

Menghitung Quality Cost di Rumahsakit

Keterkaitan antara Efisiensi Biaya dan Mutu
Pelayanan Rumahsakit

Atiek Heru
Pusat Manajemen Pelayanan Kesehatan
FK – UGM

Surabaya, 28 Agustus 2007

Pengantar

1. Rumahsakit menghadapi masalah peningkatan biaya operasional, terbatasnya sumberdaya, tuntutan peningkatan pelayanan kesehatan, resiko kesalahan medis (medical error)
2. DRG Merupakan sebuah solusi untuk menciptakan **sistem yang akan membuat rumahsakit harus efisien biaya dan tinggi dalam mutu pelayanan**, bila tidak maka pihak rumahsakit akan rugi, pasien akan rugi dan negara mengalami kebangkrutan dalam bidang pelayanan kesehatan

Anderson Consulting. 1993. The Future of European Health Care, Report for the European Community (HCEC).

Pengantar

3. DRG Merupakan sistem penghitungan biaya yang paling *advance* yang mengkaitkan antara efisiensi biaya dan mutu pelayanan rumahsakit
4. Sistem DRG's merupakan solusi dalam mewujudkan *Quality Cost* di Rumahsakit

Pengantar

5. Dalam Kerangka Sistem DRG's, Billing System dan SIRS merupakan Prasyarat untuk mewujudkan quality cost di Rumahsakit
6. Survei: Implementasi SIK dan SIM-SIA dengan dukungan TI dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan efisiensi di rumah sakit (Anderson Consulting, 1993; Morrissey J, 2005)
7. Sinambung dengan Perencanaan Depkes untuk Implementasi *Casemix (DRG's)* di Indonesia
8. DRG Memberi Kepastian Mutu dan Kepastian Biaya menuju pada sistem pelayanan kesehatan yang lebih baik

Menghitung Quality Cost Di Rumahsakit

Dahulu, Masa Kini dan Masa Depan

Sejarah awal → Cost of Quality

- *Cost of Quality* atau sistem biaya mutu diperkenalkan pertamakali oleh Joseph Juran tahun 1951 dan diperkenalkan pertamakali dalam sektor industri.
- Seiring dengan perkembangannya mulai diimplementasikan pada pelayanan kesehatan tahun 1980
- Konsep biaya mutu akan bisa diimplementasikan secara maksimal dalam kerangka sistem jaminan mutu (*Quality assurance*)

Perkembangannya selanjutnya.....

→ Cost of Quality

- *Tahun 1960 di Amerika Serikat dikembangkan sistem DRG's oleh Prof. Bob Fetter di Universitas Yale*
- *Diagnosis Related's Group (DRG 's) merupakan salah satu sistem Casemix yang paling banyak dikenal saat ini*

DRG sebagai alat dalam menghitung *quality cost* di Rumahsakit

- Motivasi awal dari pengembangan DRG adalah menciptakan sebuah kerangka kerja untuk memantau kualitas pelayanan dan utilisasi pelayanan di rumahsakit,
- DRG's merupakan suatu cara untuk mengukur dan mengevaluasi keluaran (output) sektor pelayanan kesehatan.

DRG sebagai alat dalam menghitung *quality cost* di Rumahsakit

- Tujuan tersebut baru tercapai tahun 1983 ketika HCFA-*Medicare* DRG (saat ini dikenal dengan CMS DRG) mulai digunakan sebagai bagian dari sistem pembayaran prospektif bagi pasien-pasien *Medicare* di Amerika Serikat (Fetter, 1999)
- Sejak dikenalkan pertama kali di Amerika Serikat, sistem klasifikasi DRG kemudian dikembangkan dalam beberapa variasi, dimana setiap varian memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing (Muldoon, 1999).

DRG's →

- Sistem DRG's

- Sistem biaya paket pelayanan kesehatan berdasarkan diagnosis, dengan strategi efisien biaya dan penegakan standart operating prosedur medis



Pengendalian Biaya, Efisiensi Biaya dan Kepastian standart mutu pelayanan Rumahsakit

Biaya layanan kesehatan rumah sakit sebagai pembeli sumber daya

Menurut Palmer G.R, Aisbett C. Fetter R, Winchester L, Reid B. & Rigby E. (1991) ^[1]
Dua pendekatan perhitungan biaya yang sering digunakan :

- *Cost modelling* → *top down*,
- *Clinical costing* → *bottom up*



CLINICAL COSTING → Activity Based Costing

Reference :

[1] Palmer G.R., Aisbett C., Fetter R., Winchester L., Reid B. & Rigby E. (1991). Casemix costs and casemix accounting in seven major Sydney teaching hospitals. Centre for Hospital Management and Information System Research and School of Health Services Management, University of New South Wales.

[2] Finance Division, Centre For Health Services Management, Gadjah Mada University

