

APLIKASI SIMULASI BIAYA OPERASIONAL RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DI PROPINSI LAMPUNG DENGAN METODE DOUBLE DISTRIBUTION DALAM UPAYA MEMBANTU MENYIAPKAN POLA TARIF PELAYANAN RUMAH SAKIT SWADANA YANG TERJANGKAU OLEH MASYARAKAT

Agus Suryana

Jurusan Sistem Informasi, STMIK TEKNOKRAT, Bandar Lampung

E-mail: phk_tekno@plasa.com

ABSTRAKSI

Rumah sakit pada dasarnya adalah sebuah unit usaha dimana berbagai macam input berinteraksi atau mengalami sintesa sehingga menghasilkan produk yang disebut pelayanan rumah sakit. Biaya adalah salah satu komponen vital dalam proses unit usaha tersebut. Terwujudnya rumah sakit umum daerah sebagai unit swadana dengan tetap memperhatikan fungsi sosialnya merupakan tujuan program pemerintah dalam bidang pelayanan kesehatan.

Untuk mengatasi permasalahan penetapan tarif pelayanan rumah sakit umum perlu dilakukan kegiatan analisis biaya untuk mendapatkan informasi real kondisi dan posisi rumah sakit. Double Distribution Method adalah cara membagi biaya dari unit penunjang ke unit produksi. Metode ini dapat digunakan untuk menganalisis biaya operasional rumah sakit sehingga didapatkan gambaran realistik biaya yang diperlukan untuk dijadikan bahan informasi dalam menetapkan besar tarif satuan unit pelayanan suatu rumah sakit.

Kata Kunci: Rumah Sakit Swadana, Simulasi Biaya, Double Distribution Method

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Biaya operasional rumah sakit umum daerah biasanya mengalami inflasi sangat cepat, lebih cepat dari pada inflasi biaya ekonomi pada umumnya. Namun tidak ada informasi yang jelas tentang laju inflasi masing-masing elemen biaya rumah sakit umum daerah tersebut sehingga menyulitkan pemerintah daerah sebagai Stake Holder melakukan intervensi strategis untuk melakukan pengendalian biaya atau penghematan biaya (*Cost Containment*).

Banyak rumah sakit umum daerah di Propinsi Lampung yang menetapkan tarifnya tidak berdasarkan biaya satuan yang mencakup seluruh elemen biaya operasional, dalam keadaan demikian Pemerintah Daerah sulit mengetahui pada titik mana rumah sakit tersebut beroperasi : defisit, break even point atau profit?

Tidak adanya informasi tentang biaya satuan membuat negosiasi dengan pihak ketiga (Asuransi, perusahaan rekanan, dan masyarakat) tidak mempunyai dasar yang kuat. Tidak jelasnya informasi biaya operasional rumah sakit umum daerah juga menyebabkan pemerintah daerah kabupaten dan kotamadya dalam melakukan perencanaan anggaran (*budgeting*) menjadi kurang realistis.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Pengembangan dan penelitian Aplikasi Simulasi biaya operasional rumah sakit umum daerah ini dimaksudkan untuk:

1. Mendapatkan informasi Pusat Biaya (*Cost Center*) serta Pusat Pendapatan (*Revenue*

Center) rumah sakit umum daerah di kabupaten/kotamadya di Propinsi Lampung

2. Mendapatkan gambaran informasi biaya operasional rumah sakit baik biaya tetap (*Fixed Cost*)/Biaya investasi yang disetahunkan maupun biaya *variable/Recurrent Cost*/Biaya operasional pemeliharaan sebagai dasar dalam perencanaan strategis pemerintah daerah.

