi perdebatan oleh para peneliti (Byrne, 2007).

Bahkan dengan berbagai macam keunggulan ABC, penelitian-penelitian mengenai ABC akhir-akhir ini sudah tidak banyak lagi diteliti. Hal ini juga disebabkan karna perusahaan-perusahaan dalam aplikasinya sangat sulit untuk mengimplementasikan dan menerapkan metode ABC terutama besarnya biaya dan banyaknya effort yang dikeluarkan (Kaplan dan Anderson, 2003). Lebih jauh Kaplan dan Anderson (2003) menjelaskan beberapa kekurangan dan masalah yang ada pada metode ABC diantaranya:

1. Proses survey dan wawancara terhadap karyawan perusahaan yang memakan biaya dan waktu, untuk mendapatkan data mengenai waktu yang dipakai dalam aktivitas mereka.
2. Akurasi dari tarif per cost driver masih diragukan keakuratannya karena berdasarkan penilaian dari individual yang subjektifitasnya tinggi.
3. Model ABC sulit untuk dimodifikasi ketika terjadi perubahan skala aktivitas pada perusahaan.
4. Banyaknya data yang harus diolah oleh perusahaan, walaupun perusahaan menggunakan komputer dalam pengolahan datanya.
5. Model ABC biasanya dihitung dalam kapasitas praktis dan bukan dalam kapasitas aktual.

Beberapa kekurangan di atas yang melatar belakangi Kaplan dan Anderson untuk mengembangkan model baru dalam ABC yaitu dengan pendekatan Time Driven Activity Based Costing (TDABC). Model ini dianggap dapat menyelesaikan permasalahan pada metode ABC Tradisional atau konvensional dengan implementasi yang lebih mudah dan murah (Kaplan dan Anderson, 2003; Tjahjadi, 2010). Secara umum ada dua langkah dalam TDABC, yang pertama adalah estimasi biaya per unit (tarif) kapasitas dan yang kedua menghitung estimasi waktu untuk setiap aktivitas (Kaplan dan Anderson, 2003; Sar, 2008; Tjahjadi, 2010).

Penelitian mengenai implementasi dari TDABC sudah banyak dilakukan sejak model ABC yang menggunakan waktu sebagai pemicu biaya utama ini dinyatakan teorinya dalam buku Kaplan dan Anderson 2007 mengenai TDABC, diantaranya implementasi pada dunia industri seperti Bruggeman (2005), Hajiha (2011), Stout (2011), selain itu juga ada pada industri jasa seperti Szychta (2010).

ABC memang selama ini dikenal untuk dunia industri, baik industri manufaktur ataupun industri jasa dan dagang. Sedangkan untuk dunia pendidikan terutama masih sedikit perguruan tinggi yang mengaplikasikan ABC dalam menganalisis biayanya (Tapanjeh, 2008). Hal ini mungkin dilatarbelakangi sulit dan rumitnya ABC untuk di implementasikan. TDABC dengan keunggulan yang ditawarkan bisa jadi salah satu solusi bagi perguruan tinggi dalam melakukan analisis biaya-biayanya. Karna selain mudah TDABC tentu akan memberikan manfaat dalam analisis terhadap biaya di perguruan tinggi (Pernot, 2007; Stouthuysen, 2010).

Perguruan tinggi sebagai salah satu institusi yang bergerak dalam bidang pendidikan, secara umum bisa dikategorikan menjadi dua, yaitu perguruan tinggi negeri yang didanai dan dikelola oleh pemerintah dan perguruan tinggi swasta yang dikelola oleh pihak swasta. Kebanyakan perguruan tinggi negeri mungkin tidak terlalu merasa memerlukan analisis terhadap biaya-biaya mereka, hal ini dikarenakan sumber pendanaan dan pemasukannya sudah bisa dijamin tersedia dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara ataupun dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah. Lain halnya dengan institusi perguruan tinggi swasta yang pemasukannya biasanya mengandalkan pendapatan dari biaya kuliah yang dibayar mahasiswa. Efisiensi menjadi salah satu hal yang diperhatikan, sehingga semua biaya yang dikeluarkan

diharapkan bisa seefisien mungkin dengan tetap memperhatikan kualitas pelayanan yang diberikan kepada mahasiswa.