Cost modeling
Top Down Costing

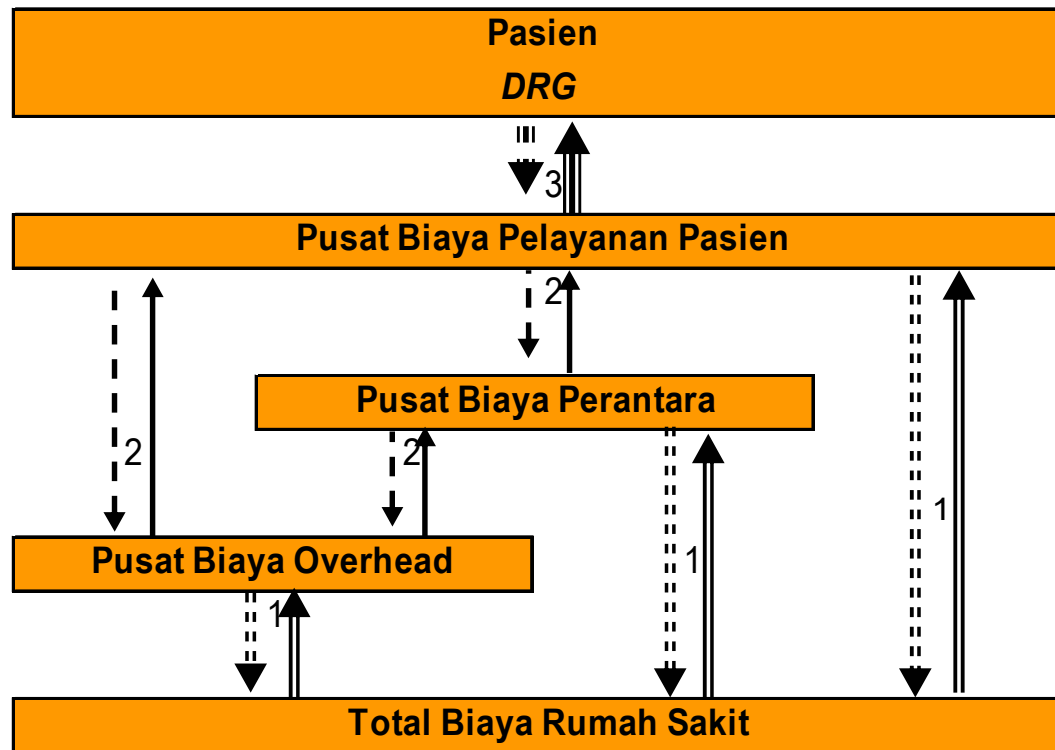
Cost modeling → Top Down Costing

- *Top down costing*, menggunakan beberapa indikator untuk mengalokasikan seluruh biaya, termasuk biaya *overhead*, ke masing-masing DRG^[1].
- Metode ini menggunakan informasi utama dari rekening atau data keuangan rumah sakit yang telah ada. (*top-down*)
- Biaya per pasien terdistribusi sesuai bobot pelayanan yang telah ditetapkan sebelumnya (*service weights*) berdasarkan nilai relatif masing-masing komponen biaya perawatan, patologi, pencitraan (*imaging*), perawatan intensif (ICU), dan biaya ruang operasi untuk seluruh DRG.

Referance :

[1] Candler I.R., Fetter R.B. & Newbold R.C. (1991). *Cost accounting and budgeting*. In : Gong Z.,(2004). *Developing casemix classification for acute hospital inpatients in Chengdu. China*.

Cost modeling → Top Down Costing



Keterangan

[1] Langkah Pertama

← = = = = = penelusuran konsumsi dan pengeluaran pusat-pusat biaya

← = = = = = alokasi total biaya rumah sakit ke pusat-pusat biaya

[2] Langkah Kedua

← - - - = penelusuran produk dan/atau jasa pusat biaya lain yang digunakan oleh suatu pusat biaya

← = = = = = alokasi biaya suatu pusat biaya berdasar produk dan/atau jasa yang digunakan pusat biaya lain

[3] Langkah Ketiga

← ≡ ≡ ≡ = penelusuran *service weights* per pasien masing-masing DRG

← = = = = = pembebanan biaya kepada pasien berdasar *service weights* per pasien masing-masing DRG

