Makalah
Organisasi dan Metode Manajemen Pelayanan Kesehatan

Cost Benefit Analysis dan *Cost Effectiveness Analysis* terhadap Poli THT (Telinga, Hidung, Dan Tenggorokan) dengan Poli Mata di Poliklinik Kurma Sejahtera

Oleh:

Wuri Emira	101111004
Emi Nur Cholidah	101111021
Muhammad Zamroni	101111025
Helda Budianti	101111031
Giannini Ludrya P.	101111054
Dian Febrina A.	101111069
Ika Ramadhan W.	101111074
Ridwan Abdullah	101111083
Ajeng Fauziah	101111092
M. Mahmudi	101111361
Lisa Uktolseya	101111371

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA

2012

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL……..... i
DAFTAR ISI……...……..... ii
DAFTAR BAGAN..... vi
DAFTAR TABEL……...…….....v
DAFTAR ISTILAH.....vi
BAB 1: PENDAHULUAN
1.1 Pengertian, Tujuan dan Manfaat CBA dan CEA …….....1
1.1.1. *Cost Benefit Analysis*…….. 1
1.1.2. *Cost Effectiveness Analysis*……..... 2
1.2 Persamaan dan Perbedaan CBA dan CEA……..... 2
1.3 Kelebihan dan Kelemahan CBA dan CEA …….....4
1.3.1. Kelebihan dan Kelemahan CBA……..... 4
1.3.2. Kelebihan dan Kelemahan CEA…….....4
BAB 2: CONTOH DAN APLIKASI PENGGUNAAN
2.1 *Cost Benefit Analysis*.....5
2.1.1. Bidang Pembangunan……..... 5
2.1.2. Bidang Kesehatan…….....5
2.2 *Cost Effectiveness Analysis*……..... 6
2.2.1. Bidang Transportasi……..... 6
BAB 3:KERANGKA KONSEPTUAL
3.1 Kerangka Konseptual CBA……..... 7
3.2 Kerangka Konseptual CEA……..... 8
BAB 4: LANGKAH PENGUKURAN
4.1 Langkah Pengukuran CBA…….....9
4.2 Langkah Pengukuran CEA……..... 12
4.3 Kerangka Operasional CBA……..... 12
4.4 Kerangka Operasional CEA……...……13
BAB 5: HASIL PENGUKURAN
5.1 Deskripsi Objek Pengukuran……..... 14
5.2 Analisis CBA…….....16
5.2.1 Poli Mata…….....16
5.2.1.1. Komponen Biaya (*Cost*) CBA..……..... 16
5.2.1.2. Komponen Manfaat (*Benefit*) CBA……..... 20
5.2.2 Poli THT…….....22
5.2.2.1. Komponen Biaya (*Cost*) CBA……..... 22
5.2.2.2. Komponen Manfaat (*Benefit*) CBA……..... 26
5.2.3 Perhitungan CBA…….....28
5.3 Analisis CEA……..... 32
5.3.1 Poli Mata……..... 32
5.3.1.1. Komponen Biaya Poli Mata……..... 32
5.3.1.2. *Objective* Poli Mata…….....36
5.3.1.3. Cost Effectiveness Ratio Poli Mata…….....37
5.3.2 Poli THT……37
5.3.2.1. Komponen Biaya Poli THT……..... 37
5.3.2.2. *Objective* Poli THT……..... 42
5.3.2.3. Cost Effectiveness Ratio Poli THT……..... 42

BAB 6: PEMBAHASAN
6.1 CBA pada Poli Mata dan Poli THT ……....43
6.2 CEA pada Poli Mata dan Poli THT …… 43
BAB 7 *Conclusion and Solution.*……44
DAFTAR PUSTAKA.....45
LAMPIRAN.....46

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka Konseptual CBA …….……..... 7
Bagan 3.2 Kerangka Konseptual CEA ….....……..…..... 8
Bagan 4.1 Kerangka Operasional CBA……..... 12
Bagan 4.2Kerangka Operasional CEA..... 13

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persamaan dan Perbedaan CBA, CEA ……..... 3
Tabel 5.1 Jumlah Pasien Sembuh Poli Mata Tahun 2006-2010 ……..... 15
Tabel 5.2 Jumlah Pasien Sembuh Poli THT Tahun 2006-2010 ……..... 15
Tabel 5.3 Biaya Investasi Poli Mata ……..... 16
Tabel 5.4 Biaya Operasional Poli Mata ……..... 17
Tabel 5.5 Biaya Pemeliharaan Poli Mata ……..... 18
Tabel 5.6 Biaya Risiko Kehilangan dan Kerusakan Barang ……..... 18
Tabel 5.7 Biaya Total Poli Mata……..... 20
Tabel 5.8 Benefit Langsung Poli Mata ……..... 20
Tabel 5.9 Benefit Tak Langsung Poli Mata ……..... 21
Tabel 5.10 Total Benefit Poli Mata ……..... 21
Tabel 5.11 Biaya Investasi Poli Mata ……..... 22
Tabel 5.12 Biaya Operasional Poli Mata ……..... 23
Tabel 5.13 Biaya Pemeliharaan Poli Mata ……..... 24
Tabel 5.14 Biaya Risiko Kehilangan dan Kerusakan Barang ……..... 24
Tabel 5.15 Biaya Total Poli Mata ……... 26
Tabel 5.16 Benefit Langsung Poli Mata ……..... 26
Tabel 5.17 Benefit Tak Langsung Poli Mata ……..... 27
Tabel 5.18 Total Benefit Poli Mata ……..... 27
Tabel 5.19 CBA Poli Mata ……..... 28
Tabel 5.20 CBA Poli THT ……..... 30
Tabel 5.21 Biaya Investasi Poli Mata ……..... 32
Tabel 5.22 Biaya Operasional Poli Mata ……..... 33
Tabel 5.23 Biaya Pemeliharaan Poli Mata ……..... 34
Tabel 5.24 Biaya Risiko Kehilangan dan Kerusakan Barang ……..... 34
Tabel 5.25 Biaya Total Poli Mata ……..... 36
Tabel 5.26 Objective Poli Mata ……..... 36
Tabel 5.27 Biaya Investasi Poli Mata ……..... 37
Tabel 5.28 Biaya Operasional Poli Mata ……..... 39
Tabel 5.29 Biaya Pemeliharaan Poli Mata ……..... 39
Tabel 5.30 Biaya Risiko Kehilangan dan Kerusakan Barang ……..... 40
Tabel 5.31 Biaya Total Poli Mata ……..... 41
Tabel 5.32 Benefit Langsung Poli Mata ……... 42
Tabel 6.1 Perbandingan Hasil Pengukuran CBA Poli Mata dan Poli THT …..... 43
Tabel 6.2 Perbandingan Hasil Pengukuran CEA Poli Mata dan Poli THT …..... 43

DAFTAR ISTILAH

AIC atau AFC	: Nilai penyusutan harga atau biaya suatu barang investasi dalam masa pakai tertentu terhadap masa hidup barang
B/C Ratio	: Perbandingan benefit dengan cost
CE Ratio	: Perbandingan cost dengan objective
Discount factor	: Suatu bilangan untuk menilai nilai uang dalam bentuk *present value* (nilai sekarang)
IIC	: Initial Investment Cost (harga awal pembelian barang)
Inflasi	: Tingkat kenaikan nilai mata uang
NPV	: Nilai sekarang bersih
PV	: Nilai sekarang
Suku bunga	: Pembayaran bunga tahunan dari suatu pinjaman, dalam bentuk persentase dari pinjaman yang diperoleh dari jumlah bunga yang diterima tiap tahun dibagi dengan jumlah pinjaman

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengertian, Tujuan dan Manfaat

1.1.1. *Cost Benefit Analysis*

Cost Benefit Analysis atau *Benefit-Cost Analysis* merupakan metode yang umum digunakan pada proses evaluasi manajemen. Tidak menutup kemungkinan juga analisis ini digunakan dalam tahap perencanaan. Analisis ini digunakan untuk menilai beberapa alternatif sumber daya maupun program yang memiliki manfaat lebih besar atau lebih baik dari alternatif lainnya.

Cost Benefit Analysis adalah tipe analisis yang mengukur biaya dan manfaat suatu intervensi dengan beberapa ukuran moneter dan pengaruhnya terhadap hasil perawatan kesehatan. Tipe analisis ini sangat cocok untuk alokasi beberapa bahan jika keuntungan ditinjau dari perspektif masyarakat. Analisis ini sangat bermanfaat pada kondisi antara manfaat dan biaya mudah dikonversi ke dalam bentuk rupiah (Orion, 1997).

Pengertian *Cost Benefit Analysis* menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut:

a. Menurut Siegel dan Shimp (1994), *Cost Benefit Analysis* merupakan cara untuk menemukan alas an dalam menentukan biaya pengambilan alternatif dari pengukuran hasil yang menguntungkan dari alternative tersebut. Analisis ini telah dipakai secara luas dalam hubungannya dengan proyek pengeluaran modal.
b. Vogenberg (2001) mendefinisikan *Cost Benefit Analysis* sebagai tipe analisis yang mengukur biaya dan manfaat suatu intervensi dengan beberapa ukuran moneter. CBA merupakan tipe penelitian farmakoekonomi yang komprehensif dan sulit dilakukan karena mengkonversi benefit atau manfaat ke dalam nilai uang.
c. Menurut Schniedrjans, *et. al.* (2004), *Cost Benefit Analysis* adalah suatu teknik untuk menganalisis biaya dan manfaat yang melibatkan estimasi dan mengevaluasi dari manfaat yang terkait dengan alternatif tindakan yang akan dilakukan.

d. Menurut Keen (2003), *Cost benefit Analysis* merupakan analisis bisnis untuk memberikan gambaran kenapa harus memilih atau tidak memilih spesifikasi dari suatu investasi.

Tujuan dari metode *Cost Benefit Analysis yaitu* menetukan apakah merupakan suatu investasi yang baik. CBA juga betujuan untuk memberikan dasar untuk membandingkan suatu proyek. Termasuk membandingkan biaya total yang diharapkan dari setiap pilihan dengan total keuntungan yang diharapkan, untuk mengetahui apakah keuntungan melampaui biaya serta berapa banyak.

Cost Benefit Analysis digunakan untuk mengetahui besaran keuntungan atau kerugian serta kelayakan suatu proyek. Analisis ini memperhitungkan biaya serta manfaat yang akan diperoleh dari pelaksanaan program. Perhitungan manfaat dan biaya merupakan satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan. *Cost Benefit Analysis* juga digunakan untuk mengetahui seberapa baik atau seberapa buruk tindakan yang akan direncanakan akan berubah. Analisis ini sering digunakan oleh pemerintah dan organisasi lainnya, seperti perusahaan swasta, untuk mengevaluasi kelayakan dari kebijakan yang diberikan.

Manfaat *Cost Benefit Analysis* yaitu memasukkan keuntungan dan biaya sosial. Juga sebagai dasar yang kuat guna mempengaruhi keputusan legislatif atau sumber dana dan meyakinkan untuk menginvestasikan dana dalam berbagai proyek.

Jadi, *Cost Benefit Analysis (CBA)* adalah suatu proses sistematis yang digunakan untuk menghitung serta membandingkan biaya dan manfaat dari suatu proyek, keputusan maupun kebijakan pemerintah. CBA mengukur biaya dan manfaat dengan menggunakan beberapa ukuran moneter dan berguna untuk memilih alternatif terbaik atau mengevaluasi alternatif dan intervensi yang sudah diterapkan.

1.1.2. *Cost Effectiveness Analysis*

Cost effectivenes analysis adalah tipe analisis yang membandingkan biaya suatu intervensi dengan ukuran non-moneter, dimana pengaruhnya terhadap hasil perawatan kesehatan. *Cost effectiveness analysis* merupakan salah satu cara untuk memilih dan menilai program yang terbaik bila terdapat beberapa program yang berbeda dengan tujan yang sama.

Menurut Thomson (1980), *Cost Effectiveness Analysis* merupakan cara memilih untuk menilai program yang terbaik bila beberapa program yang berbeda dengan tujuan yang sama tersedia untuk dipilih. CEA merupakan metode untuk menilai alternative program mana yang paling murah dalam menghasilkan *output* tertentu. Caranya dengan membandingkan biaya *(cost*) dengan *output* (*objective*) yang dihasilkan.

Tujuan dari CEA adalah menentukan jika nilai suatu intervensi sangat ditentukan oleh biayanya. CEA tidak hanya meliputi penentuan biaya, tapi juga penentuan nilai dari *outcome*. Manfaat *Cost Efectiveness Analysis* yaitu membantu penentuan prioritas dari sumber daya yang terbatas. Bidang kesehatan membutuhkan CEA terutama dalam menganalisis program kesehatan yang bersifat pencegahan yang ditujukan untuk memecahkan berbagai masalah pada populasi target (Rienke, 1994).

Jadi, *Cos Effectiveness Analysis* adalah metode manajemen guna menilai efektifitas dari suatu program atau intervensi dengan membandingkan nilai biaya *(cost)* dengan *outcome* yang dihasilkan.

1.2. Persamaan dan Perbedaan

Tabel 1.1 Persamaan dan Perbedaan CBA dan CEA

	Cost Benefit Analysis	***Cost Effectiveness Analysis***
Kegunaan	Mencari alternatif yang paling menguntungkan	Mencari alternatif yang murah
Tujuan	a. Memilih diantara beberapa alternatif yang tujuannya berbeda. b. Memutuskan apakah suatu rencana dilaksanakan atau tidak	Memilih diantara beberapa alternatif yang tujuannya sama.
Perhitungan *effectiveness*	Tidak ada	a. Dalam satuan output. b. Membandingkan biaya satuan.
Perhitungan *benefit*	a. Dalam nilai uang. b. Membandingkan B/C ratio.	Tidak ada
Perhitungan *cost*	Dalam nilai uang	Dalam nilai uang

1.3. Kelebihan dan Kelemahan

1.3.1. *Cost Benefit Analysis*

a. Kelebihan

1. Dapat dibandingkan.
2. Transparan.
3. Dapat mengukur efisiensi ekonomi (ketika satu pilihan dapat meningkatkan efisiensi, pilihan tersebut harus diambil).

b. Kelemahan

1. Penghitungan ekonomi untuk *public good* dengan mengunakan *Cost Benefit Analysis* sulit untuk dilakukan.
2. Tidak dapat mengukur aspek multi dimensional seperti keberlangsungan, etika, partisipasi publik dalam pembuatan keputusan dan nilai-nilai sosial yang lain.
3. *Cost Benefit Analysis* juga lebih berfungsi memberikan informasi kepada pengambil keputusan, tetapi tidak dengan sendirinya membuat keputusan.
4. Fokus pada efisiensi sehingga sering melupakan e*quity*. Keduanya adalah dua kriteria yang berdiri sendiri dalam ekonomi kesejahteraan.
5. Efisiensi tergantung oleh beberapa pandangan, seperti pemerintah, masyarakat, generasi muda, tua, muda, pria, atau bahkan wanita.