Untuk institusi perguruan tinggi berbentuk politeknik, biaya sumber daya manusia seperti dosen, staf administrasi dan tenaga kerja lainnya bukan merupakan biaya yang paling dominan. Karna dalam perguruan tinggi politeknik bahan dan peralatan praktikum juga menjadi komponen biaya terbesar dalam operasinya. Hal ini karena banyaknya muatan praktik yang dilakukan menggunakan peralatan-peralatan dan mesin-mesin praktikum. Sehingga pengeluaran dalam bentuk pengadaan dan pemeliharaan aset tetap menjadi komponen pengeluaran yang cukup signifikan.

Besarnya biaya yang dikeluarkan tentunya harus dianalisis dengan sangat baik, terutama jika di hubungkan dengan kualitas yang harus tetap dijaga dan diberikan kepada pelanggan yang dalam hal ini adalah mahasiswa. Maka dari itu metode-metode analisis biaya terutama yang di hubungkan kepada output yang diberikan sangatlah diperlukan. Dengan adanya kemudahan metode ABC berbasis waktu atau TDABC tentu sangat memungkinkan jika dilakukan analisis terhadap biaya yang dikeluarkan oleh politeknik. Sehingga diharapkan dapat memberikan informasi dalam pengambilan-pengambilan keputusan dalam berbagai hal seperti penambahan jumlah pegawai, mahasiswa, fasilitas dan juga program studi atau sistem pendidikan baru. Informasi dalam hal penilaian kinerja setiap bagian yang ada di institusi politeknik juga diharapkan bisa diperoleh sehingga meningkatkan performa setiap bagian yang ada.

Penelitian ini juga diharapkan memberikan sumbangan yang berarti untuk dunia penelitian terutama dalam hal aplikasi Time Driven Activity Based Costing pada perguruan tinggi terutama politeknik. Sehingga dapat memberikan gambaran apakah TDABC memberikan analisis biaya yang dapat mendukung keputusan dalam dunia perguruan tinggi..

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Biaya Satuan (*Unit Cost*)

Dalam analisis pengambilan keputusan manajer perlu mempertimbangkan biaya satuan (*unit cost*) (Horngren TC, 2012), karena biaya total terkadang tidak cukup menjadi dasar dalam pengambilan keputusan. Ada beberapa cara dalam menentukan biaya satuan produk atau jasa seperti *job costing*, *process costing* dan *activity based costing*. (VanDerbeck, 2010) menjelaskan ada beberapa manfaat yang diperoleh dengan melakukan analisis biaya satuan seperti: (1) Menentukan harga jual dari produk atau jasa, (2) Untuk persaingan, (3) menentukan harga beli yang tepat dan (4) dengan informasi biaya satuan perusahaan bisa menentukan laba per masing-masing produk.

2.2 Activity Based Costing

Menurut (Kinney & Raiborn, 2011) *activity based costing* (ABC) adalah sebuah sistem akuntansi yang mengelompokkan biaya menjadi aktivitas-aktivitas yang terjadi di perusahaan. Sedangkan menurut (Weetman, 2010) ABC adalah sebuah pendekatan baru dalam mengalokasikan biaya overhead ke produk berdasarkan aktivitas-aktivitas yang menyebabkan biaya tersebut terjadi (*costs driver*).

Aktivitas adalah even, tugas, atau unit pekerjaan dengan tujuan tertentu, atau sesuatu yang dikerjakan oleh perusahaan seperti mendisain produk, menseting mesin, mengoperasikan mesin, melakukan distribusi dan lain-lain (Horngren TC, 2012).

Menurut (Hansen, et al., 2009) dalam ABC aktivitas mengkonsumsi sumberdaya sedangkan aktivitas dikonsumsi oleh objek biaya seperti produk atau jasa, sehingga aktivitas dapat diklasifikasikan menjadi aktivitas utama (*primary activity*) yaitu aktivitas yang dikonsumsi oleh objek biaya akhir seperti produk dan jasa, dan aktivitas cadangan (*secondary activity*) yaitu aktivitas yang dikonsumsi oleh objek biaya intermediet seperti aktivitas utama, bahan baku dan lain-lain