Clinical costing
Bottom Up Costing

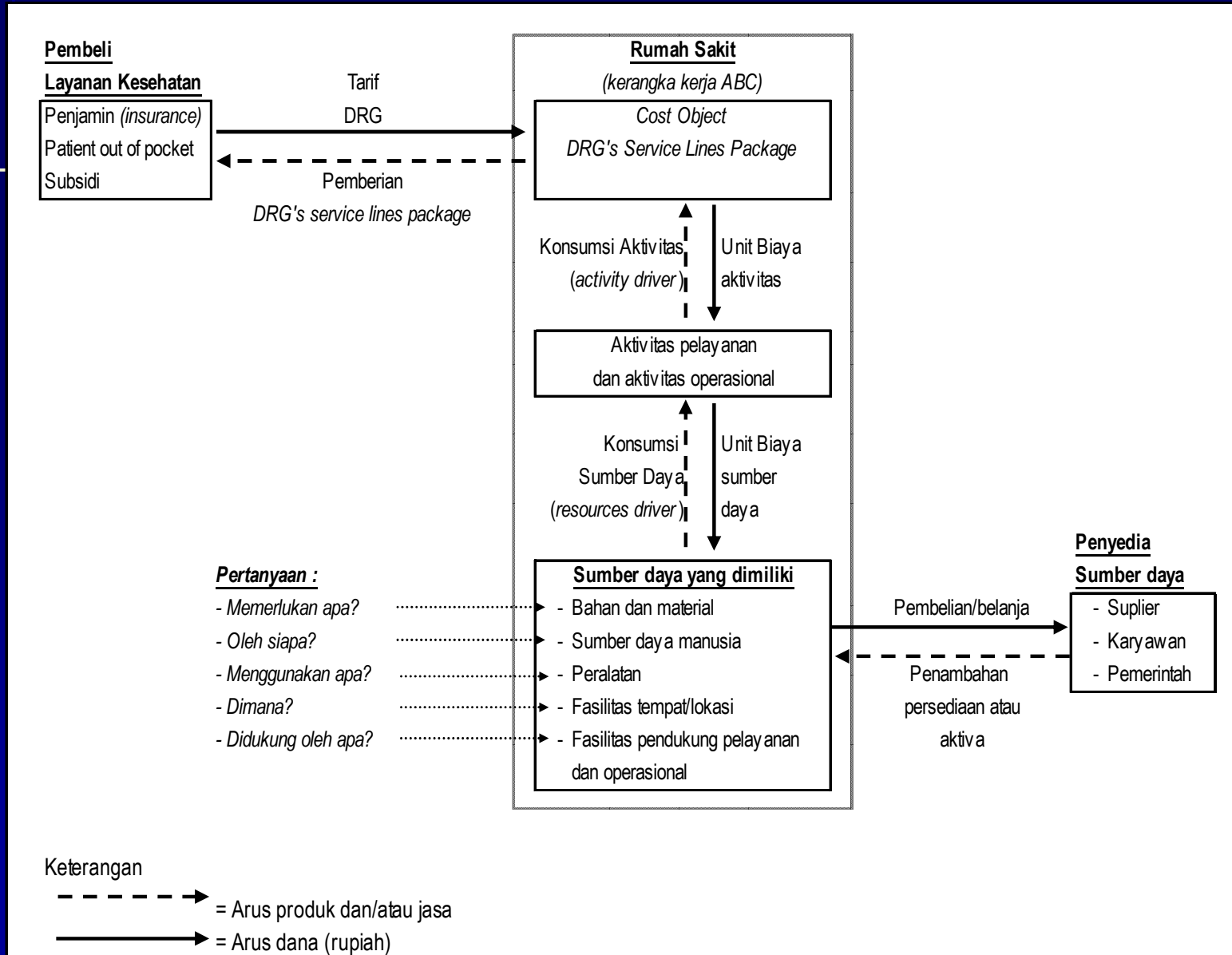
Clinical Costing → *Bottom Up Costing*

- Sebagai penjabaran metode *bottom up costing*, mencakup pengumpulan data tentang layanan-layanan yang diterima oleh pasien secara individual, seperti patologi, radiologi, fisioterapi, dan keperawatan. (**bottom-up**)
- Salah satu metode *bottom up costing* yang banyak digunakan adalah *activity based costing* (ABC). ABC adalah suatu metodologi pengukuran biaya dan kinerja atas aktivitas, sumber daya, dan objek biaya^[1].
- Konsep dasar ABC menyatakan bahwa aktivitas mengkonsumsi sumber daya untuk memproduksi sebuah keluaran (*output*), yaitu penyediaan layanan kesehatan.

Referance :

[1] Baker, Judith J. (1998). *Activity-Based Costing and Activity-Based Management for Health Care*. Aspen Publishers, Inc. Maryland

Activity Based Costing → Bottom Up Costing

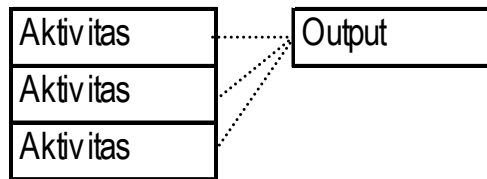


Activity Based Costing → Bottom Up Costing

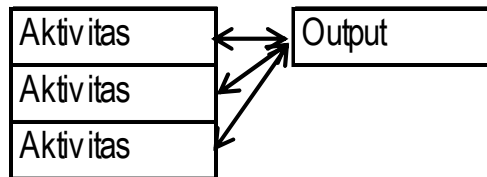
Langkah dasar

TIGA LANGKAH DASAR ABC

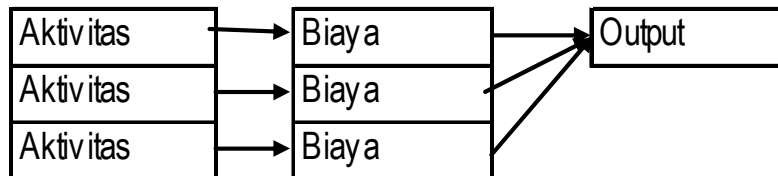
1. Penentuan aktivitas-aktivitas yang mendukung output.



2. Penentuan keterkaitan aktivitas dengan output



3. Pengembangan biaya atas aktivitas-aktivitas.



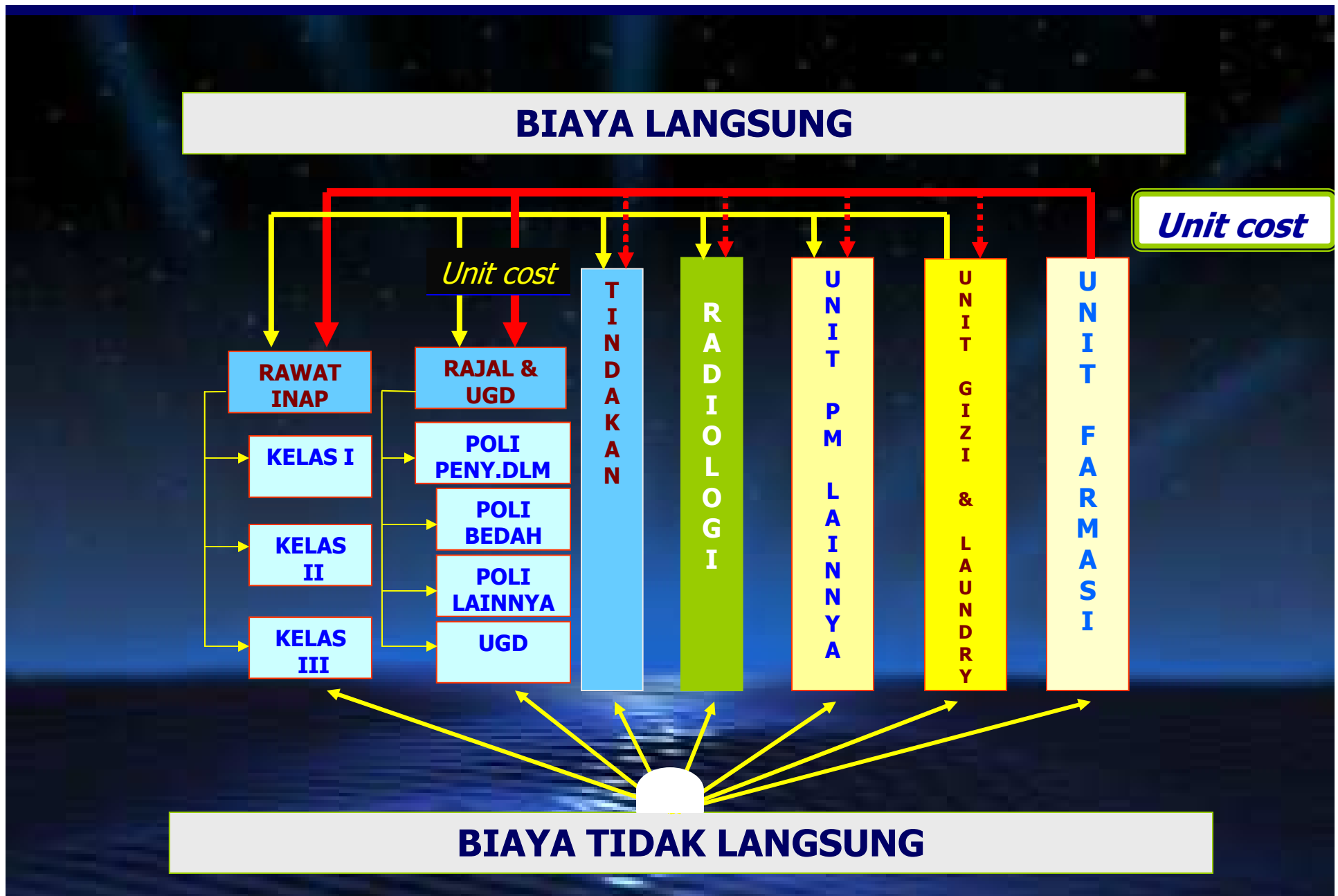
FOKUS MANAJEMEN

> Unit-unit pelayanan (*units of service*)