1.3.2. *Cost Effectiveness Analysis*

a. Kelebihan

1. Membantu penetuan prioritas dari sumber daya yang terbatas.

b. Kelemahan

1. *Cost effectiveness analysis* terkadang terlalu disederhanakan.
2. Seharusnya ada pembobotan terhadap tujuan dari setiap proyek karena beberapa tujuan harus diprioritaskan.

BAB 2

CONTOH DAN APLIKASI PENGGUNAAN

2.1.*Cost Benefit Analysis*

2.1.1. Bidang Pembangunan

Perencanaan maupun evaluasi proyek pembangunan dapat menggunakan metode *Cost Benefit Analysis* (CBA) untuk meminimalisi risiko kerugian bagi perencanaan, dan evaluasi untuk perbaikan. Seperti proyek perluasan jalan raya oleh pemerintah kabupaten A. Oleh karena arus kendaraan yang padat, pemerintah A berencana melebarkan jalan dari empat lajur menjadi enam lajur. Asumsi bahwa, pelebaran jalan ini akan memberikan manfaat penghematan waktu pengguna jalan dan mengurangi kecelakaan di jalan tersebut.

2.1.2. Bidang Kesehatan

Cost Benefit Analysis juga sering diterapkan dalam pengambilan keputusan di bidang kesehatan. Dalam hal ini penulis mengemukakan contoh *cost benefit analysis* dalam program Keluarga Berencana (KB).

Program Keluarga Berencana adalah program mengendalikan pertumbuhan penduduk yang mempunyai elemen biaya *(cost)* dan manfaat *(benefit)* sebagai berikut:

a. Elemen biaya.
   1. Biaya program KB untuk mencegah atau menjarangkan kelahiran.
   2. Biaya atau kerugian yang timbul karena menurunnya jumlah tenaga kerja.

b. Elemen manfaat:
   1. Efek utama : berkurangnya belanja konsumsi karena kelahiran yang dapat dicegah, sehingga belanja yang tidak dikonsumsi tersebut tersedia untuk penduduk luas.
   2. Meningkatnya *public saving* dari penurunan pendidikan karena menurunnya jumlah anak yang lahir
   3. Meningkatnya produktivitas karena keluarga yang lebih kecil bisa meningkatkan status gizinya
   4. Meningkatnya *private saving* sebagai akibat menurunnya fertilitas.

2.2. Cost Effectiveness Analysis

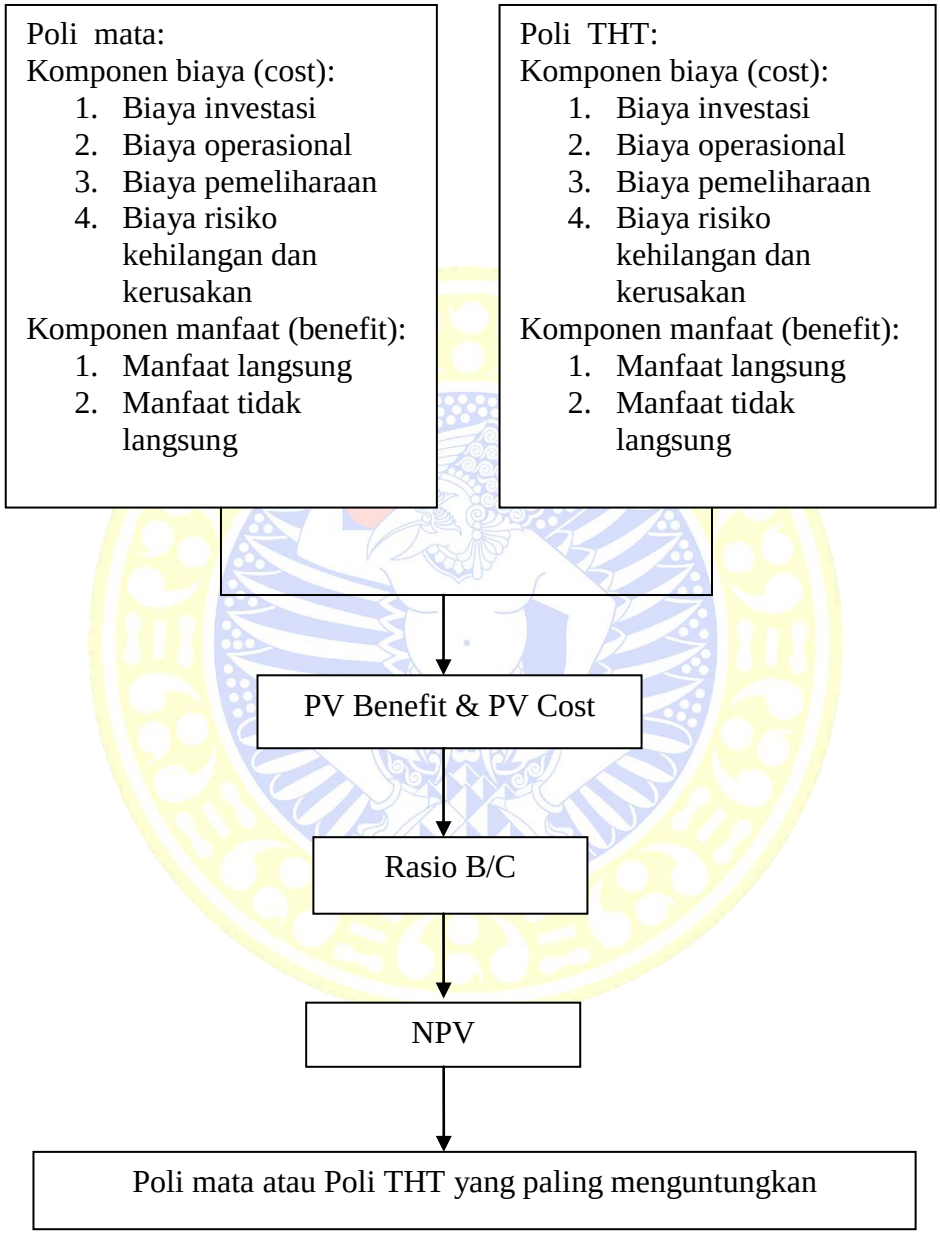
2.2.1. Bidang Transportasi

Cost Effectiveness Analysis sangat diperlukan dalam bidang transportasi. Seseorang membutuhkan perhitungan waktu, jarak, medan, biaya yang dikeluarkan, kenyamanan, keamanan, serta keefektifan dalam memilih alat transportasi. Selain itu juga dapat menganalisis mengenai beberapa rencana program seperti rencana pembatasan jumlah kendaraan bermotor, pembangunan MRT di Jakarta dsb.

BAB 3

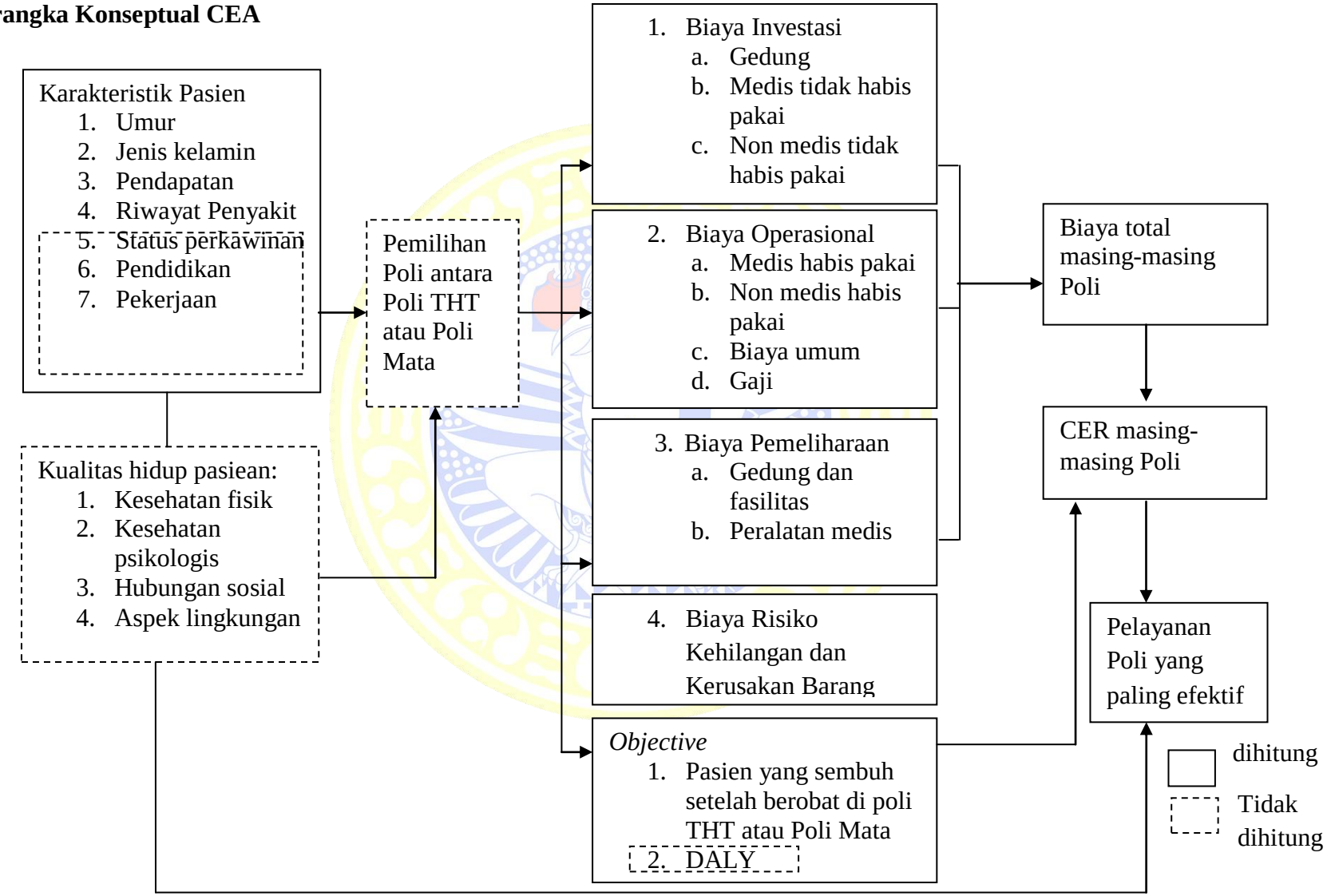
KERANGKA KONSEPTUAL

3.1. Kerangka Konseptual CBA



Bagan 3.1 Kerangka Konseptual CBA

3.2. Kerangka Konseptual CEA



Bagan 3.2 Kerangka Konseptual CEA

BAB 4

LANGKAH PENGUKURAN

4.1.Langkah Pengukuran *Cost Benefit Analysis (CBA)*

Untuk dapat melakukan *Cost Benefit Analysis* ada beberapa langkah yang harus dilakukan, sebagai berikut:

a. Identifikasi Alternatif dan Intervensi yang Akan Dianalisis

Intervensi yang dipilih untuk dilakukan analisis dapat lebih dari dua. Semakin banyak intervensi yang akan dianalisis semakin baik hasilnya karena akan memberikan pilihan yang bervariasi dan analisis yang lebih lengkap. Definisi operasional dari masing- masing alternatif atau intervensi harus dijabarkan agar tampak perbedaan dari masing-masing intervensi yang akan dianalisis. Contohnya : Poli Mata vs Poli THT, dalam hal ini kita akan membandingkan mana yang lebih besar manfaatnya.

b. Identifikasi Biaya dari Masing-Masing Alternatif atau Intervensi

Dalam melakukan identifikasi biaya terlebih dahulu dilakukan pengklasifikasian komponen-komponen seluruh biaya dari masing-masing alternatif. Semua komponen biaya harus teridentifikasi baik yang bersumber dari anggaran proyek maupun dari anggaran lainnya. Klasifikasi biaya bisa dilakukan menurut beberapa cara lain meliputi biaya investasi, biaya operasional dan biaya pemelliharaan, biaya risiko kehilangan dan kerusakan.

c. Menghitung Total Biaya dari Masing-Masing Alternatif atau Intervensi

Setelah seluruh komponen biaya teridentifikasi dan diklasifikasikan kemudian dilakukan penghitungan total seluruh biaya setiap intervensi. Cara penghitungan biaya total sama seperti dalam penghitungan unit *cost*. Perhitungan biaya investasi membutuhkan perhitungan AIC (*Annual Investment Cost*) yaitu membandingkan biaya investasi barang sesuai masa pakai dengan masa hidup barang tersebut.

$$AIC = \frac{IIC\ (1+n)^k}{\ell}$$

ket: AIC: Annual Investment Cost

IIC: *Initial Investment Cost*

n: inflasi

k: masa pakai

ℓ: masa hidup

Perhitungan biaya non investasi hanya dengan menjumlahkan seluruh biaya pertahun. Hasil akhir penjumlahan seluruh biaya adalah *Present Value Cost* (*PV cost*) atau total biaya.

d. Mentransformasi Manfaat dalam Bentuk Uang

Dalam mengidentifikasi manfaat dari masing-masing biaya alternatif terdapat dua komponen, yaitu manfaat langsung dan manfaat tidak langsung.

e. Menghitung Total Benefit

Mentransformasi manfaat dalam bentuk uang, untuk manfaat langsung kita dapat menghitung dengan menguangkan biaya keuntungannya. Sedangkan manfaat tidak langsung dapat menguangkan biaya akibat kerugian yang ditimbulkan. Hasil dari tahap ini adalah jumlah dari *benefit* langsung dan tidak langsung yang berupa *PV Benefit* atau *Present Value Benefit.*

f. Menghitung Rasio Benefit (*Discounting*)

Penjumlahan antara *benefit* langsung dan tidak langsung dari masing-masing alternatif atau intervensi dengan mengkonversikannya dalam bentuk uang. Dalam menghitung manfaat tentunya harus mempertimbangkan *discount rate* bila manfaatnya akan diperoleh untuk periode waktu kedepan.