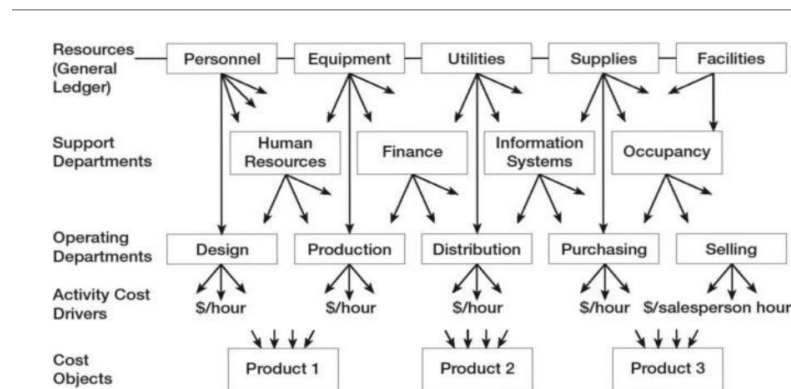
Berdasarkan pengertian-pengertian di atas dapat kita simpulkan bahwa ABC sistem adalah sebuah sistem dan pendekatan yang dapat digunakan oleh organisasi dalam menghitung biaya yang terjadi di perusahaan berdasarkan aktivitas yang terjadi di perusahaan, dan sebagai dasar dalam mengalokasikan biaya *overhead*, sehingga dapat diketahui biaya per produk atau jasa dan per pelanggan sekalipun.

Dalam perkembangannya, sistem ABC dianggap dapat memberikan analisis dan informasi yang lebih akurat mengenai biaya produk, jasa dan pelanggan (Ozyurek & Dinc, 2014). Tetapi selain kelebihan tersebut, terdapat kendala dalam menerapkan ABC ketika aktivitas bertambah banyak maka akan semakin sulit dan lama dalam penerapan ABC serta membutuhkan biaya yang besar untuk memodifikasi dan menjalankannya (Kaplan & Anderson, 2004). Bahkan keunggulan dari metode ABC terhadap metode tradisional dari segi keakuratan, keandalan dan relevansinya terhadap penilaian biaya produk atau jasa masih juga menjadi perdebatan oleh para peneliti (Byrne, et al., 2007).

2.3 *Time Driven Activity Based Costing*

Dengan adanya kelemahan dari sistem ABC maka pada tahun 2004 Kaplan dan Anderson, melakukan pengembangan ABC menjadi *Time Driven Activity Based Costing*. Model ini dianggap dapat menyelesaikan permasalahan pada metode ABC tradisional atau konvensional dengan implementasi yang lebih mudah dan murah (Kaplan & Anderson, 2004) (Tjahjadi, 2010). Secara umum ada dua langkah dalam TDABC, yang pertama adalah estimasi biaya per unit (tarif) kapasitas dan yang kedua menghitung estimasi waktu untuk setiap aktivitas (Kaplan & Anderson, 2004); (Tjahjadi, 2010); (Hansen, et al., 2009).

Secara ringkas perhitungan biaya untuk setiap objek biaya menggunakan TDABC adalah sebagai berikut (Kaplan & Anderson, 2004):



Gambar 1 Alur perhitungan biaya menggunakan TDABC

Perhitungan biaya dimulai dengan menghitung biaya per departemen. Biaya di setiap departemen dibagi menjadi departemen utama dan departemen pembantu. Biaya dari departemen pembantu kemudian dialokasikan ke departemen utama. Alokasi bisa menggunakan *time driven*, atau menggunakan dasar alokasi lainnya. Setelah biaya per departemen utama terkumpul kemudian dihitung estimasi persentase penggunaan sumber daya secara praktis pada departemen utama yang bersangkutan (jumlah waktu praktis). Contohnya praktikal kapasitas adalah 80 persen sampai 85 persen kapasitas teoritis. 80 persen untuk karyawan dengan pertimbangan 20 persennya adalah waktu untuk beristirahat, datang dan pulang, berkomunikasi dan training. Sedangkan 85 persen adalah untuk mesin dimana sisa 15 persen untuk perawatan, perbaikan dan fluktuasi. Kapasitas ini digunakan sebagai dasar perhitungan biaya per unit departemen utama.

Setelah menghitung biaya per unit kapasitas untuk aktivitas-aktivitas yang ada di perusahaan, langkah kedua adalah menentukan jumlah waktu yang dikonsumsi oleh setiap aktivitas. Langkah ini dapat dilakukan dengan cara wawancara atau dengan cara observasi langsung. Berbeda dengan tradisional ABC yang menghitung berdasarkan jumlah persentase waktu untuk sebuah aktivitas. TDABC menilai berdasarkan berapa lama waktu untuk melakukan satu unit aktivitas, contohnya berapa lama waktu untuk membuat sebuah cek. Inilah nanti yang dijadikan dasar perhitungan biaya per masing-masing objek biaya.