> Program-program (*programs*)

> Pusat-pusat pertanggungjawaban (*responsibility centers*)

Kerangka Metode – Klasifikasi Biaya :



COST MENDUKUNG MUTU PELAYANAN KESEHATAN

BIAYA LANGSUNG

BIAYA TIDAK LANGSUNG

Biaya Tetap

↳ Gedung administrasi

Biaya Variabel

↳ Listrik, telephone

↳ Adm Keuangan (ART.ATK)

Biaya Investasi dan SDM

Biaya Tetap

- ↳ Investasi alat medis & non medis
- ↳ Gedung.SDM (Honorar. PNS)

Biaya Variabel

- ↳ Kompensasi, bonus SDM

Medical Cost

(Profesionalisme Medis)

↳ Bahan Medis Habis Pakai

↳ Obat (di luar UC pola tarif)

Audit Klinis

UNIT COST JASA SARANA

UNIT COST JASA MEDIK

TOTAL UNIT COST

shadow price

EFEKTIF
ADEQUAT
OPTIMAL

PEER REVIEW
UTILIZATION REVIEW
STANDAR
PELAYANAN

UTILISASI
Value Added &
Non Value Added
Idle Capacity

MUTU PELAYANAN KESEHATAN

EFISIENSI ↔ NON EFISIENSI



Hasil Penelitian di Berbagai Rumahsakit

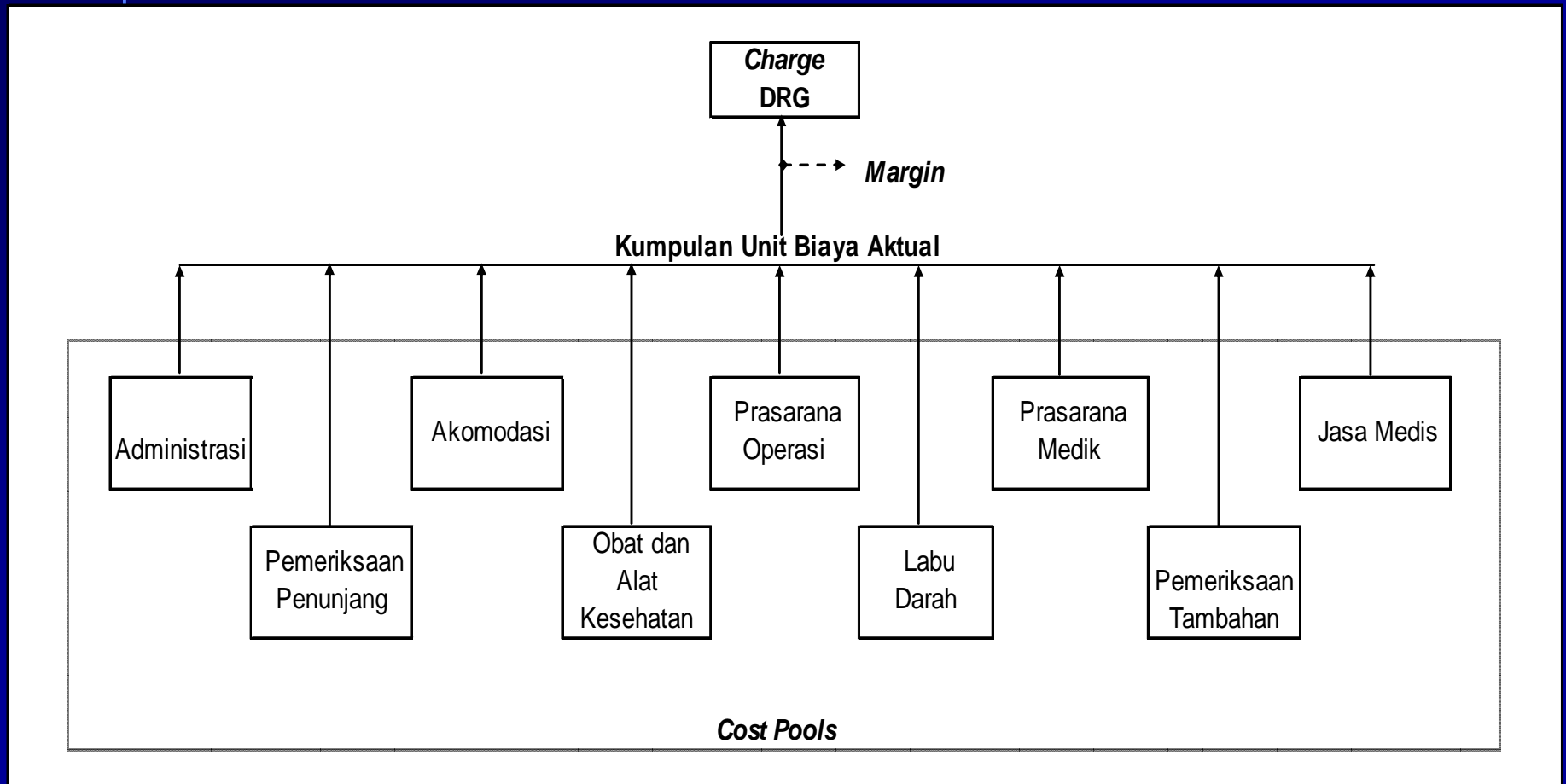
Contoh *Unit Cost* Akomodasi di Instalasi Rawat Inap di RSUD

Keterangan	Kelas I	Kelas II	Kelas III	KET
				Negosiasi
BIAYA LANGSUNG	(Rp)	(Rp)	(Rp)	
1 Honorer Karyawan	10,799.24	7,913.24	7,814.20	Subsidi
2 BMHP	1,065.37	1,997.65	1,450.46	
3 Penyusutan Alat medis	1,090.48	2,334.45	742.66	Subsidi
4 Penyusutan Alat Non Medis	1,073.95	696.15	988.26	Subsidi
5 ART	92.70	70.98	82.24	
6 ATK	61.63	62.24	98.59	
7 Laundry	602.91	396.64	576.40	
8 Penyusutan Gedung	4,686.58	1,822.73	4,540.93	Subsidi
9 Listrik	326.64	575.68	155.76	
10 Makan/Gizi	12,826.83	9,362.15	7,721.58	
UC BIAYA LANGSUNG	32,626.34	25,231.90	24,171.08	
UC BIAYA TIDAK LANGSUNG	34,634.49	17,677.76	8,658.62	
TOTAL UNIT COST	67,260.84	42,909.66	32,829.70	
*) Belum mengakomodir Jasa Medis				
PROSENTASE MASING-MASING UNIT COST TERHADAP TOTAL UNIT COST				