Menghitung *Discount factor* = $\frac{1}{(1+i)}$.

ket: *i = Annual Interest Ratio*

g. Melakukan Analisis Untuk Menentukan Pilihan dari Alternatif atau Intervensi yang Paling Menguntungkan

Setelah data tentang total biaya dan manfaat sudah tersedia maka dilakukan perhitungan NPV (*Nett Present Value*) = *PV Benefit - PV Cost*

Kemudian dihitung Rasio Biaya Manfaat (*Cost Benefit Ratio*) untuk setiap intervensi. Bila intervensi yang dianalisa lebih dari 2 maka dapat dibuat tabel untuk memudahkan dilakukannya analisis setiap intervensi.

$$\text{Ratio B/C} = \frac{\text{PV } \textit{Benefit}}{\text{PV } \textit{Cost}}$$

4.2.Langkah-Langkah *Cost Effectiveness Analysis (CEA)*

Beberapa langkah untuk dapat melakukan CEA, sebagai berikut:

a. Identifikasi unsur-unsur biaya dari alternatif program yang akan dianalisis
b. Biaya (sama dengan perhitungan biaya pada CBA)
c. Menghitung biaya total
d. Menghitung output yang berhasil (*objektive*-nya) atau
e. Menghitung DALY
f. Menghitung *Cost Effectiveness Ratio*:

$$\textit{CE Ratio} = \frac{\textit{total cost}}{\sum \textit{objective}} \quad \text{atau,}$$

$$\textit{CE Ratio} = \frac{\textit{total cost}}{\textit{DALY}} \quad \text{atau,}$$

$$\textit{CE Ratio} = \frac{Ct/(1+r)^t}{\text{Jumlah Unit}}$$

Keterangan: Ct: Biaya pada tahun t

r: *Cost Effectiveness Ratio*

t: tahun (1 .... n)

g. Membandingkan nilai CER dari masing-masing alternatif program
h. Memilih nilai CER yang terkecil untuk direkomendasikan

4.3. Kerangka Operasional CBA

Menghitung komponen biaya *(cost)* dan komponen manfaat *(cost)* Poli Mata

A. Komponen biaya *(cost)*
   1. Biaya investasi
      a. Ruangan Poli Mata
      b. Medis tidak habis pakai
      c. Non medis tidak habis pakai
   2. Biaya Operasional
      a. Gaji
      b. Medis habis pakai
      c. Non medis habis pakai
      d. Biaya umum
   3. Biaya pemeliharaan
      a. Gedung dan fasilitas
      b. Peralatan medis
   4. Biaya risiko kehilangan dan kerusakan barang

B. Komponen manfaat (benefit)
   1. Manfaat langsung: Pendapatan tarif pengobatan
   2. Manfaat tidak langsung : Kesembuhan pasien, kepuasan pelayanan

Menghitung komponen biaya *(cost)* dan komponen manfaat *(cost)* Poli THT

A. Komponen biaya *(cost)*
   1. Biaya investasi
      a. Ruangan Poli Mata
      b. Medis tidak habis pakai
      c. Non medis tidak habis pakai
   2. Biaya Operasional
      a. Gaji
      b. Medis habis pakai
      c. Non medis habis pakai
      d. Biaya umum
   3. Biaya pemeliharaan
      a. Gedung dan fasilitas
      b. Peralatan medis
   4. Biaya risiko kehilangan dan kerusakan barang

B. Komponen manfaat (benefit)
   1. Manfaat langsung: Pendapatan tarif pengobatan
   2. Manfaat tidak langsung : Kesembuhan pasien, kepuasan pelayanan

↓

Mengitung PV Benefit dan PV Cost

↓

Mengitung Ratio B/C

↓

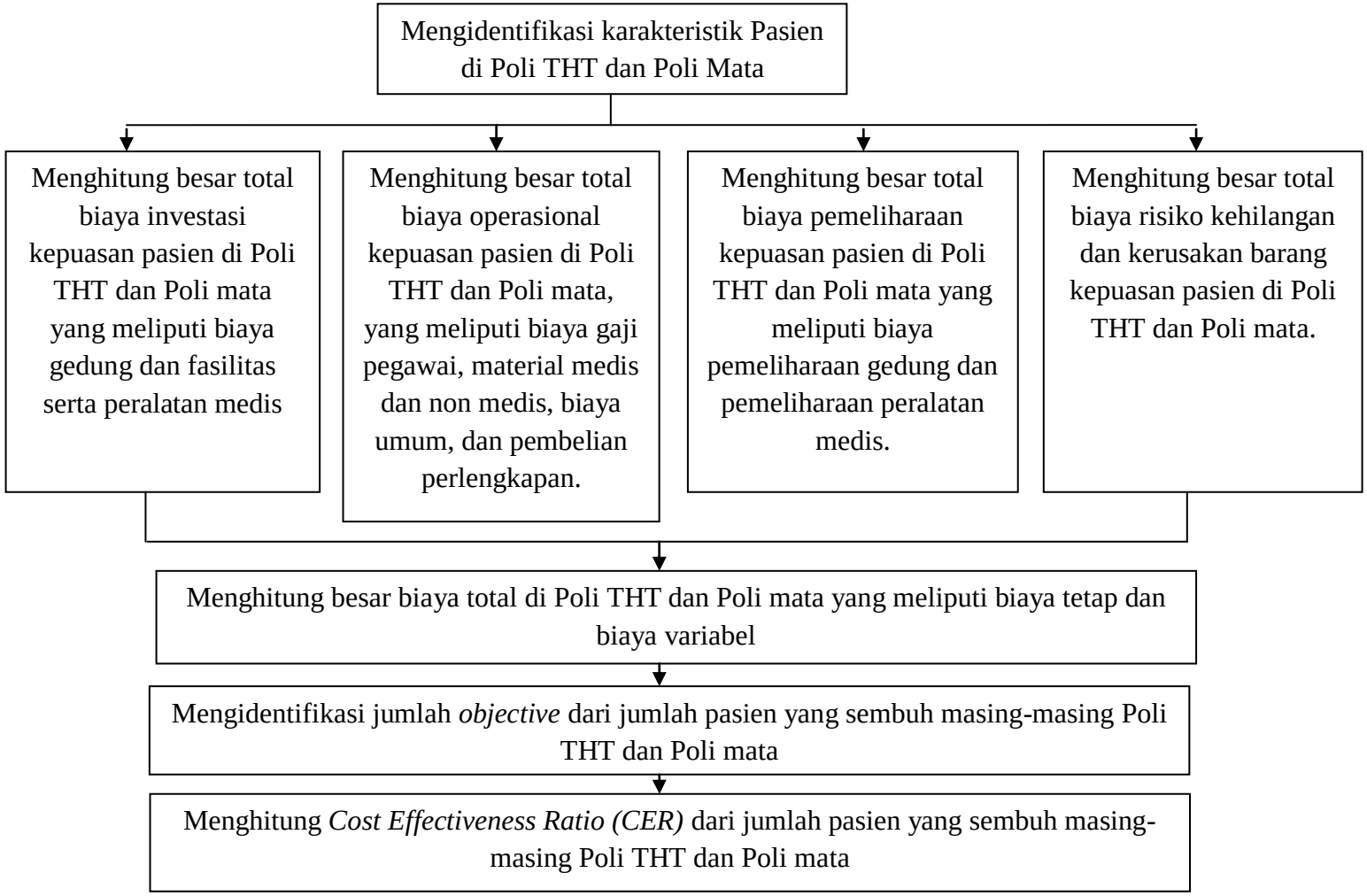
Menghitung NPV

↓

Menentukan Poli yang Paling Menguntungkan

Bagan 4.1 Kerangka Operasional CBA

4.4. Kerangka Operasional CEA



Bagan 4.2 Kerangka Operasional CEA

BAB 5

HASIL PENGUKURAN

5.1. Deskripsi Objek Pengukuran

Pengukuran dilakukan pada Poliklinik Kurma Sejahtera. Poliklinik berdiri pada tahun 2006. Poliklinik ini terdiri dari beberapa poli, dua diantaranya adalah poli mata dan poli THT. Kelompok kami ingin mengetahui tingkat efektifitas biaya pelayanan dua poli dari tahun 2006-2010, yaitu poli mata dan poli THT. Evaluasi ini menggunakan metode Cost Benefit Analysis. Penggunaan metode ini bertujuan mengevaluasi dua poli yang telah digunakan yaitu Poli Mata dan Poli THT. Pengukuran ini bertujuan mengetahui poli yang memiliki benefit atau manfaat paling baik.

Selain itu, dilakukan juga pengukuran menggunakan metode *Cost effectiveness analysis* dengan membandingkan antara cost atau biaya pelayanan dengan *objective* atau luaran dalam hal ini kesembuhan pasien setelah berobat ke Poli Mata atau Poli THT.

Poliklinik KurmaSejahtera memiliki luas bangunan total 300 m^2, luas Poli Mata dan poli THT masing-masing 48 m^2 dan 40 m^2. Pada awal pembangunannya tahun 2006, harga satu meter persegi bangunan Poliklinik yaitu Rp 1.000.000,00. Tiap poli mata maupun THT memiliki perlengkapan medis tidak habis pakai juga perlengkapan non medis tidak habis pakai. Benda tidak habis pakai ini termasuk dalam perhitungan biaya investasi, termasuk biaya gedung (dalam hal ini masing-masing ruangan poli). Biaya investasi dihitung melalui perhitungan *Annual Investemnt Cost* (AIC).

Operasional poli membutuh biaya gaji dokter dan perawat. Kemudian material medis habis pakai serta nonmedis habis pakai untuk berlangsungnya sebuah layanan. Selain itu, juga termasuk biaya umum yaitu listrik, air, dan telepon. Komponen biaya ini termasuk biaya operasional poli mata dan THT yang dijumlahkan dalam waktu lima tahun.

Komponen biaya selanjutnya adalah biaya pemeliharaan yang besarnya 5% dari AIC. Selain itu dihitung pula biaya risiko kehilangan dan kerusakan

barang yang dihitung sebesar 0,1% dari biaya investasi. Seluruh komponen biaya yang sudah dihitung dijumlahkan sehingga terdapat hasil PV *Cost* tiap poli.

Setelah seluruh komponen *cost* terhitung, kemudian menghitung total manfaat. Manfaat atau *benefit* dibagi menjadi dua, yaitu manfaat langsung dan manfaat tidak langsung. Manfaat langsung didapat dengan mengalikan jumlah pasien dengan rata-rata biaya pelayanan tiap tindakan. Sedangkan manfaat tidak langsung adalah dengan mengalikan jumlah pasien sembuh dengan biaya pengobatan rata-rata. Berikut hasil pengukuran tingkat kesembuhan pasien Poli Mata dan Poli THT Poliklinik Kurma Sejahtera.

a. Poli Mata

Tabel 5.1. Jumlah Pasien Sembuh Poli Mata tahun 2006-2010

No.	**Jenis pelayanan**	**2006**		**2007**		**2008**		**2009**		**2010**	
		P	**S**	**P**	**S**	**P**	**S**	**P**	**S**	**P**	**S**
1.	Konsultasi & pemeriksaan	42	34	40	32	48	38	25	20	28	22
2.	Konsultasi, pemeriksaan & tindakan medis	192	154	177	142	148	118	188	150	176	141
		234	188	217	174	196	156	213	170	204	163
Total Pasien Sembuh											**851**

b. Poli THT

Tabel 5.2 Jumlah Pasien Sembuh Poli THT tahun 2006-2010

No	**Jenis pelayanan**	**2006**		**2007**		**2008**		**2009**		**2010**	
		P	**S**	**P**	**S**	**P**	**S**	**P**	**S**	**P**	**S**
1.	Konsultasi & pemeriksaan	33	27	45	36	54	43	34	27	39	31
2.	Konsultasi, pemeriksaan & tindakan medis	186	149	172	138	162	130	186	149	177	142
		219	176	217	174	216	173	220	176	216	173
Total Pasien Sembuh											**872**

*Ket: P= jumlah pasien; S=Jumlah pasien

5.2. Analisis CBA

5.2.1. Poli Mata

5.2.1.1. Komponen Biaya (*Cost*)

a. Biaya Investasi Poli Mata

Tabel 5.3 Biaya Investasi Poli Mata

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	IIC	Masa pakai	Masa hidup	Inflasi	AIC
Biaya Tetap								
1	Ruang poli Mata	48	Rp 1.000.000	Rp 48.000.000	5	20	0,1	**Rp 3.865.224,00**
Biaya Medis Tidak Habis Pakai								
1	Auto Refraktokeratometer	1	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	5	15	0,1	Rp 5.368.366,67
2	Examination table	1	Rp 3.700.000	Rp 3.700.000	5	20	0,1	Rp 297.944,35
3	Indirect/Binoculer opthalmoscope	1	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	5	15	0,1	Rp 429.469,33
4	Instrument Trolley	1	Rp 1.400.000	Rp 1.400.000	5	20	0,1	Rp 112.735,70
5	Optathalmoscope	1	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	5	15	0,1	Rp 429.469,33
6	Retinoscope	1	Rp 6.500.000	Rp 6.500.000	5	15	0,1	Rp 697.887,67
7	Slit lamp	1	Rp 25.000.000	Rp 25.000.000	5	20	0,1	Rp 2.013.137,50
8	Trial lens with frame	1	Rp 3.500.000	Rp 3.500.000	5	15	0,1	Rp 375.785,67
9	Campimeter	1	Rp 2.100.000	Rp 2.100.000	5	15	0,1	Rp 225.471,40
10	Tonometer	1	Rp 3.200.000	Rp 3.200.000	5	15	0,1	Rp 343.575,47
11	H strabismoscope	1	Rp 3.200.000	Rp 3.200.000	5	10	0,1	Rp 515.363,20
	TOTAL							**Rp 10.809.206,30**