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan simulasi analisa biaya ini adalah:

1. Sejalan dengan kebijakan otonomi daerah dan RS swadana, kemampuan penetapan pola tarif didasarkan kepada biaya satuan (*Unit Cost*) dan kemampuan masyarakat merupakan bagian dari kemampuan proses perencanaan yang bisa dimiliki oleh aparat rumah sakit umum daerah di propinsi Lampung. Analisis biaya adalah kegiatan awal yang bermanfaat menghasilkan informasi biaya satuan yang penting untuk penyesuaian PERDA tarif rumah sakit di kabupaten/kotamadya di Propinsi Lampung menurut jenis pelayanan dan kelas perawatan.
2. Analisis Biaya Rumah Sakit merupakan proses sistematis yang menghasilkan informasi untuk menetapkan kebijakan subsidi silang dan meningkatkan pemerataan.

1.3 Ruang Lingkup

Pengembangan simulasi biaya operasional rumah sakit umum daerah ini difokuskan pada proses analisa biaya operasional rumah sakit yang mencakup elemen biaya investasi, biaya operasional dan pemeliharaan serta proses identifikasi pusat biaya (*Cost Center*) dengan mengklasifikasi rumah

sakit menjadi dua elemen unit produktif dan unit non produktif.

2. KONSEP BIAYA

2.1 Pengertian Biaya

Biaya (Cost) adalah semua pengorbanan yang dikeluarkan untuk memproduksi atau memperoleh suatu komoditi.

Untuk menghasilkan suatu produk (output) diperlukan sejumlah input. Biaya adalah nilai dari sejumlah input (faktor produksi) yang dipakai untuk menghasilkan suatu produk (output). Dalam bidang kesehatan produk yang dihasilkan adalah jasa pelayanan kesehatan, misal di rumah sakit produk outputnya adalah pelayanan rawat jalan, rawat inap, laboratorium, radiologi, kamar bedah dan lain-lain. Agar rumah sakit dapat menghasilkan pelayanan diperlukan sejumlah input antara lain gedung, alat medis dan non medis, tenaga medis serta input lain yang secara tidak langsung digunakan oleh pasien. Dengan kata lain biaya adalah nilai dari suatu pengorbanan untuk memperoleh suatu output tertentu.

Berdasarkan jenisnya maka biaya dapat dikelompokkan sebagai berikut:

a. Biaya tetap, biaya variable dan biaya total

Biaya Tetap/Fixed Cost (FC) adalah biaya yang secara relatif tidak dipengaruhi oleh besarnya jumlah produksi/output. Biaya tidak tetap/Variable Cost (VC) adalah biaya yang dipengaruhi oleh banyaknya output. Total Cost (TC) adalah jumlah dari biaya tetap dan biaya variable.

b. Biaya investasi & Biaya operasional pemeliharaan

Biaya investasi adalah biaya yang kegunaannya dapat berlangsung dalam waktu yang relatif lama. Biaya investasi biasanya berhubungan dengan pembangunan dan pengembangan fisik. Karena perhitungan biaya biasanya dilakukan untuk kurun waktu satu tahun anggaran / lebih (Annualized Investment Cost). Biaya operasional (recurrent cost) adalah biaya yang dikeluarkan untuk mempertahankan nilai suatu barang investasi agar terus berfungsi.

c. Biaya Satuan (Unit Cost / UC)

Biaya satuan adalah biaya yang dihitung untuk satu satuan produk pelayanan, diperoleh dengan cara membagi biaya total (TC) dengan jumlah/kuantitas output atau total output (TO) atau : $UC = TC/TO$ contoh biaya satuan rawat inap (kamar) kelas I, II, III, biaya satuan rawat jalan. Biaya satuan dipengaruhi oleh besarnya biaya total. Biaya satuan yang dihasilkan oleh hasil perhitungan berdasarkan pengeluaran nyata untuk menghasilkan produk dalam kurun waktu tertentu disebut biaya satuan aktual (Actual Unit Cost). Biaya satuan yang secara normatif dihitung untuk menghasilkan suatu

jenis pelayanan kesehatan menurut standar baku disebut biaya normatif (Normative Cost).

d. Biaya Langsung dan tidak langsung

Biaya langsung (Direct Cost) adalah biaya yang dikeluarkan pada unit yang langsung melayani pasien.