**Hasil Kajian Efisiensi
untuk Rekomendasi pada
Manajemen Rumahsakit
ke Depan**

No	Keterangan	VIP	Kelas I	Kelas II	Kelas III	
BIAYA LANGSUNG						
1	Honorer Karyawan	5,069	5,004	3,481	4,377	???
2	BMHP	1,254	1,079	729	483	NORMAL
3	Alat medis	1,345	1,500	935	464	???
4	Alat Non Medis	2,190	2,272	1,651	1,039	???
5	ART	251	853	1,731	529	???
6	ATK	142	176	173	96	???
7	Laundry	1,019	1,042	903	697	???
8	Gedung	229	492	738	482	???
9	Makan/Gizi	5,983	5,128	4,400	2,244	NORMAL
UC BIAYA LANGSUNG		17,482	17,545	14,741	10,411	???

Kerangka pembebanan biaya layanan kesehatan kepada pengguna layanan (pasien) pada pola *DRG*



**ANALISIS BIAYA BERBASIS PAKET
SEBAGAI DASAR PENETAPAN
TARIF DRG
(*DIAGNOSIS RELATED'S GROUP*)
Di RS 'XXX"**

Pendekatan Penelusuran Data

- Kajian Restrospektif
- Kajian Prospektif

Pendekatan Penghitungan Biaya Saat ini

- *Payment (Tarif)*
 - Berdasar kondisi sistem pencatatan saat ini di RS
- *Real Cost/Actual Cost*
 - Pada Kondisi saat ini dibutuhkan banyak adjustment untuk bisa menelusuri perilaku biaya berdasar aktivitas (modified)
- **Standart Cost** (Biaya Mutu)
 - Dibutuhkan SOP atau Clinical Pathway detail

Restrospektif Berbasis Payment

SUMBER DATA

Data Non-keuangan

1. Data pasien
2. Data diagnosa dan tindakan medis atas pasien yang bersangkutan;
3. Data perawatan pasien

Data Keuangan

1. Biaya (*charge*) administrasi
2. Biaya (*charge*) pemeriksaan penunjang
3. Biaya (*charge*) akomodasi rawat inap (ICU dan IW)
4. Biaya (*charge*) obat dan alat kesehatan
5. Biaya (*charge*) prasarana operasi (ruang dan perlengkapan operasi)
6. Biaya (*charge*) labu darah
7. Biaya (*charge*) prasarana medik (ruang dan perlengkapan kateterisasi)
8. Biaya (*charge*) pemeriksaan tambahan
9. Biaya (*charge*) jasa medis dokter dan perawat

MEAN CHARGE DETAIL (DATA ASLI) (Cuplikan Data)

Kode DRG	Deskripsi DRG	Mean									
		Akomoda	Jasa Medis	Pemeriksaan Penunjang	Pemeriksaan Tambahan	Obat dan Alat Kesehatan	Labu Darah	Prasarana Operasi	Prasarana Medik	Admin	Total Charge
104	CARDIAC VALVE & OTH MAJOR CARDIOTHORACIC PROC W CARD C	3,105,000	18,400,000	2,501,000	0	49,340,000	1,596,000	4,990,000	2,315,000	20,000	82,267,000
105	CARDIAC VALVE & OTH MAJOR CARDIOTHORACIC PROC W/O CARD	1,979,419	10,835,974	2,042,956	337,819	30,303,744	606,802	2,476,163	1,210,814	10,930	49,804,621
108	OTHER CARDIOTHORACIC PROCEDURES	3,404,970	15,992,298	3,576,779	869,095	23,007,883	1,111,874	4,925,800	466,000	12,400	55,259,272
109	CORONARY BYPASS W/O PTCA OR CARDIAC CATH	4,036,579	17,029,053	3,868,658	1,810,158	31,468,632	1,451,658	16,408,421	0	12,105	76,230,105
110	MAJOR CARDIOVASCULAR PROCEDURES W CC	2,364,000	13,684,000	2,047,700	285,500	11,644,400	476,500	3,992,000	926,000	14,000	35,434,100
111	MAJOR CARDIOVASCULAR PROCEDURES W/O CC	2,394,583	7,161,917	2,414,833	663,525	6,082,375	339,375	2,397,083	192,917	11,667	21,658,275
116	OTHER PERMANENT CARDIAC PACEMAKER IMPLANT	239,063	1,634,219	18,750	0	5,419,341	8,313	0	1,822,656	10,313	9,152,653
117	CARDIAC PACEMAKER REVISION EXCEPT DEVICE REPLACEMENT	150,000	3,565,000	0	300,000	21,810,500	0	0	3,622,500	30,000	29,478,000

KOMPONEN UNIT COST DAN TARIF

Repair of mitral valve		
KETERANGAN	UNIT COST	TARIF
BIAYA LANGSUNG PER TINDAKAN	61,861,740	62,509,000
Jasa Medis dan Perawat	28,146,000	28,146,000
Obat dan Alat Kesehatan	31,715,740	32,363,000
Labu Darah	2,000,000	2,000,000
JASA SARANA/TINDAKAN	5,366,080	6,610,000
Biaya Pemeliharaan Gedung	14,387	
Biaya Penyusutan Gedung	4,557	
Biaya Kamar Operasi Bedah Sentral	5,347,135	
ADMINISTRASI & PENUNJANG	18,388,360	2,501,000
Biaya Sumber Daya Manusia Penunjang	2,292,904	
Biaya Alat Rumah Tangga	314,141	
Biaya Alat Tulis Kantor	19,895	
Biaya Lain-Lain	5,949,027	
Biaya Tidak Langsung Sekretariat	9,812,392	
TOTAL	85,616,180	71,620,000