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	IIC	Masa pakai	Masa hidup	Inflasi	AIC
Biaya Non Medis Tidak Habis Pakai								
1	Meja	1	Rp 150.000	Rp 150.000	5	10	0,1	Rp 24.157,65
2	Kursi dokter	1	Rp 450.000	Rp 450.000	5	10	0,1	Rp 72.472,95
3	Kursi pasien	2	Rp 99.000	Rp 198.000	5	10	0,1	Rp 31.888,09
4	Lemari	1	Rp 500.000	Rp 500.000	5	10	0,1	Rp 80.525,5
5	Rak	1	Rp 125.000	Rp 125.000	5	10	0,1	Rp 20.131,37
6	AC	1	Rp 4.500.000	Rp 4.500.000	5	15	0,1	Rp 483.153
	TOTAL							**Rp 712.328,57**
	TOTAL BIAYA TETAP							**Rp 15.386758,87**

b. Biaya Operasional Poli Mata

Tabel 5.4 Biaya Operasional Poli Mata

No	Uraian	2006	2007	2008	2009	2010
1	Biaya medis habis pakai					
	a. kapas	Rp 200.000	Rp 220.000	Rp 286.000	Rp 242.000	Rp 264.000
	b. alkohol	Rp 52.500	Rp 66.000	Rp 60.000	Rp 75.000	Rp 52.500
	c. kasa steril	Rp 35.000	Rp 30.000	Rp 25.000	Rp 30.000	Rp 30.000
	d. cotton buds	Rp 21.000	Rp 21.000	Rp 17.500	Rp 17.500	Rp 17.500
	e. plester	Rp 200.000	Rp 150.000	Rp 175.000	Rp 150.000	Rp 150.000
2	Biaya non medis habis pakai	Rp 25.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 25.000	Rp 25.000
3	Biaya Umum					
	a. Listrik	Rp 4.200.000	Rp 4.250.000	Rp 4.100.000	Rp 4.200.000	Rp 4.100.000

No	Uraian	2006	2007	2008	2009	2010
	b. Air	Rp 300.000	Rp 315.000	Rp 300.000	Rp 305.000	Rp 310.000
	c.Telepon	Rp 600.000	Rp 624.000	Rp 576.000	Rp 648.000	Rp 672.000
4	Gaji Pegawai	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000
	TOTAL	**Rp 55.033.500**	**Rp 55.082.000**	**Rp 54.993.500**	**Rp 55.044.500**	**Rp 54.949.000**
	TOTAL 5 TAHUN					**Rp 275.102.500**

c. Biaya Pemeliharaan Poli Mata

Tabel 5.5 Biaya Pemeliharaan Poli Mata

No	Uraian	AIC	Biaya pemeliharaan	Total Biaya Pemeliharaan 5 Tahun*)
1	Ruang poli mata	Rp 3.865.224,00	Rp 193.261,20	
2	Peralatan Medis Tidak Habis Pakai	Rp 10.809.206,30	Rp 540.460,32	
3	Peralatan Non Medis Tidak Habis Pakai	Rp 712.328,57	Rp 35.616,43	
		TOTAL	**Rp 769.337,94**	**Rp 6,094,205.88**

*) perhitungan biaya pemeliharaan poli mata selama lima tahun dapat melihat tabel 5.19

d. Biaya risiko kehilangan dan kerusakan barang

Tabel 5.6 Biaya Risiko Kehilangan dan Kerusakan Barang

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	Harga keseluruhan	Biaya risiko kehilangan barang
1	Ruang poli Mata	48	Rp 1.000.000	Rp 48.000.000	Rp 48.000,00
	Biaya Medis Tidak Habis Pakai				
1	Auto Refraktokeratometer	1	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000,00
2	Examination table	1	Rp 3.700.000	Rp 3.700.000	Rp 3.700,00

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	Harga keseluruhan	Biaya risiko kehilangan barang
3	Indirect/Binoculer opthalmoscope	1	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000,00
4	Instrument Trolley	1	Rp 1.400.000	Rp 1.400.000	Rp 1.400,00
5	Optathalmoscope	1	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000,00
6	Retinoscope	1	Rp 6.500.000	Rp 6.500.000	Rp 6.500,00
7	Slit lamp	1	Rp 25.000.000	Rp 25.000.000	Rp 25.000,00
8	Trial lens with frame	1	Rp 3.500.000	Rp 3.500.000	Rp 3.500,00
9	Campimeter	1	Rp 2.100.000	Rp 2.100.000	Rp 2.100,00
10	Tonometer	1	Rp 3.200.000	Rp 3.200.000	Rp 3.200,00
11	Halogen strabismoscope	1	Rp 3.200.000	Rp 3.200.000	Rp 3.200,00
	Biaya Non Medis Tidak Habis Pakai				
1	Meja	1	Rp 150.000	Rp 150.000	Rp 150,00
2	Kursi dokter	1	Rp 450.000	Rp 450.000	Rp 450,00
3	Kursi pasien	2	Rp 99.000	Rp 198.000	Rp 190,80
4	Lemari	1	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500,00
5	Rak	1	Rp 125.000	Rp 125.000	Rp 125,00
	TOTAL				Rp 156.015,80
				TOTAL 5 TAHUN*)	**Rp 980,008.97**

*) untuk biaya risiko kehilangan dan kerusakan Poli Mata selama lima tahun dapat melihat perhitungan tabel 5.19

e. Biaya Total Poli Mata

Tabel 5.7 Biaya Total Poli Mata

No	Komponen Biaya	Jumlah
1	Biaya Tetap	Rp 15.386.758,87
2	Biaya Operasional	Rp 275.102.500,00
3	Biaya Pemeliharaan	Rp 6.094.205,88
4	Biaya kehilangan dan kerusakan barang	Rp 980.008,97
	TOTAL BIAYA POLI MATA	**Rp 297.563.473,72**

5.2.1.2. Komponen Manfaat (*Benefit)* Poli Mata

a. *Benefit* Langsung Poli Mata

Tabel 5.8 Benefit Langsung Poli Mata

No	Jenis Pelayanan	Harga	2006		2007		2008		2009		2010	
			P	B	P	B	P	B	P	B	P	B
1.	A	75.000,00	42	3.150.000	40	3.000.000	48	3.600.000	25	1.875.000	28	2.100.000
2.	B	250.000,00	192	48.000.000	177	44.250.000	148	37.000.000	188	47.000.000	176	44.000.000
TOTAL 1 TAHUN			234	51.150.000	217	47.250.000	288	40.600.000	213	48.875.000	204	46.100.000
TOTAL PASIEN 5 TAHUN			1156									
TOTAL BENEFIT 5 TAHUN			Rp 233.975.000									

Ket: *Pelayanan A= Konsultasi & pemeriksaan,; Pelayanan B= Konsultasi, pemeriksaan & tindakan medis; P=jumlah pasien; B=biaya;*

b. *Benefit* Tak Langsung Poli Mata

**hasil perkalian jumlah pasien yang sembuh dengan harga rata-rata layanan*

Tabel 5.9 Benefit Tak Langsung Poli Mata

No.	Jenis pelayanan	2006	2007	2008	2009	2010
1.	Konsultasi & pemeriksaan	Rp 2.520.000	Rp 2.400.000	Rp 2.880.000	Rp 1.500.000	Rp 1.680.000
2.	Konsultasi, pemeriksaan dan tindakan medis	Rp 38.400.000	Rp 35.400.000	Rp 29.600.000	Rp 37.600.000	Rp 35.200.000
		Rp 40.920.000	Rp 37.800.000	Rp 32.480.000	Rp 39.100.000	Rp 36.880.000
	Total					**Rp 187.180.000**

c. Total *Benefit* Poli Mata

Tabel 5.10 Total Benefit Poli Mata

No	Komponen Manfaat	Jumlah
1	Komponen Langsung	Rp 233.975.000
2	Komponen Tidak Langsung	Rp 187.180.000
Total *Benefit*		**Rp 421.155.000**

5.2.2. Poli THT

5.2.2.1. Komponen Biaya (*Cost)* Poli THT

a. Biaya Tetap Poli THT

Tabel 5.11 Biaya Investasi Poli THT

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	IIC	Masa pakai	Masa hidup	Inflasi	AIC
Biaya Tetap								
1	Ruang poli THT	40	Rp 1.000.000	Rp 48.000.000	5	20	0,1	Rp 3.221.020
Biaya Medis Tidak Habis Pakai								
1	Audiometer	1	Rp 12.000.000	Rp 12.000.000	5	10	0,1	Rp 1.932.612
2	Thympanometer	1	Rp 1.750.000	Rp 1.750.000	5	10	0,1	Rp 28.183.925
3	Fiber Optic Otoscope spirit	1	Rp 772.500	Rp 772.500	5	8	0,1	Rp 155.514,87
4	Otoscope heine mini	1	Rp 1.184.500	Rp 1.184.500	5	10	0,1	Rp 190.764,91
5	Otoscope Renz	1	Rp 437.500	Rp 437.500	5	10	0,1	Rp 70.459,81
6	Otoscope reister Pen-s	1	Rp 891.000	Rp 891.000	5	10	0,1	Rp 143.496,44
7	Otoscope standard	1	Rp 123.500	Rp 123.500	5	10	0,1	Rp 19.889,80
8	Riester Diagnostic set	1	Rp 2.266.000	Rp 2.266.000	5	10	0,1	Rp 364.941,57
9	Laryngoscope Renz anak	1	Rp 824.000	Rp 824.000	5	10	0,1	Rp 132.706,02
10	Laryngoscope Renz dewasa	1	Rp 1.957.000	Rp 1.957.000	5	10	0,1	Rp 315.176,81
11	Tuning Fork Renz	2	Rp 309.000	Rp 309.000	5	8	0,1	Rp 124.411,90
12	Hearing, harmed CTS-99	1	Rp 273.000	Rp 273.000	5	8	0,1	Rp 54.958,65
	TOTAL							**Rp 31.688.857,78**

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	IIC	Masa pakai	Masa hidup	Inflasi	AIC
Biaya Non Medis Tidak Habis Pakai								
1	Meja	1	Rp 150.000	Rp 150.000	5	10	0,1	Rp 24.157,65
2	Kursi dokter	1	Rp 450.000	Rp 450.000	5	10	0,1	Rp 72.472,95
3	Kursi pasien	2	Rp 99.000	Rp 198.000	5	10	0,1	Rp 31.888,09
4	Lemari	1	Rp 500.000	Rp 500.000	5	10	0,1	Rp 80.525,5
5	Rak	1	Rp 125.000	Rp 125.000	5	10	0,1	Rp 20.131,375
6	AC	1	Rp 4.500.000	Rp 4.500.000	5	15	0,1	Rp 483.153
	TOTAL							**Rp 712.328,57**
	TOTAL BIAYA TETAP							**Rp 35.622.206,35**

b. Biaya Operasional Poli THT

Tabel 5.12 Biaya Operasional Poli THT

No	Uraian	2006	2007	2008	2009	2010
1	Biaya medis habis pakai					
	a. kapas	Rp 210.000	Rp 200.000	Rp 200.000	Rp 195.000	Rp 200.000
	b. alkohol	Rp 50.000	Rp 52.500	Rp 50.000	Rp 60.000	Rp 50.000
	c. kasa steril	Rp 28.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 28.000	Rp 32.000
	d. cotton buds	Rp 20.000	Rp 18.000	Rp 21.000	Rp 18.000	Rp 20.000
	e. plester	Rp 195.000	Rp 205.000	Rp 210.000	Rp 200.000	Rp 200.000
2	Biaya non medis habis pakai	Rp 32.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 35.000
3	Biaya umum					

No	Uraian	2006	2007	2008	2009	2010
	a. Listrik	Rp 3.900.000	Rp 4.200.000	Rp 4.000.000	Rp 3.750.000	Rp 4.000.000
	b. Air	Rp 250.000	Rp 275.000	Rp 260.000	Rp 250.000	Rp 260.000
	c. Telepon	Rp 600.000	Rp 624.000	Rp 576.000	Rp 648.000	Rp 672.000
4	Gaji Pegawai	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000
Total		Rp 55.285.000	Rp 55.634.500	Rp 55.377.000	Rp 55.179.000	Rp 55.469.000
TOTAL 5 TAHUN		**Rp276.944.500**				

c. Biaya pemeliharaan poli THT

Tabel 5.13 Biaya Pemeliharaan Poli THT

No	Uraian	AIC	Biaya pemeliharaan	Total Biaya Pemeliharaan Poli THT 5 Tahun*)
1	Ruang poli mata	Rp 3.221.020,00	Rp 161.051,00	
2	Peralatan Medis Tidak Habis Pakai	Rp 31.688.857,78	Rp 1.584.443,00	
3	Peralatan Non Medis Tidak Habis Pakai	Rp 712.328,57	Rp 35.616,43	
		TOTAL	Rp 1.781.110,00	**Rp 10.873.857**

*) Perhitungan biaya pemeliharaan poli THT selama lima tahun dapat melihat tahel 5.20

d. Biaya Risiko Kehilangan dan Kerusakan Barang Poli THT

Tabel 5.14 Biaya Risiko Kehilangan dan Kerusakan Barang Poli THT

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	Harga Keseluruhan	Biaya risiko kehilangan dan kerusakan barang
	Biaya Tetap				
1	Ruang poli THT	40	Rp 1.000.000	Rp 40.000.000	Rp 40.000,00

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	Harga Keseluruhan	Biaya risiko kehilangan dan kerusakan barang
	Biaya Medis Tidak Habis Pakai				
1	Audiometer	1	Rp 12.000.000	Rp 12.000.000	Rp 12.000,00
2	Thympanometer	1	Rp 1.750.000	Rp 1.750.000	Rp 1.750,00
3	Fiber Optic Otoscope spirit	1	Rp 772.500	Rp 772.500	Rp 772,50
4	Otoscope heine mini	1	Rp 1.184.500	Rp 1.184.500	Rp 1.184,50
5	Otoscope Renz	1	Rp 437.500	Rp 437.500	Rp 437,50
6	Otoscope R. Pen-scope	1	Rp 891.000	Rp 891.000	Rp 891,00
7	Otoscope standard	1	Rp 123.500	Rp 123.500	Rp 123,50
8	Riester Diagnostic set	1	Rp 2.266.000	Rp 2.266.000	Rp 2.266,00
9	Laryngoscope Renz anak	1	Rp 824.000	Rp 824.000	Rp 824,00
10	Laryngoscope Renz dws	1	Rp 1.957.000	Rp 1.957.000	Rp 1.957,00
11	Tuning Fork Renz	2	Rp 309.000	Rp 309.000	Rp 309,00
12	Hearing, harmed CTS-99	1	Rp 273.000	Rp 273.000	Rp 273,00
	Biaya Non Medis Tidak Habis Pakai				
1	Meja	1	Rp 150.000	Rp 150.000	Rp 150,00
2	Kursi dokter	1	Rp 450.000	Rp 450.000	Rp 450,00
3	Kursi pasien	2	Rp 99.000	Rp 198.000	Rp 190,80
4	Lemari	1	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500,00
5	Rak	1	Rp 125.000	Rp 125.000	Rp 125,00
	TOTAL				Rp 64.203,80
				TOTAL 5 TAHUN*)	**Rp 419.488 ,00**