2.4 Biaya Pada Perguruan Tinggi

Dalam penyelenggaraan pendidikan baik oleh pemerintah ataupun swasta diperlukan dana penyelenggaraan. Dalam peraturan pemerintah no 48 Tahun 2008 (Indonesia, 2008) yang dimaksud dengan biaya penyelenggaraan satuan pendidikan terdiri dari biaya investasi baik lahan atau lainnya, dan biaya operasional yaitu; biaya personalia dan non personalia

2.4.1 Unit Cost Perguruan Tinggi

Menurut (Paulsen & John C, 2001) metode yang paling umum digunakan untuk menghitung biaya satuan per mahasiswa adalah dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Cost per unit} = (\text{Total Institutional Expenses}) / (\text{Number of Full Time Equivalent Student})$$

Sedangkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.55 Tahun 2013 yang telah di ubah menjadi Permendikbud No.73 Tahun 2014 tentang Uang Kuliah Tunggal untuk Perguruan Tinggi Negeri dijelaskan bahwa dasar *Unit Cost* dihitung menggunakan metode *Activity Based Costing* yang memperhitungkan semua biaya operasional dan biaya non operasional. Biaya operasional dibagi menjadi biaya operasional langsung (direct operating costs) dan biaya operasional tidak langsung (indirect operating costs) atau (institutional overhead).

2.4.2 ABC Pada Perguruan Tinggi

Tapanjeh, 2008 menjelaskan ada beberapa langkah penerapan ABC di perguruan tinggi, yaitu:

1. Mengidentifikasi sumber biaya
2. Mengidentifikasi aktivitas utama dengan menggunakan cost drivers.
3. Membuat Cost Pool (Cost Center) untuk setiap aktivitas utama.
4. Mengidentifikasi atau mengalokasikan biaya aktivitas ke masing-masing produk dengan menggunakan cost drivers.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1 Alokasi biaya departemen pembantu ke program studi

Pada perguruan tinggi yang menjadi departemen utama dalam kaitan perhitungan biaya per mahasiswa adalah program studi. Biaya program studi bisa dikategorikan menjadi biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung adalah biaya yang dikeluarkan oleh program studi tersebut secara langsung untuk kebutuhan program studi. Sedangkan biaya tidak langsung adalah biaya yang diperoleh dari alokasi departemen pembantu atau departemen lainnya di perguruan tinggi.

Berikut adalah biaya operasional per departemen pada Politeknik Caltex Riau tahun 2014:

Tabel 1 Biaya Operasional per Departemen

<i>Cost Center</i>	Total	%
BAAK	258,600,000	1.32%
DIR & WADIR & YPCR	677,600,000	3.47%
JURUSAN KOMPUTER	82,100,000	0.42%
KEMAHASISWAAN	1,182,967,100	6.06%
KEPEGAWAIAN	11,471,030,724	58.77%
PERPUSTAKAAN	167,800,000	0.86%
PRODI AKUNTANSI	97,078,000	0.50%
PRODI SISTEM INFORMASI	27,200,000	0.14%
PRODI TEKNIK ELEKTRO & TELEKOMUNIKASI	68,460,000	0.35%
PRODI TEKNIK ELEKTRONIKA	34,200,000	0.18%
PRODI TEKNIK INFORMATIKA	50,500,000	0.26%

<i>Cost Center</i>	Total	%
PRODI TEKNIK KOMPUTER	29,500,000	0.15%
PRODI TEKNIK MEKATRONIKA	89,350,000	0.46%
PRODI TEKNIK TELEKOMUNIKASI	33,387,500	0.17%
PUDIR I	991,000,000	5.08%
PUDIR III	1,028,800,000	5.27%
PUSKOM	511,950,000	2.62%
SARANA DAN PRASARANA	2,260,663,932	11.58%
UPM	38,150,000	0.20%
UPPM	417,264,000	2.14%
Total	19,517,601,256	100%

Alokasi biaya dari departemen pembantu ke program studi dilakukan menggunakan *resources driver* pada masing-masing prodi. Dimana *resources driver* adalah pemicu biaya yang menyebabkan program studi mengkonsumsi biaya pada departemen pembantu. Sebagai contoh alokasi departemen pembantu BAAK ke program studi, di mana *resource driver* yang digunakan adalah jumlah mahasiswa. sehingga rumus untuk menghitung alokasi biaya BAAK ke program studi adalah sebagai berikut:

$$\text{Tarif alokasi per mahasiswa dari BAAK} = \frac{\text{Total biaya BAAK}}{\text{Total Mahasiswa}}$$