Clinical pathway pada pasien -bagian 1-

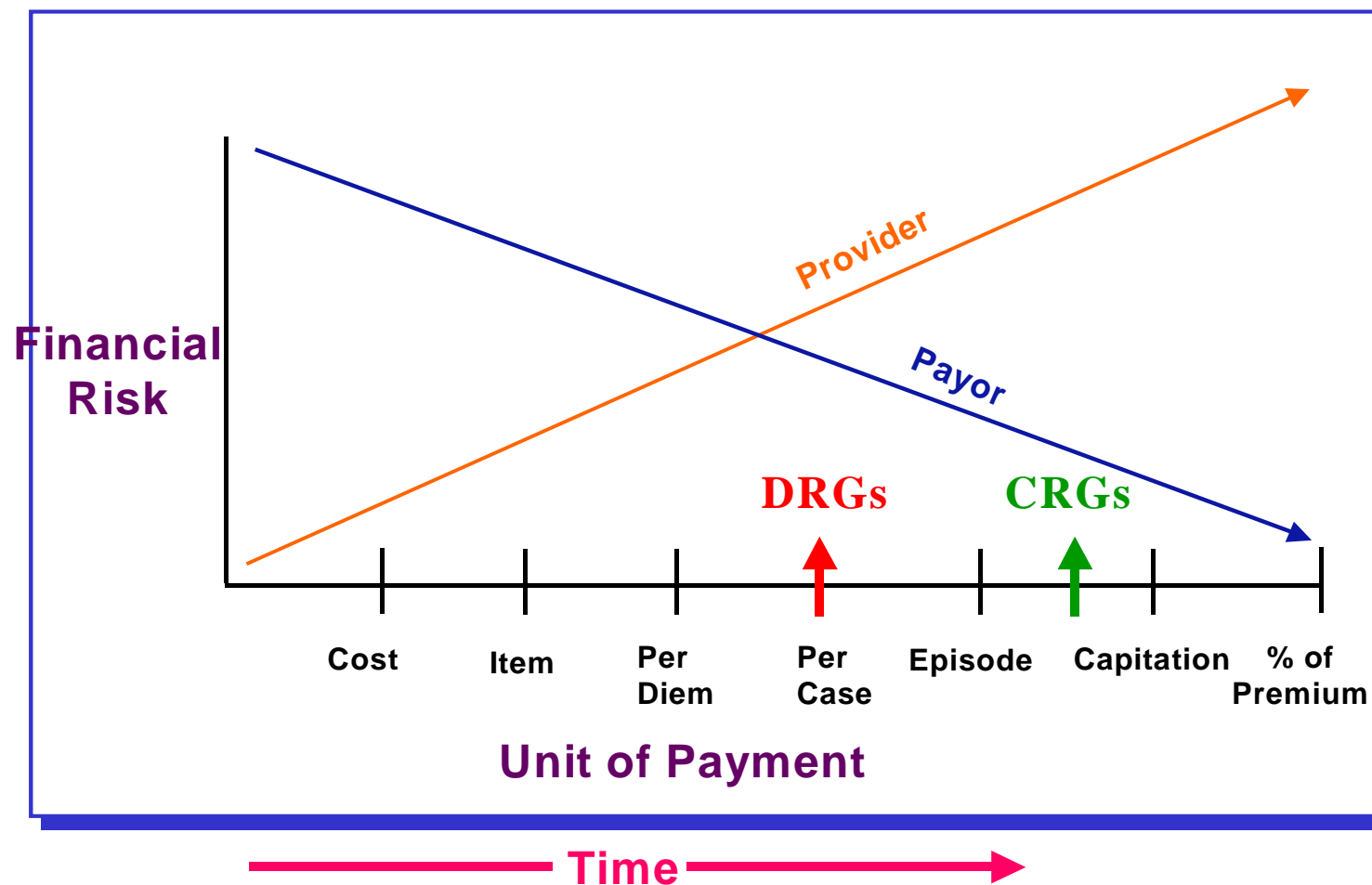
	Preoperasi	Hari operasi	POD Ke 1	POD Ke 2 – 3	POD Ke 4 – 5
Kardiovaskuler	Berat badan, tinggi badan dan luas permukaan tubuh	Monitor: - Perdarahan - Aritmia (AF) - Hemodinamik		- Telemetry	- Cabut pacing wire
Respirasi	- AGD - Latihan nafas dalam - Spirometri	- Weaning ventilator 12 – 16 jam setelah operasi sampai eksubasi	- Sungkup sederhana atau binasal kanul - Batuk efektif	- Binasal kanul 2 – 4 l/m - Batuk efektif	- Udara ruangan
Cairan dan elektrolit		- Observasi intake dan output tiap jam - Pertahankan urin output > 1ml/ kg/ jam	- Berat badan - Observasi intake dan output tiap 2 jam - Furosemide IV	- Berat badan - Observasi intake dan output tiap shift - Furosemide IV	- Furosemide PO/ IV sampai berat badan preop

Clinical pathway pada pasien -bagian 2-

	Preoperasi	Hari operasi	POD Ke 1	POD Ke 2 – 3	POD Ke 4 – 5
Luka dan drain	<ul style="list-style-type: none"> - Mandi bethadine 	<ul style="list-style-type: none"> - Pertahankan balutan dari ruang operasi sampai 12 jam - Monitor produksi drain 	<ul style="list-style-type: none"> - Ganti balutan steril dengan oles bethadine pada daerah luka dan pacing wire - Cabut drain dada bila drainase < 100 ml/ 8 jam - Balutan setelah cabut drain dipertahankan sampai 48 jam 	<ul style="list-style-type: none"> - Ganti balutan steril dengan oles bethadine pada daerah luka dan pacing wire 	<ul style="list-style-type: none"> - Luka dibiarkan terbuka tidak ditutup kasa - Ganti balutan steril dengan oles bethadine pada daerah luka dan pacing wire
Kontrol nyeri		<ul style="list-style-type: none"> - Kontinuous Morfin Sulfat IV 	<ul style="list-style-type: none"> - Morfin distop, analgetik diberikan parasetamol 	<ul style="list-style-type: none"> - Parasetamol 	<ul style="list-style-type: none"> - Parasetamol
Nutrisi	<ul style="list-style-type: none"> - Puasa mulai dari tengah malam 	<ul style="list-style-type: none"> - Puasa - NGT ditampung secara pasif atau low suction 	<ul style="list-style-type: none"> - Cabut NGT - Berikan minum air putih atau teh manis 	<ul style="list-style-type: none"> - Makanan tinggi kalori, tinggi protein 	<ul style="list-style-type: none"> - Diet ditingkatkan secara bertahap.