*) Perhitungan biaya risiko kehilangan dan kerusakan poli THT selama lima tahun dapat melihat tahel 5.20

e. Biaya Total Poli THT

Tabel 5.15 Biaya Total Poli THT

No	Komponen Biaya	Jumlah
1	Biaya Tetap	Rp 35.622.206,35
2	Biaya Operasional	Rp 276.944.500,00
3	Biaya Pemeliharaan	Rp 10.873.857,00
4	Biaya kehilangan dan kerusakan barang	Rp 419.488 ,00
	TOTAL BIAYA POLI MATA	**Rp 323.860.051,35**

5.2.2.2. Komponen Manfaat (*benefit)* Poli THT

a. *Benefit* Langsung Poli THT

Tabel 5.16 *Benefit* Langsung Poli THT

No	Jenis Pelayanan	Harga	2006		2007		2008		2009		2010	
			P	B	P	B	P	B	P	B	P	B
1.	A	75.000,00	33	2.475.000	45	3.375.000	54	4.050.000	34	2.550.000	39	2.925.000
2.	B	275.000,00	186	51.150.000	172	47.300.000	162	44.550.000	186	51.150.000	177	48.675.000
TOTAL 1 TAHUN			219	53.625.000	217	50.675.000	216	48.600.000	220	53.700.000	216	51.600.000
TOTAL PASIEN 5TAHUN			1088									
TOTAL BENFIT 5 TAHUN			**Rp 258.200.000**									

Ket: *Pelayanan A= Konsultasi & pemeriksaan,; Pelayanan B= Konsultasi, pemeriksaan & tindakan medis; P=jumlah pasien; B=biaya*

b. *Benefit* Tak langsung Poli THT

**benefit tak langsung merupakan hasil perkalian pasien sembuh dengan harga rata-rat layanan*

Tabel 5.17 *Benefit* Tak Langsung Poli THT

No.	Jenis pelayanan	Tahun				
		2006	2007	2008	2009	2010
1.	Konsultasi & pemeriksaan	Rp 1.980.000	Rp 2.700.000	Rp 3.240.000	Rp 2.040.000	Rp 2.340.000
2.	Konsultasi, pemeriksaan dan tindakan medis	Rp 40.920.000	Rp 37.840.000	Rp 35.640.000	Rp 40.920.000	Rp 38.940.000
		Rp 42.900.000	**Rp 40.540.000**	**Rp 38.880.00**	**Rp 42.960.000**	**Rp 41.280.000**
Total Manfaat Tidak Langsung		**Rp 206.560.000**				

c. Total *Benefit* Poli THT

Tabel 5.18 Total Benefit Poli THT

No	Komponen Manfaat	Jumlah
1	Komponen Langsung	**Rp 258.200.000**
2	Komponen Tidak Langsung	**Rp 206.560.000**
Total *Benefit*		**Rp 464.760.000**

5.2.3. Perhitungan CBA

a. CBA Poli Mata

Tabel 5.19 CBA Poli Mata

No	Komponen	Jumlah per Tahun				
		2006	2007	2008	2009	2010
A	***Cost* Poli Mata**					
1	Biaya Investasi					
	a. Ruang poli Mata	Rp 48.000.000				
	b. Biaya medis tidak habis pakai	Rp 106.600.000				
	c. Biaya nonmedis tidak habis pakai	Rp 5.923.000				
2	Biaya Operasional					
	a. Biaya medis habis pakai	Rp 508.500	Rp 487.000	Rp 563.500	Rp 514.500	Rp 514.000
	b. Biaya nonmedis habis pakai	Rp 25.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 25.000	Rp 25.000
	c. Biaya umum	Rp 533.500	Rp 517.000	Rp 593.500	Rp 539.500	Rp 539.000
	d. Gaji	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000
3	Biaya Pemeliharaan					
	a. Ruang poli mata	Rp 193.261	Rp 212.587	Rp 233.846	Rp 257.231	Rp 282.954
	b. Biaya medis tidak habis pakai	Rp 1.584.443	Rp 1.742.887	Rp 1.917.176	Rp 2.108.894	Rp 2.319.783
	c. Biaya nonmedis tidak habis pakai	Rp 35.616	Rp 39.178	Rp 43.096	Rp 47.405	Rp 52.146
4	Biaya risiko kehilangan & kerusakan barang					
	a. Ruang poli mata	Rp 48.000	Rp 52.800	Rp 58.080	Rp 63.888	Rp 70.277
	b. Biaya medis tidak habis pakai	Rp 106.600	Rp 117.260	Rp 128.986	Rp 141.885	Rp 156.073

No	Komponen	Jumlah per Tahun				
		2006	2007	2008	2009	2010
	c. Biaya nonmedis tidak habis pakai	Rp 5.923	Rp 6.515	Rp 7.167	Rp 7.884	Rp 8.672
	Total *Cost*	**Rp 213.563.844**	**Rp 53.205.228**	**Rp 53.575.351**	**Rp 53.706.186**	**Rp 53.967.904**
B	***Benefit* Poli Mata**					
1	*Benefit* langsung	Rp 51.150.000	Rp 47.250.000	Rp 40.600.000	Rp 48.875.000	Rp 46.100.000
2	*Benefit* tak langsung	Rp 40.920.000	Rp 37.800.000	Rp 32.480.000	Rp 39.100.000	Rp 36.880.000
	Total *Benefit*	**Rp 92.070.000**	**Rp 85.050.000**	**Rp 73.080.000**	**Rp 87.975.000**	**Rp 82.980.000**
	Discount Factor (df)	1,000	0,909	0,826	0,751	0,683
	PV Cost	**Rp 213.563.844**	**Rp 48.363.552**	**Rp 44.253.240**	**Rp 40.333.346**	**Rp 36.860.079**
	PV Benefit	**Rp 92.070.000**	**Rp 77.310.450**	**Rp 60.364.080**	**Rp 66.069.225**	**Rp 56.675.340**
					***PV Cost* (5 tahun)**	Rp 383.374.060
					***PV Benefit* (5 tahun)**	Rp 352.489.095
					NPV	**Rp -30.884.965**
					B/C	**0,919439085**

b. CBA Poli THT

Tabel 5.20 CBA Poli THT

No	Komponen	Jumlah per Tahun				
		2006	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
A	***Cost* Poli THT**					
1	Biaya Investasi					
	a. Ruang poli THT	Rp 40.000.000				
	b. Biaya medis tidak habis pakai	Rp 22.788.000				
	c. Biaya nonmedis tidak habis pakai	Rp 5.923.000				
2	Biaya Operasional					
	a. Biaya medis habis pakai	Rp 503.000	Rp 505.500	Rp 511.000	Rp 501.000	Rp 502.000
	b. Biaya nonmedis habis pakai	Rp 32.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 35.000
	c. Biaya umum	Rp 535.000	Rp 535.500	Rp 541.000	Rp 531.000	Rp 37.000
	d. Gaji	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000
3	Biaya Pemeliharaan					
	a. Ruang poli THT	Rp 161.051	Rp 177.156	Rp 194.872	Rp 214.359	Rp 235.795
	b. Biaya medis tidak habis pakai	Rp 1.584.443	Rp 1.742.887	Rp 1.917.176	Rp 2.108.894	Rp 2.319.783
	c. Biaya nonmedis tidak habis pakai	Rp 35.616	Rp 39.178	Rp 43.096	Rp 47.405	Rp 52.146
4	Biaya risiko kehilangan & kerusakan barang					
	a. Ruang poli THT	Rp 40.000	Rp 44.000	Rp 48.400	Rp 53.240	Rp 58.564
	b. Biaya medis tidak habis pakai	Rp 22.788	Rp 25.067	Rp 27.573	Rp 30.331	Rp 33.364
	c. Biaya nonmedis tidak habis pakai	Rp 5.923	Rp 6.515	Rp 7.167	Rp 7.884	Rp 8.672
	Total *Cost*	**Rp 121.630.821**	**Rp 53.105.804**	**Rp 53.320.284**	**Rp 53.524.112**	**Rp 53.782.324**

No	Komponen	Jumlah per Tahun				
		2006	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
B	***Benefit* Poli THT**					
1	*Benefit* langsung	Rp 53.625.000	Rp 50.675.000	Rp 48.600.000	Rp 53.700.000	Rp 51.600.000
2	*Benefit* tak langsung	Rp 42.900.000	Rp 40.540.000	Rp 38.880.00	Rp 42.960.000	Rp 41.280.000
	Total *Benefit*	**Rp 96.525.000**	**Rp 91.215.000**	**Rp 48.600.000**	**Rp 96.660.000**	**Rp 92.880.000**
	Discount Factor (df)	1,000	0,909	0,826	0,751	0,683
	PV Cost	**Rp 121.630.821**	**Rp 48.273.175**	**Rp 44.042.555**	**Rp 40.196.608**	**Rp 36.733.327**
	PV Benefit	**Rp 96.525.000**	**Rp 82.914.435**	**Rp 40.143.600**	**Rp 72.591.660**	**Rp 63.437.040**
					***PV Cost* (5 tahun)**	Rp 290.876.487
					***PV Benefit* (5 tahun)**	Rp 355.611.735
					NPV	**Rp 64.735.248**
					B/C	**1,23**

5.3. Analisis CEA

5.3.1. Poli Mata

5.3.1.1. Komponen Biaya Poli Mata

a. Biaya Investasi Poli Mata

5.21 Biaya Investasi Poli Mata

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	IIC	Masa pakai	Masa hidup	Inflasi	AIC
Biaya Tetap								
1	Ruang poli Mata	48	Rp 1.000.000	Rp 48.000.000	5	20	0,1	**Rp 3.865.224,00**
Biaya Medis Tidak Habis Pakai								
1	Auto Refraktokeratometer	1	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	5	15	0,1	Rp 5.368.366,67
2	Examination table	1	Rp 3.700.000	Rp 3.700.000	5	20	0,1	Rp 297.944,35
3	Indirect/Binoculer opthalmoscope	1	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	5	15	0,1	Rp 429.469,33
4	Instrument Trolley	1	Rp 1.400.000	Rp 1.400.000	5	20	0,1	Rp 112.735,70
5	Optathalmoscope	1	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	5	15	0,1	Rp 429.469,33
6	Retinoscope	1	Rp 6.500.000	Rp 6.500.000	5	15	0,1	Rp 697.887,67
7	Slit lamp	1	Rp 25.000.000	Rp 25.000.000	5	20	0,1	Rp 2.013.137,50
8	Trial lens with frame	1	Rp 3.500.000	Rp 3.500.000	5	15	0,1	Rp 375.785,67
9	Campimeter	1	Rp 2.100.000	Rp 2.100.000	5	15	0,1	Rp 225.471,40
10	Tonometer	1	Rp 3.200.000	Rp 3.200.000	5	15	0,1	Rp 343.575,47
11	Halogen s.	1	Rp 3.200.000	Rp 3.200.000	5	10	0,1	Rp 515.363,20

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	IIC	Masa pakai	Masa hidup	Inflasi	AIC
	TOTAL							**Rp 10.809.206,30**
Biaya Non Medis Tidak Habis Pakai								
1	Meja	1	Rp 150.000	Rp 150.000	5	10	0,1	Rp 24.157,65
2	Kursi dokter	1	Rp 450.000	Rp 450.000	5	10	0,1	Rp 72.472,95
3	Kursi pasien	2	Rp 99.000	Rp 198.000	5	10	0,1	Rp 31.888,09
4	Lemari	1	Rp 500.000	Rp 500.000	5	10	0,1	Rp 80.525,5
5	Rak	1	Rp 125.000	Rp 125.000	5	10	0,1	Rp 20.131,37
6	AC	1	Rp 4.500.000	Rp 4.500.000	5	15	0,1	Rp 483.153
	TOTAL							**Rp 712.328,57**
	TOTAL BIAYA TETAP							**Rp 15.386758,87**

b. Biaya Operasional Poli Mata

Tabel 5.22 Biaya Operasional Poli Mata

No	Uraian	2006	2007	2008	2009	2010
1	Biaya medis habis pakai					
	a. kapas	Rp 200.000	Rp 220.000	Rp 286.000	Rp 242.000	Rp 264.000
	b. alkohol	Rp 52.500	Rp 66.000	Rp 60.000	Rp 75.000	Rp 52.500
	c. kasa steril	Rp 35.000	Rp 30.000	Rp 25.000	Rp 30.000	Rp 30.000
	d. cotton buds	Rp 21.000	Rp 21.000	Rp 17.500	Rp 17.500	Rp 17.500
	e. plester	Rp 200.000	Rp 150.000	Rp 175.000	Rp 150.000	Rp 150.000
2	Biaya non medis habis pakai	Rp 25.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 25.000	Rp 25.000
3	Biaya Umum					

No	Uraian	2006	2007	2008	2009	2010
	a. Listrik	Rp 4.200.000	Rp 4.250.000	Rp 4.100.000	Rp 4.200.000	Rp 4.100.000
	b. Air	Rp 300.000	Rp 315.000	Rp 300.000	Rp 305.000	Rp 310.000
	c.Telepon	Rp 600.000	Rp 624.000	Rp 576.000	Rp 648.000	Rp 672.000
4	Gaji Pegawai	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000
	TOTAL	**Rp 55.033.500**	**Rp 55.082.000**	**Rp 54.993.500**	**Rp 55.044.500**	**Rp 54.949.000**
	TOTAL 5 TAHUN					**Rp 275.102.500**

c. Biaya Pemeliharaan Poli Mata

Tabel 5.23 Biaya Pemeliharaan Poli Mata

No	Uraian	AIC	Biaya pemeliharaan	Total Biaya Pemeliharaan 5 Tahun*)
1	Ruang poli mata	Rp 3.865.224,00	Rp 193.261,20	
2	Peralatan Medis Tidak Habis Pakai	Rp 10.809.206,30	Rp 540.460,32	
3	Peralatan Non Medis Tidak Habis Pakai	Rp 712.328,57	Rp 35.616,43	
		TOTAL	**Rp 769.337,94**	**Rp 6,094,205.88**