e. Komponen Biaya Rumah Sakit

Biaya tetap maupun biaya operasional terdiri dari berbagai komponen biaya atau cost component atau cost item misalnya :

- Biaya Investasi
 - Gedung
 - Alat Medis dan Non Medis
 - Alat Penunjang medis
- Biaya Operasional & Pemeliharaan
 - Gaji
 - Obat/Bahan Medis
 - Alat Medis Habis Pakai
 - Makan
 - Bahan/Alat Non Medis habis pakai
 - Pemeliharaan (gedung, alat medis & non medis)
 - Umum
 - Listrik, air, telepon, BBM
 - Pelatihan, perjalanan dll

3. KONSEP METODE DOUBLE DISTRIBUTION

Distribusi biaya atau alokasi biaya adalah kegiatan membagi habis seluruh biaya dari unit penunjang ke unit produksi yang output lanyanannya dijual sehingga dengan demikian dapat diperkirakan berapa biaya keseluruhan (pengorbanan rumah sakit) untuk menghasilkan layanan ke pasien (biaya total masing-masing unit produksi) termasuk biaya tidak langsung. Kemudian dengan mengetahui jumlah pemanfaatan/utilisasi di masing-masing unit tersebut (jumlah pasien) dapat diperkirakan berapa besar biaya satuan aktual per pasien per unit pelayanan. Secara teoritis *Double Distribution Method* adalah cara membagi biaya dari unit penunjang ke unit produksi melalui 2 tahap, dimana mula-mula dilakukan alokasi antar unit penunjang dulu (saling membagi 2 arah tidak 1 arah), dilanjutkan dengan mendistribusikan biaya ke unit produksi.

4. PERANCANGAN SIMULASI MODEL ALUR DISTRIBUSI BIAYA

4.1 Instrumen Pengumpulan Data Biaya Rumah Sakit

Instrumen pengumpulan biaya rumah sakit adalah instrumen alat bantu untuk mendapatkan data secara sistematis seluruh komponen biaya rumah sakit pada seluruh unit kerja. Secara umum rumah sakit umum daerah bisa kita kelompokkan instrumen yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- f. Data kepegawaian rumah sakit
- g. Data unit kerja rumah sakt umum daerah
- h. Pengeluaran obat dan bahan medis/tahun
- i. Penggunaan bahan habis pakai/tahun

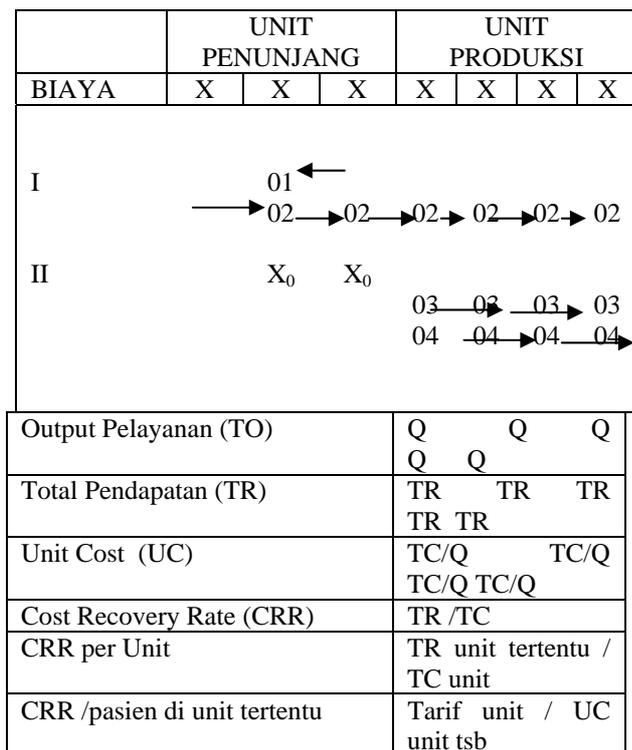
- j. Biaya makan / tahun
- k. Biaya Laundry / tahun
- l. Biaya Pemeliharaan Gedung/tahun
- m. Biaya Pemeliharaan Alat Medis/tahun
- n. Biaya Pemeliharaan Alat Non Medis
- o. Biaya Umum(Kendaraan,Tlp,Air)
- p. Biaya Pelatihan & pemasaran RS
- q. Biaya lain-lain