Setelah diperoleh dari alokasi per mahasiswa maka selanjutnya akan dikalikan dengan jumlah mahasiswa di setiap program studi. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2 Alokasi biaya BAAK ke Program Studi

Program Studi	Resource Driver	Equipment	Personnel	Supplies	Utilities	Grand Total
Akuntansi	184	853,545	1,829,026	28,313,320	536,514	31,532,406
Elektronika	142	658,714	1,411,531	21,850,497	414,049	24,334,791
Komputer	123	570,577	1,222,664	18,926,839	358,648	21,078,728
Mekatronika	178	825,712	1,769,384	27,390,060	519,019	30,504,175
Telekomunikasi	77	357,190	765,408	11,848,509	224,520	13,195,626
Informatika	330	1,530,815	3,280,318	50,779,324	962,227	56,552,684
Sistem Informasi	255	1,182,903	2,534,791	39,238,569	743,539	43,699,801
Elektronika & Telekomunikasi	220	1,020,543	2,186,879	33,852,883	641,484	37,701,789
Grand Total	1,509	7,000,000	15,000,000	232,200,000	4,400,000	258,600,000

Perhitungan untuk departemen lain juga dilakukan dengan metode yang sama dengan masing-masing *resource driver* pada setiap departemen pembantu. Hasil perhitungan alokasi setiap departemen pembantu ke program studi dapat kita lihat pada tabel 4.

Tabel 3 Alokasi Biaya Departemen Pembantu ke Program Studi

Departemen/Pusat Biaya	Akuntansi	Elektronika	Komputer	Mekatronika	Telekomunikasi	Informatika	Sistem Informasi	Elektronika & Telekomunikasi	Grand Total
BIAYA LANGSUNG	97.078.000	34.200.000	29.500.000	89.350.000	33.387.500	50.500.000	27.200.000	68.460.000	429.675.500
BAK	31.532.406	24.334.791	21.078.728	30.504.175	13.195.626	56.552.684	43.699.801	37.701.789	258.600.000
DIR & WADI & YPCR	84.700.000	84.700.000	84.700.000	84.700.000	84.700.000	84.700.000	84.700.000	84.700.000	677.600.000
JURUSAN KOMPUTER	0	0	14.263.136	0	0	38.266.949	29.569.915	0	82.100.000
KEPEGAWAIAN	1.009.756.680	1.267.178.743	1.094.843.004	1.733.596.957	794.401.889	2.212.785.739	1.824.342.139	1.534.125.571	11.471.030.724
PERPUSTAKAAN	20.460.702	15.790.325	13.677.535	19.793.506	8.562.359	36.695.825	28.355.865	24.463.883	167.800.000
PUDIR I	120.837.641	93.255.136	80.777.336	116.897.283	50.567.926	216.719.682	167.465.209	144.479.788	991.000.000
PUDIR III	128.600.000	128.600.000	128.600.000	128.600.000	128.600.000	128.600.000	128.600.000	128.600.000	1.028.800.000
PUSKOM	62.424.652	48.175.547	41.729.523	60.389.066	26.123.360	111.957.256	86.512.425	74.638.171	511.950.000
SARANA DAN PRASARANA	132.980.231	365.695.636	387.859.008	265.960.463	166.225.289	387.859.008	387.859.008	166.225.289	2.260.663.932
UPM	4.768.750	4.768.750	4.768.750	4.768.750	4.768.750	4.768.750	4.768.750	4.768.750	38.150.000
UPPM	43.352.104	43.352.104	61.415.481	65.028.156	40.642.597	61.415.481	61.415.481	40.642.597	417.264.000
KEMAHASISWAAN	171.652.383	105.496.031	99.430.009	127.861.095	58.643.693	264.190.389	197.976.664	157.716.836	1.182.967.100
Sub Total Biaya Tidak Langsung	1.811.065.549	2.181.347.063	2.033.142.510	2.638.099.451	1.376.431.489	3.604.511.763	3.045.265.257	2.398.062.674	19.087.925.756
GRAND TOTAL	1.908.143.549	2.215.547.063	2.062.642.508	2.727.449.450	1.409.818.989	3.655.011.763	3.072.465.258	2.466.522.676	19.517.601.256