Why Case Mix Funding is Preferred?

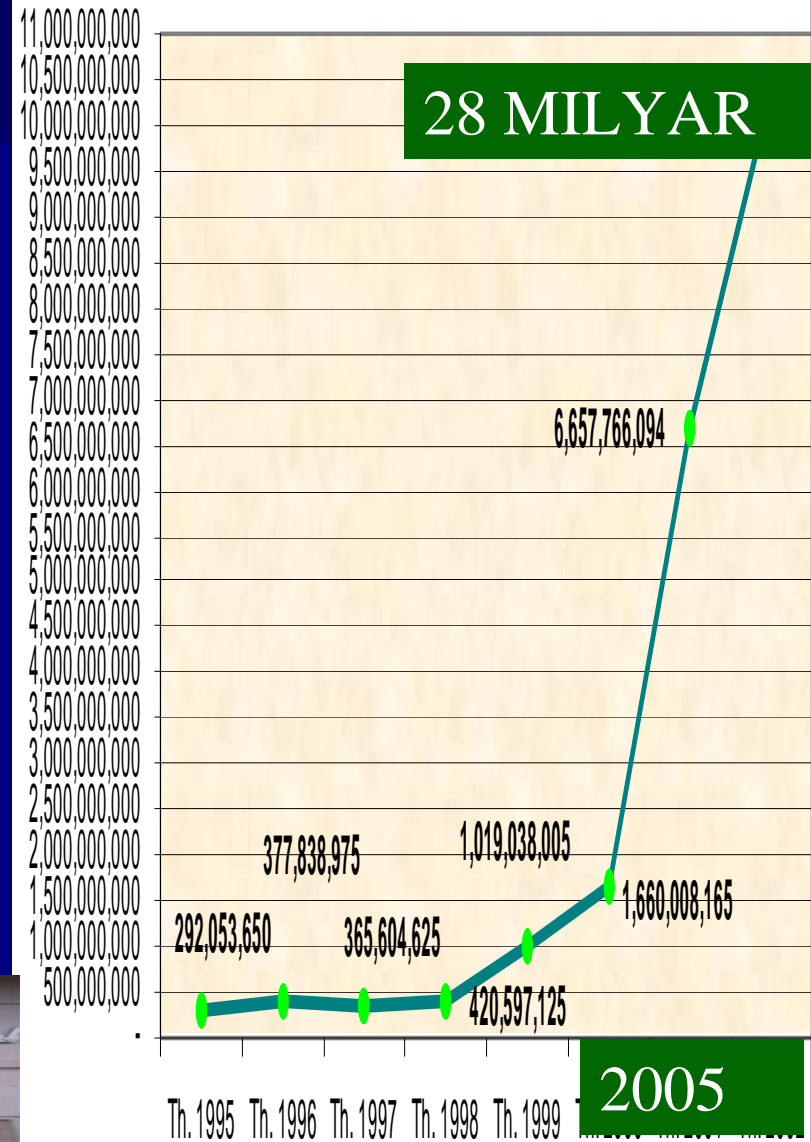
(Al – Junid, 2005)



Dampak → Billing System dalam sistem DRG's



TREND PENDAPATAN TAHUN 1995 - 2002



Hasil

Sistem Informasi Klinis

Administrasi
Pasien

Rekam Medis
Dasar

Sistem Informasi
Penunjang
Medis

Sistem Informasi
Cardiology

ngan)