Elemen instrumen diatas merupakan cost center. Dalam tahap simulasi distribusi kita juga perlu mendapatkan data dasar berupa intrumen:

- 1. Gambaran output pelayanan RSUD/tahun
- 2. Gambaran Pendapatan (Revenue Center)/tahun
- 3. Rancangan Cost Recovery Rate RS/Tahun
- 4. Gambaran Kemampuan Masyarakat (ATP/WTP)

4.2 Model Alur Distribusi Biaya

Model alur distribusi biaya bisa disimulasikan dengan menempatkan pusat biaya (Cost Center) pada unit penunjang. Seluruh elemen unit penunjang dalam sebuah rumah sakit saling mendistribusikan biaya. Berikut ini Gambar model distribusi biaya :



Gambar 1. Model Distribusi Biaya

4.3 Model Simulasi Biaya

Untuk melakukan proses analisis biaya kita perlu menggambarkan contoh pemodelan simulasi biaya. Berikut adalah cara mensimulasikan biaya dari unit non produktif ke unit produktif:

Biaya	Unit Prod (A)	Unit Prod (B)	Unit Prod (C)	Unit Prod (D)	Total Biaya (E)
1. Gaji					
2. Insentif					
3. Obat					
4. Bahan Makanan					
5. Laundry					
6. Habis Pakai					
7. Pemeliharaan					
• Gedung					
• Alat Medis					
• Alat Non Medis					
8. Utilities					
9. Pelatihan					
10. Sub Total 1-9	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.
11. Persen (%)	%	%	%	%	%
12. Biaya Umum	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.
13. TC Operasional					
14. AFC					
15. Total Biaya					
16. Total Output					
17. Unit Cost (UC)	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.
18. UC Tanpa AFC	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.
19. UC Tanpa Gaji	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.	Rp.

Gambar 2. Gambar Simulasi Biaya

keterangan:

1. Untuk biaya umum data awal yang dentry adalah data total biaya kemudian dialokasikan kedalam masing-masing unit dengan cara membohot berdasarkan %
2. UC (Biaya Operasional) tanpa AFC (Biaya penyusutan) diperoleh dengan cara membagi Total Cost (TC) operasional dengan Total Output di masing-masing unit. Untuk rumah sakit swadana diberlakukan subsidi untuk biaya investasi dan gaji PNS maka perlu dihitung UC tanpa AFC dan Gaji (tetapi insentif, honor, jasa medis tetap dibebankan). UC tanpa AFC dan Gaji diperoleh dengan cara membagi TC operasional (TC operasional – Gaji) dengan total output masing-masing unit.
3. Untuk beberapa unit produksi yang outputnya tidak homogen, langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan dengan relative Value Unit (RVU) sehingga diperoleh hasil biaya satuan masing-masing jenis pelayanan yang berbeda, misal di laboratorium biaya satuan untuk pemeriksaan darah rutin, pemeriksaan urin, pemeriksaan tinja dsb.

4.4 Cost Recovery Rate (CRR) Rumah Sakit

Setelah diperoleh hasil biaya total dan biaya satuan pada masing-masing unit maka dapat dilakukan perbandingan antara biaya dan penerimaan rumah sakit. Cost Recovery Rate adalah nilai dalam persen yang menunjukkan seberapa besar kemampuan rumah sakit menutup biayanya dengan penerimaannya dari retribusi pasien (Revenue). Proses ini menghasilkan seberapa besar subsidi diberikan kepada pasien, baik pasien umum maupun pasien askes. Demikian CRR perkelas

perawatan dan perpasien. Dengan demikian akan diperoleh perhitungan:

$$\text{CRR total} = \frac{\text{TR RS}}{\text{TC RS (Total)}} \times 100\%$$

$$\text{CRR per unit} = \frac{\text{TR unit}}{\text{TC}} \times 100\%$$

$$\text{CRR per pasien} = \frac{\text{Revenue per unit}}{\text{UC}} \times 100\%$$