3.2 Analisa biaya per Aktivitas Program Studi

Setelah dilakukan alokasi biaya ke program studi, selanjutnya menghitung capacity cost rate untuk masing-masing program studi. Tarif per kapasitas dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Capacity Cost Rate} = (\text{Total Biaya Program Studi}) / (\text{Total Kapasitas Praktis Program Studi})$$

Total biaya program studi sudah diperoleh dari tabel 4, sedangkan total kapasitas praktis program studi adalah 80% dari total kapasitas normal (100%) jam kerja dosen disetiap program studi. Misalkan terdapat 8 orang tenaga dosen di program studi, kapasitas normal jam kerja dalam seminggu satu orang adalah 40 jam, artinya kapasitas praktis per orang adalah 32 jam (80% * 40 jam). Kemudian jika dirata-ratakan 4 minggu dalam sebulan dan 12 bulan dalam setahun, maka kapasitas praktis untuk satu orang adalah 1.536 jam (32 jam * 4 minggu * 12 bulan). Maka total jam praktis untuk semua dosen program studi dalam setahun adalah 12.288 (1.536 jam * 8 orang), atau 760.320 menit dalam setahun (12.288 jam * 60 menit). Karena terdapat jam praktis untuk mata kuliah dosen luar biasa, maka jumlah jam praktis dosen tetap ditambahkan dengan jumlah praktis dosen luar biasa masing-masing program studi.

Dengan perhitungan yang sama kemudian diperhitungkan kapasitas praktis untuk setiap program studi. Setelah diperoleh kapasitas praktis masing-masing program studi, selanjutnya dilakukan perhitungan capacity cost rate untuk masing-masing program studi dengan menggunakan formula capacity cost rate di atas. Berikut adalah capacity cost rate masing-masing program studi.

Tabel 3 Capacity Rate setiap Program Studi

Program Studi	Capacity cost	Practical Capacity / Prodi (hour)	Practical Capacity/ Prodi (Minute)	Capacity Cost Rate (Rp/Minute)
	1	2	3= (2 x 60)	3= (1/3)
Akuntansi	1.908.143.549	13.370	802.200	2.378,64
Elektronika	2.215.547.063	13.286	797.160	2.779,30
Komputer	2.062.642.508	14.335	860.070	2.398,23
Mekatronika	2.727.449.450	21.579	1.294.710	2.106,61
Telekomunikasi	1.409.818.989	10.238	614.250	2.295,19

<i>Teknik Informatika</i>	3.655.011.763	27.499	1.649.940	2.215,24
<i>Sistem Informasi</i>	3.072.465.258	20.230	1.213.800	2.531,28
<i>Elektronika & Telekomunikasi</i>	2.466.522.676	16.383	982.980	2.509,23
<i>Total</i>	19.517.601.257	136.919	8.215.110	

Setelah ditentukan *capacity cost rate* per program studi per menit. Nilai *capacity cost rate* akan digunakan untuk perhitungan biaya per aktivitas per program studi. Aktivitas utama program studi adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas Akademis (pembelajaran); yaitu proses penyampaian dan transfer ilmu setiap mata kuliah sesuai dengan kurikulum kepada mahasiswa. Proses ini dapat dipisahkan menjadi:
 - a. Persiapan kelas, yaitu persiapan yang dilakukan oleh dosen atau pengajar sebelum menyampaikan materi. Proses ini sesuai dengan aturan kepegawaian PCR sama dengan setengah dari setiap satu jam pelajaran. Jika satu jam pelajaran adalah 50 menit maka persiapan adalah 25 menit.
 - b. Proses belajar mengajar (PBM), adalah jumlah jam pengajaran atau penyampaian materi di kelas, laboratorium atau workshop sesuai dengan kurikulum atau pembebanan dosen selama 2 semester atau satu tahun. Masing-masing dosen maksimal 12 SKS, dimana 1 SKS sama dengan 1 Jam pelajaran. Untuk satu jam pelajaran sama dengan 50 menit.
 - c. Evaluasi pembelajaran, yaitu proses evaluasi untuk setiap mata pelajaran, baik berupa kuis, ujian dan model evaluasi lainnya. Durasi waktunya sama dengan proses persiapan yaitu sama dengan setengah dari setiap satu jam pelajaran. Artinya untuk setiap 1 jam PBM, evaluasi adalah 25 menit.
 - d. Tugas akhir dan Kerja praktek, durasi dari proses ini adalah lama waktu pembimbingan yang dilakukan oleh dosen terhadap mahasiswa bimbingannya. Sesuai dengan aturan kepegawaian PCR durasi bimbingan adalah 4 jam dalam satu minggu atau 240 menit (4 jam x 60 menit).
2. Penelitian