*) Perhitungan biaya Pemeliharaan Poli Mata selama 5 tahun dapat dilihat table 5.19

d. Biaya Risiko Kehilangan dan Kerusakan Barang

Tabel 5.24 Biaya Risiko Kehilangan dan Kerusakan Barang

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	Harga keseluruhan	Biaya risiko kehilangan barang
1	Ruang poli Mata	48	Rp 1.000.000	Rp 48.000.000	Rp 48.000,00
	Biaya Medis Tidak Habis Pakai				
1	Auto Refraktokeratometer	1	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000,00
2	Examination table	1	Rp 3.700.000	Rp 3.700.000	Rp 3.700,00

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	Harga keseluruhan	Biaya risiko kehilangan barang
3	Indirect/Binoculer opthalmoscope	1	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000,00
4	Instrument Trolley	1	Rp 1.400.000	Rp 1.400.000	Rp 1.400,00
5	Optathalmoscope	1	Rp 4.000.000	Rp 4.000.000	Rp 4.000,00
6	Retinoscope	1	Rp 6.500.000	Rp 6.500.000	Rp 6.500,00
7	Slit lamp	1	Rp 25.000.000	Rp 25.000.000	Rp 25.000,00
8	Trial lens with frame	1	Rp 3.500.000	Rp 3.500.000	Rp 3.500,00
9	Campimeter	1	Rp 2.100.000	Rp 2.100.000	Rp 2.100,00
10	Tonometer	1	Rp 3.200.000	Rp 3.200.000	Rp 3.200,00
11	Halogen strabismoscope	1	Rp 3.200.000	Rp 3.200.000	Rp 3.200,00
	Biaya Non Medis Tidak Habis Pakai				
1	Meja	1	Rp 150.000	Rp 150.000	Rp 150,00
2	Kursi dokter	1	Rp 450.000	Rp 450.000	Rp 450,00
3	Kursi pasien	2	Rp 99.000	Rp 198.000	Rp 190,80
4	Lemari	1	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500,00
5	Rak	1	Rp 125.000	Rp 125.000	Rp 125,00
	TOTAL				Rp 156.015,80
				TOTAL 5 TAHUN*)	**Rp 980.008,97**

*) Perhitungan Biaya risiko kehilangan dan kerusakan Poli Mata selam 5 tahun dapat dilihat table 5.19

e. Biaya Total Poli Mata

Tabel 5.25 Biaya Total Poli Mata

No	Komponen Biaya	Jumlah
1	Biaya Tetap	Rp 15.386.758,87
2	Biaya Operasional	Rp 275.102.500,00
3	Biaya Pemeliharaan	Rp 6.094.205,88
4	Biaya kehilangan dan kerusakan barang	Rp 980.008,97
	TOTAL BIAYA POLI MATA	**Rp 297.563.473,72**

5.3.1.2. *Objective* Poli Mata

Tabel 5.26 *Objective* Poli Mata

No.	Jenis pelayanan	2006		2007		2008		2009		2010	
		Jumlah Pasien	Jumlah pasien sembuh	Jumlah Pasien	Jumlah Pasien sembuh	Jumlah Pasien	Jumlah pasien sembuh	Jumlah Pasien	Jumlah pasien sembuh	Jumlah Pasien	Jumlah pasien sembuh
1.	Konsultasi & pemeriksaan	42	34	40	32	48	38	25	20	28	22
2.	Konsultasi, pemeriksaan dan tindakan medis	192	154	177	142	148	118	188	150	176	141
		234	188	217	174	196	156	213	170	204	163
Total Pasien Sembuh		**851**									

5.3.1.3. *Cost Effectiveness Ratio* Poli Mata

$$\textit{Cost Effectiveness Ratio} = \frac{\text{Total Cost}}{\sum Objective}$$

$$\textbf{CER Poli Mata} = \frac{\text{Rp } 297.563.473,72}{851}$$

$$= \mathbf{349.663,30}$$

5.3.2. Poli THT

5.3.2.1. Komponen Biaya Poli THT

a. Biaya Investasi Poli THT

Tabel 5.27 Biaya Investasi Poli THT

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	IIC	Masa pakai	Masa hidup	Inflasi	AIC
Biaya Tetap								
1	Ruang poli THT	40	Rp 1.000.000	Rp 48.000.000	5	20	0,1	Rp 3.221.020
Biaya Medis Tidak Habis Pakai								
1	Audiometer	1	Rp 12.000.000	Rp 12.000.000	5	10	0,1	Rp 1.932.612
2	Thympanometer	1	Rp 1.750.000	Rp 1.750.000	5	10	0,1	Rp 28.183.925
3	FO Otoscope spirit	1	Rp 772.500	Rp 772.500	5	8	0,1	Rp 155.514,87

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	IIC	Masa pakai	Masa hidup	Inflasi	AIC
4	Otoscope heine mini	1	Rp 1.184.500	Rp 1.184.500	5	10	0,1	Rp 190.764,91
5	Otoscope Renz	1	Rp 437.500	Rp 437.500	5	10	0,1	Rp 70.459,81
6	Otoscope reister Pen-scope	1	Rp 891.000	Rp 891.000	5	10	0,1	Rp 143.496,44
7	Otoscope standard	1	Rp 123.500	Rp 123.500	5	10	0,1	Rp 19.889,80
8	Riester Diagnostic set	1	Rp 2.266.000	Rp 2.266.000	5	10	0,1	Rp 364.941,57
9	Laryngoscope Renz anak	1	Rp 824.000	Rp 824.000	5	10	0,1	Rp 132.706,02
10	Laryngoscope Renz dewasa	1	Rp 1.957.000	Rp 1.957.000	5	10	0,1	Rp 315.176,81
11	Tuning Fork Renz	2	Rp 309.000	Rp 309.000	5	8	0,1	Rp 124.411,90
12	Hearing, harmed CTS-99	1	Rp 273.000	Rp 273.000	5	8	0,1	Rp 54.958,65
	TOTAL							**Rp 31.688.857,78**
	Biaya Non Medis Tidak Habis Pakai							
1	Meja	1	Rp 150.000	Rp 150.000	5	10	0,1	Rp 24.157,65
2	Kursi dokter	1	Rp 450.000	Rp 450.000	5	10	0,1	Rp 72.472,95
3	Kursi pasien	2	Rp 99.000	Rp 198.000	5	10	0,1	Rp 31.888,09
4	Lemari	1	Rp 500.000	Rp 500.000	5	10	0,1	Rp 80.525,5
5	Rak	1	Rp 125.000	Rp 125.000	5	10	0,1	Rp 20.131,375
6	AC	1	Rp 4.500.000	Rp 4.500.000	5	15	0,1	Rp 483.153
	TOTAL							**Rp 712.328,57**
	TOTAL BIAYA TETAP							**Rp 35.622.206,35**

b. Biaya Operasional Poli THT

Tabel 5.28 Biaya Operasional Poli THT

No	Uraian	2006	2007	2008	2009	2010
1	Biaya medis habis pakai					
	a. kapas	Rp 210.000	Rp 200.000	Rp 200.000	Rp 195.000	Rp 200.000
	b. alkohol	Rp 50.000	Rp 52.500	Rp 50.000	Rp 60.000	Rp 50.000
	c. kasa steril	Rp 28.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 28.000	Rp 32.000
	d. cotton buds	Rp 20.000	Rp 18.000	Rp 21.000	Rp 18.000	Rp 20.000
	e. plester	Rp 195.000	Rp 205.000	Rp 210.000	Rp 200.000	Rp 200.000
2	Biaya non medis habis pakai	Rp 32.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 30.000	Rp 35.000
3	Biaya umum					
	a. Listrik	Rp 3.900.000	Rp 4.200.000	Rp 4.000.000	Rp 3.750.000	Rp 4.000.000
	b. Air	Rp 250.000	Rp 275.000	Rp 260.000	Rp 250.000	Rp 260.000
	c. Telepon	Rp 600.000	Rp 624.000	Rp 576.000	Rp 648.000	Rp 672.000
4	Gaji Pegawai	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000	Rp 50.000.000
	Total	Rp 55.285.000	Rp 55.634.500	Rp 55.377.000	Rp 55.179.000	Rp 55.469.000
TOTAL 5 TAHUN		**Rp276.944.500**				

c. Biaya pemeliharaan poli THT

Tabel 5.29 Biaya Pemeliharaan Poli THT

No	Uraian	AIC	Biaya pemeliharaan	Total Biaya Pemeliharaan Poli THT 5 Tahun*)
1	Ruang poli mata	Rp 3.221.020,00	Rp 161.051,00	
2	Peralatan Medis Tidak Habis Pakai	Rp 31.688.857,78	Rp 1.584.443,00	

No	Uraian	AIC	Biaya pemeliharaan	
3	Peralatan Non Medis Tidak Habis Pakai	Rp 712.328,57	Rp 35.616,43	
		TOTAL	Rp 1.781.110,00	**Rp 10.873.857**

*) Perhitungan Biaya risiko kehilangan dan kerusakan Poli THT dapat dilihat pada table 5.19

d. Biaya Risiko Kehilangan dan Kerusakan Barang Poli THT

Tabel 5.30 Biaya Risiko Kehilangan dan Kerusakan Barang Poli THT

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	Harga Keseluruhan	Biaya risiko kehilangan dan kerusakan barang
	Biaya Tetap				
1	Ruang poli THT	40	Rp 1.000.000	Rp 40.000.000	Rp 40.000,00
	Biaya Medis Tidak Habis Pakai				
1	Audiometer	1	Rp 12.000.000	Rp 12.000.000	Rp 12.000,00
2	Thympanometer	1	Rp 1.750.000	Rp 1.750.000	Rp 1.750,00
3	Fiber Optic Otoscope spirit	1	Rp 772.500	Rp 772.500	Rp 772,50
4	Otoscope heine mini	1	Rp 1.184.500	Rp 1.184.500	Rp 1.184,50
5	Otoscope Renz	1	Rp 437.500	Rp 437.500	Rp 437,50
6	Otoscope R. Pen-scope	1	Rp 891.000	Rp 891.000	Rp 891,00
7	Otoscope standard	1	Rp 123.500	Rp 123.500	Rp 123,50
8	Riester Diagnostic set	1	Rp 2.266.000	Rp 2.266.000	Rp 2.266,00
9	Laryngoscope Renz anak	1	Rp 824.000	Rp 824.000	Rp 824,00
10	Laryngoscope Renz dws	1	Rp 1.957.000	Rp 1.957.000	Rp 1.957,00
11	Tuning Fork Renz	2	Rp 309.000	Rp 309.000	Rp 309,00
12	Hearing, harmed CTS-99	1	Rp 273.000	Rp 273.000	Rp 273,00
	Biaya Non Medis Tidak Habis Pakai				
1	Meja	1	Rp 150.000	Rp 150.000	Rp 150,00

No	Uraian	Jumlah satuan	Harga tiap satuan	Harga Keseluruhan	Biaya risiko kehilangan dan kerusakan barang
2	Kursi dokter	1	Rp 450.000	Rp 450.000	Rp 450,00
3	Kursi pasien	2	Rp 99.000	Rp 198.000	Rp 190,80
4	Lemari	1	Rp 500.000	Rp 500.000	Rp 500,00
5	Rak	1	Rp 125.000	Rp 125.000	Rp 125,00
	TOTAL				Rp 64.203,80
				TOTAL 5 TAHUN*)	**Rp 419.488 ,00**

*) Perhitungan Biaya risiko kehilangan dan kerusakan Poli THT dapat dilihat pada table 5.20

e. Biaya Total Poli THT

Tabel 5.31 Biaya Total Poli THT

No	Komponen Biaya	Jumlah
1	Biaya Tetap	Rp 35.622.206,35
2	Biaya Operasional	Rp 276.944.500,00
3	Biaya Pemeliharaan	Rp 10.873.857,00
4	Biaya kehilangan dan kerusakan barang	Rp 419.488 ,00
	TOTAL BIAYA POLI MATA	**Rp 323.860.051,35**

5.3.2.2. *Objective* Poli THT

Tabel 5.32 Objective Poli THT

No.	Jenis pelayanan	2006		2007		2008		2009		2010	
		Jumlah Pasien	**Jumlah pasien sembuh**	**Jumlah Pasien**	**Jumlah Pasien sembuh**	**Jumlah Pasien**	**Jumlah pasien sembuh**	**Jumlah Pasien**	**Jumlah pasien sembuh**	**Jumlah Pasien**	**Jumlah pasien sembuh**
1.	Konsultasi & pemeriksaan	33	27	45	36	54	43	34	27	39	31
2.	Konsultasi, pemeriksaan dan tindakan medis	186	149	172	138	162	130	186	149	177	142
		219	176	217	174	216	173	220	176	216	173
Total Pasien Sembuh											**872**

5.3.2.3. *Cost Effectiveness Ratio* Poli THT

Cost Effectiveness Ratio = $\frac{\textbf{Total Cost}}{\sum \textit{Objective}}$

CER Poli THT = $\frac{\textbf{Rp} \quad \textbf{323.860.051,35}}{\textbf{872}}$

= 371.399,14

BAB 6

PEMBAHASAN

Hasil pengukuran CBA dan CEA menunjukkan beberapa hasil:

6.1 CBA pada Poli Mata dan Poli THT

Tabel 6.1 Perbandingan Hasil Pengukuran CBA Poli Mata dan Poli THT

No	Komponen	Poli Mata	Poli THT
1	B/C Ratio	0.929316213	1.222552359
2	NPV	Rp (-) 26,810,319	Rp (+)64.735.248

Berdasarkan perhitungan analisis CBA di atas, didapatkan nilai rasio antara *benefit* dan *cost* dari pelayanan poli mata adalah 0,9 sedangkan untuk poli THT adalah 1,2. Jika nilai rasio antara *benefit* dan *cost* lebih besar dari satu, maka nilai *benefit* pasti lebih besar daripada nilai *cost*, dan sebaliknya. Hal ini menunjukkan bahwa poli THT lebih menguntungkan karena nilai rasionya lebih besar dari satu sedangkan nilai rasio poli mata kurang dari satu.