4.5 Model Implementasi Distribusi Biaya

Untuk memudahkan proses analisis biaya maka diperlukan suatu model arsitektur logika sistem, berikut gambar model implementasi Distribusi biaya dari unit penunjang ke unit produksi :

Misal RSU memiliki 4 unit penunjang dan 3 unit produksi maka dapat digambarkan model simulasi biaya dengan menggunakan metode distribusi ganda sebagai berikut:

MODEL SIMULASI BIAYA OPERASIONAL RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DENGAN METODE DOUBLE DISTRIBUTION

	Unit Penunjang				Unit Produksi				
	Adm (C)	Dapur (D)	Laundry (E)	RT (F)	Poli (G)	Lab (H)	R.Inap (I)	Den 1 (J)	Den 2 (K)
Dasar Pembobotan									
1. Luas Lantai								J1	K1
2. Jumlah Pegawai								J2	K2
3. Pemakaian Obat Rp.								J3	K3
4. Jumlah Tempat Bed								J4	K4
5. Jumlah Hari Rawat								J5	K5
6. Jumlah Kunjungan								J6	K6
7. BIAYA ASLI	C7	D7	E7	F7	G7	H7	I7		
DISTRIBUSI 1 : Unit Penunjang :									
8. Administrasi	C8	D8	E8	F8	G8	H8	I8	J8	K8
9. Dapur	C9	D9	E9	F9	G9	H9	I9	J9	K9
10. Laundry	C10	D10	E10	F10	G10	H10	I10	J10	K10
11. Rumah Tangga(RT)	C11	D11	E11	F11	G11	H11	I11	J11	K11
12. Hasil Distribusi 1	C12	D12	E12	F12	G12	H12	I12	J12	K12
DISTRIBUSI 2									
13. Administrasi					G13	H13	I13	J13	K13
14. Dapur					G14	H14	I14	J14	K14
15. Laundry					G15	H15	I15	J15	K15
16. Rumah Tangga /RT					G16	H16	I16	J16	K16
17 Hasil Distribusi 2					G17	H17	I17	J17	K17

Keterangan:

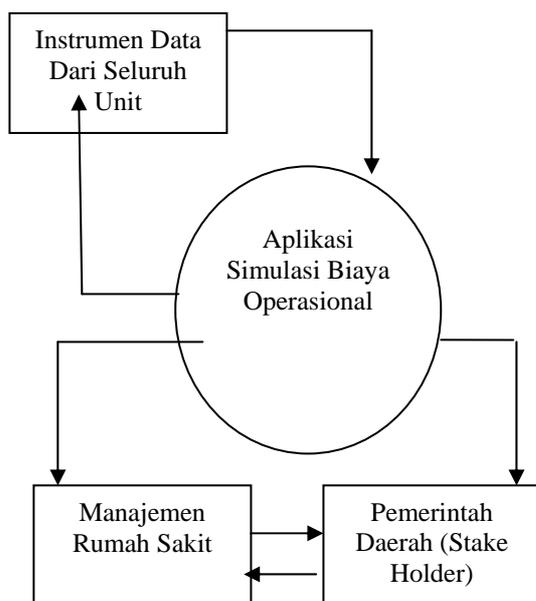
- Denominator 1, digunakan untuk membobot pada distribusi pertama
- Denominator 2, digunakan untuk membobot pada distribusi kedua
- Nilai kolom dasar pembobotan diisi dari data rekapitulasi real rumah sakit dalam periode 1 tahun.
- Kolom J1 merupakan penjumlahan dari nilai kolom C1 s.d. F1 (nilai semua unit)
- Kolom K1 merupakan penjumlahan dari nilai kolom G1 s.d. I1 (semua unit produksi saja)
- Demikian seterusnya untuk kolom J2,J3,J4, J5, J6 maupun kolom K2 s.d. K6
- Kolom biaya asli diisi dengan nilai entry hasil dari pengisian formulir-formulir pada instrumen pengumpulan data.
- Alokasikan biaya antar unit penunjang dengan dasar pembobotan sesuai kriteria yang diterapkan, misalnya untuk biaya gaji disini dasarnya adalah jumlah personil dari tiap unit dengan menggunakan data persen waktu. Hal yang sama juga berlaku untuk pemakaian obat, pemakaian listrik dll
- Metode perhitungan dengan cara mendistribusikan biaya contoh unit administrasi ke dapur kita bisa menggunakan rumus kolom sebagai berikut : Kolom D2 / (Kolom J2 – Kolom C2) * Kolom C7 dan seterusnya untuk distribusi ke unit lain.
- Alokasi unit pertama ke unit penunjang juga dilakukan, misal dari unit administrasi ke unit Poli maka rumusnya adalah $G8 = \frac{G2}{(J2-C2)} * C7$ dan seterusnya untuk unit penunjang lain.
- Pada distribusi kedua angka C12 s.d. F12 (hasil distribusi unit penunjang) didistribusikan ke unit produksi dengan dasar pembobotan sama, hanya denomintor yang digunakan adalah denominator 2. maka formulanya adalah :
 $G13 = \frac{G2}{K2} * C12$
 $H13 = \frac{H2}{K2} * C12$
 $G14 = \frac{G2}{K2} * E12$
 dan seterusnya.

5. PERANCANGAN

Aplikasi simulasi biaya operasional rumah sakit umum daerah merupakan suatu sistem untuk menganalisis data masukan berupa instrumen yang dikumpulkan dari seluruh elemen unit rumah sakit, dengan hasil output berupa besar biaya satuan unit (Unit Cost).

5.1 Diagram Alir Data

Perancangan dimulai dari bentuk DAD yang paling global yaitu Diagram konteks sistem sebagai berikut:



Gambar 3. diagram konteks system

5.2 Implementasi Sistem

Aplikasi simulasi biaya operasional rumah sakit dengan metode double distribution menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6 dengan database manajemen sistem SQL Server 2000. Sistem menggunakan metode daur ulang system (Life Cycles) sehingga perkembangan manajemen rumah sakit umum daerah dengan segala mobilitasnya bisa diimplementasikan terus.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

- Aplikasi simulasi biaya operasional merupakan perangkat lunak strategis yang perlu terus dikembangkan untuk membantu pemerintah daerah dalam menyusun intervensi strategis dalam proses perencanaan dan budgeting RSU sehingga dapat mendukung program pemerintah dibidang pelayanan kesehatan.
- Aplikasi Simulasi Biaya operasional Rumah Sakit dapat menyediakan informasi posisi rumah sakit dalam keadaan profit, rugi atau perlu subsidi ?
- Aplikasi ini merupakan salah satu bahan dasar dalam penetapan pola tarif rumah sakit umum daerah.

6.2 Saran

- Perlu dibentuk staff ahli rumah sakit umum daerah yang kompeten dan intens di tiap RSU kab/kotamadya di Popinsi Lampung agar penetapan tarif yang ditetapkan melalui PERDA dapat dijangkau oleh seluruh elemen masyarakat.
- Selalu mengupdate data tarif pelayanan rumah sakit sesuai dengan perkembangan ekonomi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Howard Barnum, *Public Hospital in Developing Countries*, Resource use, Cost Financing, 1993.
- [2] Steven G. Hulstad, *Health Care Marketing Plans*, An Aspen Publication, 1993.
- [3] Steven A Fikler, *Cost Accounting for Health Care Organizations (Concept and Applications)*, 1994.