Penelitian adalah salah satu proses peningkatan akademis bagi tenaga pengajar atau dosen. Penelitian juga merupakan tridarma bagi dosen dalam rangka meningkatkan kualitas keilmuan bagi dosen. Proses penelitian di PCR dalam satu minggu normalnya dijadwalkan ke setiap dosen selama dua jam dalam satu minggu.
3. Pengabdian kepada masyarakat

Di samping penelitian, pengabdian kepada masyarakat juga merupakan proses peningkatan akademis dan kewajiban bagi setiap dosen. Selain kewajiban bagi dosen sendiri, PCR juga menjadikan pengabdian masyarakat sebagai salah satu kriteria penilaian kinerja sebagai pegawai yayasan. Sehingga sesuai aturan pegawai PCR dalam satu minggu dosen dianggarkan untuk melakukan proses perencanaan dan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat selama dua jam.
4. Kegiatan penunjang lainnya

Selain dari kegiatan pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam kapasitas normalnya juga terdapat kegiatan penunjang seperti pelayanan perwalian kepada mahasiswa, pengurusan administrasi, quality assurance (QA), kepanitiaan-kepanitiaan dalam kegiatan penunjang untuk pelaksanaan proses akademik, contohnya pelaksanaan *enabling skill*, kapita selekta dan program kreatifitas mahasiswa. Dalam satu minggu dianggarkan selama 4 jam kerja atau 240 menit.

Total waktu untuk masing-masing aktivitas akan menjadi dasar perhitungan alokasi biaya program studi ke aktivitas. Total waktu masing-masing aktifitas dikalikan dengan *capacity cost*

rate untuk mendapatkan total biaya per aktivitas di setiap program studi. Total biaya aktivitas menggambarkan total biaya praktis yang dikonsumsi oleh mahasiswa setiap program studi.

Berdasarkan pendekatan Time Driven Activity Based Costing, akan terlihat jumlah biaya per program studi berdasarkan aktivitas utama yang dikonsumsi oleh mahasiswa di program studi dan biaya yang dikonsumsi oleh mahasiswa selain dari aktivitas utama. Untuk biaya investasi juga dilakukan metode yang sama sehingga total biaya dari masing-masing program studi kemudian dialokasikan ke cost objek yaitu mahasiswa.

Tabel 4 Biaya per Mahasiswa Per Program Studi

Program Studi	Operasional Activity Cost of Prodi	Investasi Activity Cost	Total Cost	Sum of Student	Unit Cost of Student / Year	Unit Cost of Student / Semester
1	2	3	4 = 2+3	5	6 = 4/5	7 = 6/2
Akuntansi	1.908.143.549	56.754.157	1.964.897.706	184	10.678.791,88	5.339.395,94
Elektronika	2.215.547.063	89.699.836	2.305.246.899	142	16.234.133,09	8.117.066,55
Komputer	2.062.642.508	228.606.462	2.291.248.970	123	18.628.040,41	9.314.020,20
Mekatronika	2.727.449.450	327.599.078	3.055.048.528	178	17.163.193,98	8.581.596,99
Telekomunikasi	1.409.818.989	102.780.713	1.512.599.702	77	19.644.151,97	9.822.075,99
Informatika	3.655.011.763	625.267.369	4.280.279.132	330	12.970.542,82	6.485.271,41
Sistem Informasi	3.072.465.258	240.887.010	3.313.352.268	255	12.993.538,30	6.496.769,15
Elektronika & Telekomunikasi	2.466.522.676	633.727.375	3.100.250.051	220	14.092.045,69	7.046.022,84
Grand Total	19.517.601.258	2.305.322.000	21.822.923.256	1.509		

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa rata-rata biaya kuliah per mahasiswa per semester untuk setiap program studi berada di atas uang kuliah yang dibayarkan oleh mahasiswa per semester, di mana untuk program studi D3 (Akuntansi, Komputer, Elektronika, Mekatronika dan Telekomunikasi) pada Tabel 1.1 uang kuliahnya adalah 5.400.000, dan program studi D4 sebesar 6.400.000.