Selain itu, juga dibuktikan dengan nilai NPV dari poli THT adalah Rp (+) 64.735.248 sedangkan poli mata adalah Rp (-)26.810319. Nilai NPV yang positif menunjukkan bahwa nilai *present value benefit* lebih besar daripada nilai *present value cost*, dan sebaliknya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa poli THT lebih menguntungkan daripada poli mata karena nilai NPV-nya positif dan nilai PV *benefit*-nya lebih besar daripada nilai PV *cost*-nya.

6.2 CEA pada Poli Mata dan Poli THT

Tabel 6.2 Perbandingan Hasil Pengukuran CEA Poli Mata dan Poli THT

No	Komponen	Poli Mata	Poli THT
1	CE Ratio	349.663,30	371.399,14

Berdasarkan tabel diatas dapat dikatakan bahwa Poli THT lebih efektif dibandingkan Poli Mata. Hal ini ditunjukkan dengan angka CE Ratio Poli THT yang lebih kecil dibandingkan CE Ratio Poli Mata.

BAB 7

CONCLUSION

7.1Conclusion

Cost Benefit Analysis is a systematic process that is used to calculate and compare the benefits and costs of a project, decisions or government policy. Cost Effectiveness Analysis is a form of economic analysis that compares the relative costs and outcomes (effects) of two or more programs. CBA and CEA can be used in various fields such as construction, economy, transportation, technology, healthcare, and others.

The measurement results showed that based on the calculation of CBA, Poly ENT more profitable than the poly's. Based on the calculation of the CEA, showed that poly Eyes more effective than poly ENT.

7.2 Solution

Based on the calculation of CBA, Poly ENT more profitable than Poly Eyes. Poly Eyes has a high total cost, but it has a low total benefits. This is caused by the low cost of the service. The solution is to increase the cost of the service compared to current prices.

Based on the calculation of the CEA, Poly Eyes more effectively thanPoly ENT. Calculation of CEA, in addition influenced by total costs, also affected by the amount of patients who recovered. The high number of CE Ratio of Poly ENT due to the low number of objective (the patient is cured). The solution is to improve services, thereby increasing the number of objective

DAFTAR PUSTAKA

Boardman, A. A., Greenberg, D. H., Vining, A. R., and Weimer, D. L. *Cost - Benefit Analysis: Concepts and Practice* . (3rd ed.) Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 2006.

Levin, H. M., and McEwan, P. J. *Cost - Effectiveness Analysis* . (2nd ed.) Thousand Oaks, Calif.: Sage, 2001.

Watkins, T. 2012. *An Introduction to Cost Benefit Analysis*. [Online] Available at http://www.sjsu.edu/faculty/watkins/cba.htm [Accessed October 1, 2012]

LAMPIRAN 1
HASIL TANYA JAWAB

No	Nama	NIM	Pertanyaan	Jawaban
1	Ratna Ayu H	101111062	1. bagaimana jika inflasi berbeda-beda setiap tahun maka 0,1 pada rumus tersebut juga akan berbeda? 2. nilai discount factor itu didapat dari mana? 3. Mengapa CBA tidak dapat mengukur aspek multidimensional? 4. benefit langsung dan tidak langsung sebenarnya didapat dari mana?	1. iya jika inflasi berubah-ubah rumus juga berubah mengikuti besar inflasi. 2. discount factor rumusnya 1/(1+i) i=*annual interest rate*. Untuk lebih mudah sudah tersedia tabel *discount factor.* 3. karena semua komponen, baik *cost* maupun *benefit* diuangkan sehingga kurang bisa menggunakan ukuran dimensi nonfinansial 4. benefit langsung didapat dari tercapainya suatu layanan atau proses. Dalam hal ini, pelayanan Poli mata atau poli THT adalah jumlah pasien
2	Aida Nailil Muna	101111038	Dalam penghitungan CEA kemungkinan ada banyak kesalahan, lalu bagaimana mengevaluasi CBA dan CEA agar lebih efektif dan efisien?	1. evaluasi dengan cara meneliti ulang hasil perhitungan CBA dan CEA termasuk seluruh komponen perhitungannya. Untuk memperbaiki kualitas koreksi, bisa menggunakan pengkoreksi orang lain. Sehingga lebih baik analisis CBA dan CEa dilakukan dalam tim.
3	Sabila Fabi Hanida	101111086	1. mengapa anda memberi contoh bidang transportasi pada CEA? Padahal moneter juga diperlukan di transportasi untuk menciptakan kenyamanan dan kepuasan? 2. adakah prinsip dimana kita harus	1. sebenarnya tidak ada masalah kami memberikan contoh bidang transportasi untuk CEA karena semua alternatif intervensi dalam semua bidang bisa dianalisis dengan CEA

			mendahulukan antara CEA dengan CBA?	maupun CBA dalam menentukan efektifitas biaya dan profit. 2. Tidak ada. Pemakaian CEA dan CBA tergantung kebutuhan.
4	Malisa Devi Prianto	101111089	Jelaskan menurut kelompok anda untuk menganalisis pelayanan rumah sakit dan puskesmas lebih baik digunakan CBA atau CEA? Sebutkan alasannya? Apakah sama analisis yang digunakan untuk keduanya?	Tidak ada yang lebih baik. Penggunaannya tergantung kebutuhaan. Analisis keduanya tidak sama
5	Atina Husnayain	101111042	1. Mengapa analisis pada bidang kesehatan memakai CBA 2. faktor apa saja yang menjadi perbandingan pemilihan CBA atau CEA?	1. alasannya untuk meihat tingkat benefit dari suatu program atau rencana atau pelayanan yang sudah berjalan. Tidak hanya kesehatan saja semua bidang bisa. 2. tidak ada faktor pemilihan. Semua tergantung kebutuhan. Antara CBA dan CEA bukan untuk dipilih.
6	Trio Linda FER	101111097	1. apakah dalam mengukur CBA dan CEA selalu menggunakan nilai uang? 2. apakah CBA dan CEA dapat digunakan sebagai ukuran untung rugi suatu perusahaan	1. Iya 2. Bisa terutama CBA, CEA hanya untuk mengukur efektifitas
7	Ryan Rizky Bikatofani	101111068	Menurut kelompok anda di suatu instansi/perusahaan siapakah yang berwenang untuk membuat dan mengawasi pelaksanaan dari CEA maupun CBA? Seandainya strategi CEA	Yang berwenang mengawasi pelaksanaan CBa adalah top manager, dengan didampingi bagian auditor, lebih baik dalam tim. Apabila kurang berhasil yang harus

			atau CBA masih dianggap kurang berhasil apa yang harus dilakukan suatu instansi atau perusahaan?	dilakukan adalah mengaudit ulang, meneliti, dan memperbaiki data.
8	Mutmainnah W	101111082/3	Apakah penggunaan CBA dan CEA itu harus bersamaan? Apakah bisa salah satunya saja? Jelaskan!	Tergantung kebutuhan perusahaan, mau mengukur efektifitas atau benefit. Penggunaannya tidak harus bersamaan.
9	Febbi Yustitia	101111048/7	Menurut kelompok anda, untuk perusahaan yang bergerak dengan tujuan meraih keuntungan, apakah memerlukan kedua analisis tersebut atau hanya perlu menggunakan salah satu dari CBA dan CEA?	Iya. Tetapi semua itu dikembalikan pada kebutuhan perusahaan mau mengukur efektifitas atau benefit.
10	Nano Susanto	101111012/9	1. Apakah CEA dan CBA hanya bisa digunakan pada saat pendirian rumah sakit atau fasilitas lainnya? 2. Apa yang sebaiknya dilakukan jika CEA tinggi tetapi CBA rendah dan tidak ada pilihan untuk mendirikan rumah sakit lagi?	1. tidak hanya pendirian rumah sakit saja. Semua bidang bisa. 2. berarti harus mengambil strategi dalam pendirian rumah sakit, misal menekan angka investasi bangunan, biaya pemeliharaan, peralatan dsb. Kemudian ditunjang dengan usaha keras dalam mencapai benefit yang tinggi. Diperlukan strategi lebih lanjut.
11	Windy Z.A	101111070/3	1. Menurut anda kapan CBA lebih efektif dari CEA dan kapan CEA lebih efektif dari CBA? 2. Mungkinkah suatu perusahaan menggunakan kedua metode CBA dan CEA sekaligus, dimana CBA lebih mengutamakan untung dan CEA lebih	1. tidak bisa dikatakan mana yang lebih efektif karena keduanya berbeda penggunaannya. 2. tidak bisa digabungkan, tetapi bisa digunakan secara bersamaan. CBA dan CEA sangatlah berbeda tujuan pengukurannya.

			mengutamakan kepuasan dan kenyamanan customer? Bukankah akan lebih bagus jika keduanya digabungkan?	
12	Nihayatul Munaa	101111015/10	Apakah CBA hanya menitik beratkan pada uang (baik investasi maupun hasil) dan meniadakan kepuasan customer atau *outcome* klinik? Apakah hanya untuk evaluasi saja, atau bisa kita asumsikan saja benefit yang diinginkan agar CBA dapat dilakukan sebelum organisasi dijalankan?	CBA juga mempertimbangkan kepuasan customer dan termasuk manfaat tidak langsung, dan dirupiahkan, berbeda dengan CEA yang menghitung kepuasan atau outcome hanya nilai murni dan tidak diuangkan. CBA juga bisa untuk proses planning.
13	Intan Retno D	101111100/10	Mana yang lebih baik digunakan antara CBA dan CEA? Apakah keduanya bisa digunakan bersama-sama?	Tidak bisa dipilih mana yang lebih baik. Tergantung perusahaan mau mengukur benefit atau efektifitas. Bisa digunakan bersamaan (dalam artian waktu) tetapi tidak digabungkan satu sama lain.
14	Amanda F	101111008/4	1. apakah yang dimaksud bahwa CEA tidak melihat dari segi "uang", namun mencari alternatif murah? 2. Apakah analisis CBA dan CEA ada jangka waktunya?	1. maksudnya dengan biaya pelayanan yang murah (CE Ratio) pelayanan yang didapat itu efektif. 2. tidak ada, tergantung kebutuhan, kapan perusahaan mau melakukan pengukuran
15	Annisa Nur	101111045/9	Mungkin tidak kalau CEA kurang bagus dari CBA?	Tidak mungkin, keduanya memiliki tujuan pengukuran yang berbeda.
16	Isnaini F	101111051/2	Jika pada kasus poli mata mendapatkan benefit yang lebih besar, namun poli	Sudah dijelaskan pada solusi. (lihat makalah)

			THT mendapatkan efektifitas yang lebih besar, bagaimana mengatasi hal tersebut?	
17	M. Mukhdor Al Faruq	101111119/6	Dalam suatu perusahaan non medis, apakah penggunaan CBA dan CEA harus digunakan secara bersamaan ? Jelaskan alasannya !	Bisa secara bersamaan (dalam hal waktu) tetapi tidak dapat digabungkan karena CBA itu yang dilihat dari segi benefitnya sedangkan kalau CEA dilihata dari segi keefektifannya jadi harus digunakan salah satu sesuai tujuan.
18	Wahyu Fahrul R	101111130/7	Apakah analisis CBA bisa digunakan untuk organisasi non profit? Kalau iya bagaimana cara mengkonversikan benefit menjadi nilai uang yang bisa dihitung ? Sertakan contoh sederhana jika menungkinkan	Bisa karena organisasi nonprofit boleh menghasilkan keuntungan. Caranya yaitu dengan menjumlahkan total benefit (total *benefit* = *benefit* langsung+*benefit* tidak langsung). Contohnya seperti pada simulasi sebelumnya, yaitu untuk menghitung total benefit pada poli mata dilakukan dengan menjumlahkan benefit langsung (didapatkan dari biaya pelayanan pasien poli mata) dengan benefit tak langsungnya (jumlah pasien puas dikalikan dengan harga rata-rata tarif pelayanan poli mata).
19	Sofi Sudarma Putri	101111009/1	Apakah CBA dan CEA bisa diaplikasikan pada semua jenis perusahaan atau organisasi ? Tolong dijelaskan	Bisa, jika suatu perusahaan ingin mengevaluasi atau merencanakan suatu program dan ingin melihat program mana yang paling efektif

				tetapi dengan modal yang sedikit metode ini bisa digunakan oleh perusahaan tersebut
20	Oky Nor Sahana	101111105	Apabila dana pembangunan suatu poli/RS /unit pelayanan kesehatan lainnya diperoleh dari pinjaman suatu bank, apakah bunga yang dikenakan termasuk juga IIC?	Iya, caranya yaitu dengan menghitung jumlah cicilan dikalikan dengan waktu mencicil sampai lunas. Setelah itu ditambah dengan suku bunga sehingga didapatkan nilai IIC.
21	Hanif Bagus Azhar	101111095	Masing-masing (CBA dan CEA) mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing. Bagaimana jika suatu perusahaan menggunakan kedua-duanya untuk analisis? Apakah lebih baik atau sebaliknya.	Boleh saja. Akan lebih tau masalah untung dan masalah efektifitasnya
22	Niko Rilanto Putra	101111023	CBA dan CEA memiliki beberapa persamaan dan perbedaan, apakah CBA dan CEA digunakan bersamaan dalam mencari alternatif? Ataukah harus memakai salah satu saja?	Bila digunakan bersamaan bisa (dalam hal waktu) tetapi tetap tidak bisa digabungkan. Penggunaannya sesuai kebutuhan mau mengukur keuntungan atau keefektifitasan.
23	Cholifatun Ni'mah	101111058	Apakah analisis CBA dan CEA digunakan bersama-sama atau sendiri-sendiri? Jika bersama-sama, apa yang akan terjadi apabila puskesmas atau RS lebih menekankan salah satu analisis tersebut?	CBA dan CEA pada dasarnya berbeda, berdiri sendiri sendiri. Tetapi dalam pengukurannya bisa dipakai bersamaan (dalam hal waktu pengukuran) tetapi tidak digabungkan.
24	Stefana Danty Putri Caesandri	101111078	Menurut kelompok anda, dalam pembangunan sarana pelayanan	Tidak ada data mana yang sering digunakan. Tetapi memang CBA lebih