Sistem Informasi Cardiology

Kateterisasi

Operasi Jantung

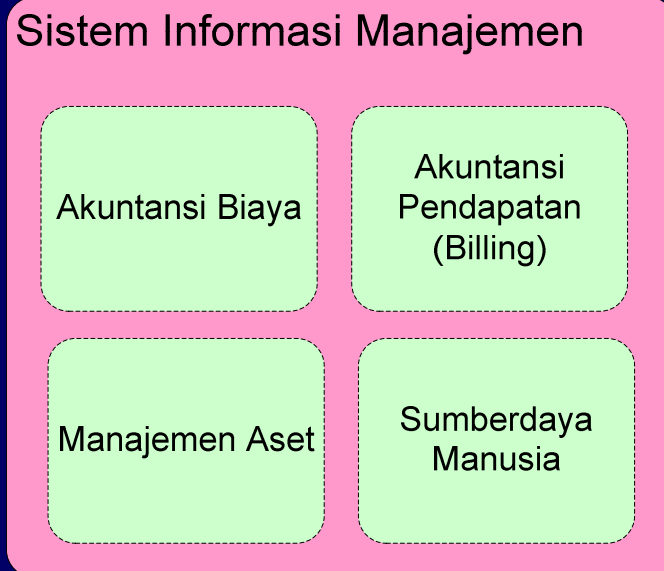
EKG

Echocardiografi,
Angiografi

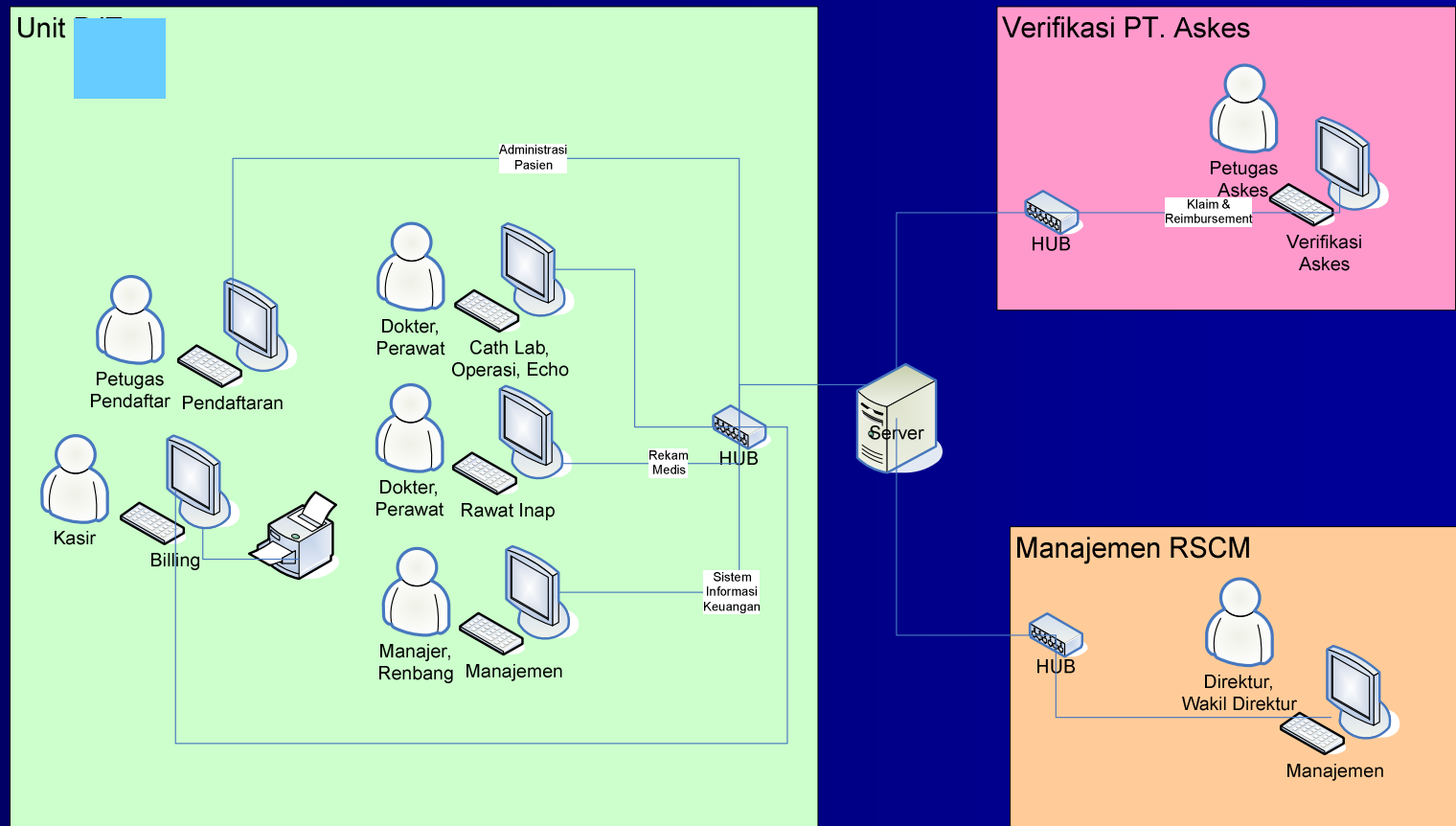


Hasil

Modul SIM (bagan):



Hasil: 3. Jaringan (skema):



Sistem ABC

Terkomputerisasi

Terintegrasi dengan:

- Sistem Informasi Pegawai
- Sistem Inventaris & Aset
- Rekam Medis Elektronik - pencatatan prosedur medis

Sistem ABC

Terkomputerisasi

Hasil :

1. Clinical pathway
2. Informasi profit (tarif - biaya)
3. Statistik prosedur medis
4. Statistik penggunaan sumberdaya
 - 4.1. Alat & bahan medis
 - 4.2. Aktifitas pegawai

CATATAN MEDIS

CathLab - PJT

[H0000001] Hanevi

Admisi : 17 Januari 2006 12:19

Symptom/Sign Diagnosis Tindakan Laboratorium Pengobatan

25 Januari 2006

Tindakan

07:51 [Pasang Catheter Urine - IW](#)

order no. 00030000000075

- 1 Sarung Tangan Steril (Handschoen) 1 pasang ✓
- 2 Betadine Sol 15 ml ✓
- 3 Kasa Kecil Steril 1 buah
- 4 Disposable Syringe 10 ml 1 buah ✓
- 5 Water for Injection 1 flakon
- 6 Jelly 10 g ✓
- 7 Foley Catheter no 16 1
- 8 Urine Bag Terumo 1
- 9 Plester 30 cm

Tambah

Alat-Bahan

Cetak Form

Expansi

Hapus

CATATAN MEDIS

CathLab - PJT



[H0000001] Hanevi



Admisi : 17 Januari 2006 12:10

Symptom/Sign | Diagnosis | Tindakan | Laboratorium | Pengobatan

25 Januari 2006

Tindakan

08:08 CABG (Coronary Artery Bypass Graft) On Pump

order no. 00030000000077

▼ 1 Anestesi Umum Jantung Dewasa

Tambah | Substitusi | Hapus

▶ 1.1 Premedikasi Anestesi

▼ 1.2 Electrocardiography (ECG , EKG) - Kamar Operasi

Tambah | Substitusi | Hapus

- 1.2.1 ECG Cable 1
- 1.2.2 Hemodinamik Monitor 1
- 1.2.3 ECG Electrode 5 buah ✓
- 1.3 Pasang Non Invasive Blood Pressure (NIBP)
- 1.4 Pasang Saturasi O₂
- ▶ 1.5 Pasang IV Line Dewasa
- ▶ 1.6 Pasang Arteri Line Dewasa
- ▶ 1.7 Periksa ACT (Activated Clotting Time)
- ▶ 1.8 Pasang CVP Dewasa
- ▶ 1.9 Induksi Anestesi Umum Jantung
- ▶ 1.10 Intubasi Dewasa
- ▶ 1.11 Analisis Gas Darah (AGD)
- ▶ 1.12 Rumatan Anestesi Umum Jantung

▶ 2 Pasang Catheter Urine Dewasa

KESIMPULAN

- Menghitung biaya mutu dengan metode DRG's perlu banyak waktu dan sumberdaya;
- Usaha-usaha untuk peningkatan kualitas layanan dan efisiensi biaya kesehatan dalam sistem DRG's adalah dengan memperbaiki prosedur administrasi dan pelayanan medis melalui kegiatan analisis dan penghitungan unit biaya (cost) layanan, penyusunan standar pelayanan medis dan pengembangan sistem informasi
- Sistem DRG sebaiknya didukung dengan pengembangan sistem ABC (untuk mengetahui biaya standart yang benar-benar terjadi → biaya berdasar pathway → Biaya Mutu)

PENUTUP



TERIMA KASIH 😊

**semoga menjadi ilmu yang
bermanfaat**