Semestinya dengan hasil perhitungan biaya per unit mahasiswa per program studi, PCR dapat mengkaji ulang bagaimana penetapan uang kuliah yang tepat untuk bisa menutupi semua biaya yang dikeluarkan PCR. Selain itu, asumsi bahwa PCR menetapkan uang kuliah dengan jumlah yang sama disetiap jenjang masih dapat menutupi seluruh biaya, sebaiknya juga sudah menjadi pemikiran bagi manajemen. Karena pada kenyataannya dari hasil yang ditunjukkan dalam analisis penelitian ini, bahwa setiap program studi memiliki jumlah unit cost yang berbeda, bahkan untuk program studi Akuntansi berbeda cukup signifikan dibandingkan dengan program studi Teknik.

Artinya dari sisi persaingan antar institusi perguruan tinggi, terutama institusi perguruan tinggi swasta, bisa jadi pertimbangan untuk menetapkan uang kuliah yang berbeda-beda disetiap program studi bisa saja dilakukan. Dengan itu diharapkan bahwa biaya kuliah yang dibayar oleh mahasiswa bisa menutupi seluruh biaya yang dikeluarkan oleh perguruan tinggi.

Di samping itu, analisis biaya pada tabel 5 juga menunjukkan bahwa jumlah mahasiswa pada program studi adalah salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan. Karena besarnya biaya yang dikeluarkan oleh program studi tersebut, seperti biaya gaji dosen tetap, dan alokasi dari departemen pendukung, secara umum adalah biaya tetap yang pada kondisi dan batasan tertentu tidak akan berubah. Dalam kondisi normal walaupun jumlah mahasiswa di program studi hanya setengah dari kapasitas program studi, biaya tetap yang dikeluarkan sama dengan apabila program studi menerima mahasiswa dalam kapasitas maksimalnya.

Daftar Pustaka

- [1] Abu Tapanjeh, A., 2008. Activity Based Costing Approach to Handle The Uncertainty Costing of Higher Educational Institution: Perspective from an Academic Collage. *Journal of King Abdul Aziz University: Econ & Adm*, 22(2), pp. 29-57.
- [2] Amir, A. M., Auzair, S. M., Maelah, R. & Ahmad, A., 2012. Determination of Educational Cost in Public University - A Modified Activity Based Approach. *World Journal of Social Sciences*, 2(2), pp. 34-48.
- [3] Byrne, S., Erle, S. & Paula, T., 2007. Activity based costing implementation success in Australia. *Australian and New Zealand Academy of Management: Proceedings of the 21st Australian and New Zealand Academy of Management Conference (ANZAM 2007)*.
- [4] Hansen, D. R., Mowen, M. M. & Guan, L., 2009. *Cost Management Accounting & Control*. Sixth ed. United States: South Western Cengage Learning.
- [5] Horngren TC, D. M. J. M., 2012. *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, s.l.: s.n. Indonesia, R., 2008. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 48 Tentang Pendanaan Pendidikan*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- [6] Kinney, M. R. & Raiborn, C. A., 2011. *Cost Accounting: Foundations and Evolutions*. 8th ed. Mason, USA: South Western Cengage Learning.
- [7] Kumar, N. & Mahto, D., 2013. Current Trends of Application of Activity Based Costing (ABC): A Review. *Global Journal of Management and Business Research Accounting and Auditing*, 13(3).
- [8] Lima, C. M. F., 2011. The Applicability of Principles of Activity Based Costing System In a Higher Education Institution. *Economics and Management Research Projects: An International Journal* , 1(1), pp. 57-65.
- [9] Ozyurek, H. & Dinc, Y., 2014. Time Driven Activity Based Costing. *International Journal of Business and Management Studies*, Volume 6, pp. 97-117
- [10] Paulsen, M. B. & John C, S., 2001. *The finance of higher education: Theory, research, policy, and practice.* , 2001., s.l.: Algora Publishing.
- [11] Tjahjadi, B., 2010. Integrasi Time Driven Activity Based Costing (TDABC) dengan Enterprise Resource Planning (ERP): Generasi Baru Sistem Manajemen Biaya Kelas Dunia. *Majalah Ekonomi*, 1 April, pp. 50-62
- [12] VanDerbeck, E. J., 2010. *Principles of Cost Accounting*. 15th ed. Mason, USA: South Western Cengage Learning.
- [13] Weetman, P., 2010. *Management Accounting*. 2nd ed. s.l.:Pearson & Prentice Hall.