			kesehatan (RS, puskesmas, dll) metode manakah yang tepat /paling sering digunakan?	sering digunakan karena menghitung besar keuntungan. CEA juga banyak digunakan ketika pelayanan kesehatan ingin mengetahui tingkat efektivitas layanan
25	Agni Amurbatami Manggali .	101111026/2	CBA dan CEA apa harus dikerjakan dua-duanya? Dan disusun oleh siapa?	Metode yang digunakan dalam analisis suatu program/instansi harus satu metode, bukan dua atau bahkan lebih. Metode yang akan digunakan harus mempertimbangkan tujuan yang akan dicapai. Dan yang berhak untuk menyusun CBA/CEA adalah tidak terikat, dalam arti bisa siapa saja orang yang mampu.
26	Ajrina R.L.	101111091/9	Bila hanya pemeliharaan dalam jangka waktu tertentu, dihitung dan belum kembali modal (investasi) sebelum jangka waktu yang ditentukan, maka apakah itu termasuk mengalami kerugian?jika iya, apa yang harus dilakukan?	Tentu mengalami kerugian. Dan yang harus dilakukan adalah menyelesaikan masalah bagian operasional yang menyebabkan suatu instansi rugi. Misalnya, mengangkat nilai penjualan, menekan biaya pemeliharaan, menekan gaji pegawai, dan lain sebagainya. Pada intinya kita harus lebih selektif dalam mempermainkan harga.
27	Ridha Ramayanti	101111050/1	Ketika setelah melakukan perhitungan CBA dan CEA, suatu perusahaan ternyarta tidak mengalami keefektifan	Ketika suatu instansi mengalami apa yang dinamakan ketidakefektifan dan tidak untung. Tergantung kebijakan

			dan keuntungan pada poli-poli yang mereka hitung. Apa seharusnya dilakukan perusaan tersebut? Mengganti sistem poli secara keseluruhan atau bagaimana? jelaskan	perusahaan dalam mengambil kebijakan merubah sistem. Yang terpenting, apabila tidak benefit berarti harus meningkatkan usaha agar pemasukan lebih banyak, apabila tidak efektif harus meningkatkan pelayaanan.
28	Eka Nur Yunita Sari	101111001/10	Apakah solusi yang dapat anda berikan kepada suatu perusahaan yang nilai CEA dan CBA nya buruk atau rendah? Sedangkan perusahaan harus mempertahankan banyak karyawan, sehingga perusahaan tersebut menghindari penutupan?	Perlu saudara/i ketahui bahwa semakin rendah nilai CEA, semakin efektif suatu program. Dan semakin tinggi nilai CBA, semakin benefit suatu program. Ketika hal yang tidak diinginkan terjadi, maka suatu instansi harus evaluasi, Misalnya, meningkatkan kurs jual, menekan biaya pemeliharaan, menekan biaya kerusakan, hemat listrik, dan lain sebagainya. Pada intinya harus cermat dan bijak dalam memutar nilai uang. Juga meningkatkan pelayanan bila efektifitas buruk
30	Aryanti A.	101111061/10	Apakah perhitungan CBA dan BEP itu sama?	CBA berbeda dengan Break Event Point. Tetapi, dalam perhitungan CBA juga harus memperhitungkan Break Event Point.
31	Aris Sujoko	101111109/2	Menurut saya CBA dan CEA tidak dapat dipisahkan dalam praktek analisis secara	Tidak setuju. CBA dan CEA tidak dapat digabungkan keduanya. Memang

			langsung, keduanya harus tetap dilakukan untuk mendapat data kualitatif dan kuantitatif. Setujukah anda?jelaskan dan beri contoh ya!	baik ketika kita ingin mengetahui tingkat keuntungan dan tingkat efektifitas secara bersamaan, tetapi tetap dipisahkan apabila mengukur benefit memakai CBA, mengukur efektifitas menggunakan CEA. Tidak bisa mengukur benefit dengan CEA dan CBA atau efektifitsa dengan CEA dan CBA
32	Dani Yuli Kurniawan	101111094	Apakah CBA dan CEA ini bisa dilaksanakan dalam suatu pengelolaan organisasi non profit? Ataukah hanya digunakan untuk organisasi profit saja?	Bisa, CBA dan CEA digunakan untuk membandingkan tingkat keuntungan dan keefektifan. Organisasi non profit bisa menggunakan CEA untuk membandingkan tingkat keefektifannya.
33	Syahru Ramadhan Unzila	01111065	Apabila ada perusahaan baru berjalan, mana yang menjadi prioritas penghitungan CBA atau CEA ?	Sebenarnya CBA dan CEA sama-sama dibutuhkan oleh perusahaan baru, tetapi prioritasnya adalah CBA. Agar perusahaan tersebut cepat berkembang, setelah itu barulah meningkatkan efektifitasnya dengan menghitung CEA dari perusahaan tersebut.
34	Laila Fatmawati	(101111102)	1. Apakah perhitungan CBA dan CEA dalam suatu perusahaan harus dilakukan secara bersamaan? Bisakah menggunakan salah satu? 2. Kapan penggunaan CBA lebih baik daripada CEA dan sebaliknya?	CBA dan CEA tidak harus dilakukan secara bersamaan, tetapi untuk hasil lebih baik bisa digunakan secara bersamaan. Penggunaan CBA lebih baik apabila kita ingin mendapatkan keuntungan

			jelaskan	yang besar, sedangkan CEA baik digunakan untuk meningkatkan keefektifitasan suatu perusahaan
35	Denov Marine	101111073	1. Menurut kelompok anda, analisis mana yang paling efektif diterapkan diperusahaan? 2. Apakah penerapan CBA atau CEA sudah berjalan maksimal dibidang kesehatan?	1. Keduanya sangat efektif diterapkan diperusahaan, karena selain membandingkan keuntungan kita bisa membandingkan tingkat keefektifitasan 2. CBA dan CEA belum berjalan maksimal dibidang kesehatan, karena masih banyak faktor yang menghambatnya.
36	Fanny Oktavia	101111013	CBA dan CEA sama-sama perlu perhitungan cost. Bagaimana jika dari awal ada perhitungan yang salah ? Apa yang harus dilakukan?	Sebelum memutuskan program mana yang kita ambil, sebaiknya dicek ulang perhitungannya. Apabila terdapat kesalahan, ya diperbaiki dengan melihat variabel dan biayanya.
37	Esa Karunia	101111071	1. Apakah CBA dan CEA dapat digunakan bersama? Jelaskan 2. Perhitungan CBA dan CEA lebih ektif dalam jangka waktu berapa tahun? 3. Bagaimana jika CBA dan CEA dilakukan pada perusahaan non profit?	1. CBA dan CEA dapat digunakan bersamaan tetapi tidak digabungkan. 2. Tergantung kebutuhan karena menghitungnya juga dalam kurun waktu tersebut 3. Baik CBA maupun CEA bisa digunakan pada perusahaan non profit. Karena perusahaan non profit dapat diukur tingkat keefektivan dan keuntungannya.

38	Faradina Permatasari	101111002	Apakah dalam satu perusahaan CBA dan CEA itu harus ada? Bisakah CBA dan CEA berjalan sendiri-sendiri?	Dalam satu perusahaan CBA dan CEA sangat diperlukan untuk membandingkan keuntungan yang lebih besar dan keefekektifitasan yang tinggi, agar perusahaan tersebut maju. CBA dan CEA dapat berjalan sendiri, tanpa ketergantungan satu dengan lainnya
39	Kiki Oktavia Nurdin	101111028	Langkah pengukuran CBA no.4 manfaatnya ada 2, langsung dan tidak langsung. Tolong beri contoh secara real manfaat tidak langsung ditransformasikan dalam bentuk uang!	Contohnya seperti yang ditunjukkan pada simulasi sebelumnya, yaitu untuk menghitung manfaat tidak langsung dari kedua poli adalah dengan cara mengalikan variabel berupa kesembuhan (jumlah pasien yang sembuh) dengan harga rata-rata tarif pelayanan kedua poli.
40	Indira Probo Handini	101111072	Mengapa dalam menghitung CEA menggunakan komponen-komponen yang sama seperti CBA? padahal dalam CBA untuk mencari keefektifan suatu program ?	Karena keduanya sama menggunakan ukuran total biaya.
41	Moh. Ali Afandi	100810329	1. CBA dan CEA menentukan orientasi suatu organisasi, apakah bisnis oriented atau development oriented? Jelaskan 2. Manfaat tidak langsung yang anda sebutkan tidak moneter (kualitas),	1. orientasi tidak hanya ditemtukan dari hasil pengukuran CBA atau CEA tetapi lebih kepada visi-misi organisasi. CEA CBA hanya mengukur benefit dan efektifitas organisasi 2. memang manfaat tidak langsung

			berarti bersinggungan dengan CEA	bersifat non moneter, bedanya dengan CEA manfaat tidak langsung ini dirupiahkan, tetapi CEA berupa outcome (tergantung outcome apa yang dipilih) tetapi tidak diuangkan.
42	Khoirun Ni'mah	101111076	Apa ada alasan dalam menghitung AIC menjumlahkan dengan 0,1 infasi (10%)? apa harus 10 %?	Penghitungan AIC menjumlahkan dengan besar inflasi, karena setiap negara berbeda dan kenaikan rupiah selalu berubah tiap tahunnya. Besar inflasi terserah kita menggunakan berapa saja, agar lebih gampang menghitungnya kita gunakan 10%. Jadi tidak harus dan bukan rumus 10%.
43	Novi Dwi Ira S. 101111016		Pada contoh tadi, dicontohkan dari CBA pada bidang pembangunan dan kesehatan, sedangkan CEA pada bidang transportasi. Bila CEA digunakan pada bidang kesehatan, elemen apa saja yang dianalisis?	Pada dasarnya penerapan CEA/CBA sama walaupun bidang kajiannya berbeda. CBA lebih berorientasi pada perhitungan biaya sedangkan pada CEA pada efektivitas sehingga bidang kesehatan pun bisa menggunakan metode CEA dengan elemen yang dicantumkan antara lain : Kebutuhan masyarakat terhadap suatu penyakit,
44	Eryna Laili P 101111085		Dengan adanya poin-poin yang sama dan tidak sama yang terdapat pada kerangka konseptual CBA maupun CEA, apakah suatu perusahaan/instansi harus menerapkan salah satunya atau justru bisa keduanya? Jelaskan	Semua itu tergantung perusahaan atau instansi mau pilih yang mana sesuai kebutuhan mau mengukur benefit atau efektivitasnya.

45	Andreas Dwi Rizko 101111180		Apabila suatu poli/perusahaan kesehatan berada di area WT (Weakness-Threat), apakah suatu perusahaan kesehatan/poli tersebut dapat melakukan langkah pengukuran CBA/CEA? Mengingat bahwa pengukuran CBA/CEA memperhitungkan biaya-biaya operasional, investasi, dan pemeliharaan.	Jika perusahaan telah mengetahui posisi perusahaan menurut analisis SWOT yakni berada pada area (Weakness-Threat) berarti seharusnya perusahaan tetap menggunakan metode SWOT untuk solusi pemecahan masalah mereka. Jangan menggunakan metode lain yang dalam hal ini CBA/CEA karena nantinya akan semakin mempersulit dalam penentuan solusi permasalahan perusahaan tersebut.
46	Marta Laily Ramadany	101111032	Apakah suatu perusahaan harus melakukan CBA dan CEA ataukah boleh melakukan salah satu saja (CBA atau CEA)? Apa dampaknya jika perusahaan tersebut tidak melakukan CBA dan CEA?	Boleh hanya satu saja. CBA dan CEA digunakan untuk membandingkan berbagai alternatif yang terbaik untuk suatu perusahaan. Tergantung tujuan dari perusahan masing-masing.
47	Fenty Ayu R	101111049	Diluar dari kelebihan dan kelemahan yang dimiliki CBA dan CEA, tolong berikan contoh riil atau nyata hambatan yang biasanya sering dijumpai ketika perusahaan memakai metode CBA atau CEA dalam menjalankan proyek perusahaannya!	Tidak lengkapnya data keuangan perusahaan. Data benefit, outcome yang dimanipulasi.
48	Desy Fatmawati	101111039	Bagaimana mengatasi bias perhitungan CEA, karena faktanya pengukuran non moneter di lapangan sangat sulit	Perlu adanya standar yang telah dibuat oleh suatu perusahaan untuk mengatasi bias perhitungan.

			dilakukan	
49	Akhmad Taufik R	101111055	Misalnya sebuah perusahaan atau lembaga organisasi memiliki keadaan financial yang tidak begitu bagus, dan kondisi sumber daya yang terbatas. Jika CEA yang menilai suatu keluaran/output sebagai moneter/uang. Bagaimana bisa bertahan dan berkembang jika tidak memiliki kekuatan moneter yang bagus	Boleh hanya satu saja. CBA dan CEA digunakan untuk membandingkan berbagai alternatif yang terbaik untuk suatu perusahaan. Tergantung tujuan dari perusahan masing-masing.
50	Risanita D F	101111099	Disini tadi dijelaskan bahwa dalam langkah CEA yaitu menghitung output yang berhasil atau menghitung DALY apakah output yang berhasil dan DALY itu sama? Tolong jelaskan tentang DALY	
	Intan Putri	101111053	1. Apakah CBA dan CEA hanya diaplikasikan saat RS akan membuka fasilitas baru saja? 2. Siapa yang berwenang dalam melakukan perhitungan CBA dan CEA di suatu perusahaan?	1. Tidak karena CBA dan CEA ini juga dapat diaplikasikan untuk mengevaluasi RS yang sudah berdiri. 2. Bagian auditor jika tidak ada bisa manajer atau yang mendirikan suatu perusahaan tersebut. Lebih baik bentuk tim.
51	Siti Malikhatin Sarah Syafirah Ayu Putri P	101111107 101111064 101111044	Kapan kita menggnakan CBA dan CEA? Bisakah digunakan di awal pendirian usaha?	Ketika akan mendirikan suatu perusahaan yaitu pada saat planning atau juga pada saat mengevaluasi. Pada saat planning digunakan untuk mengetahui untung atau tidak jika mendirikan usah tersebut.

				Pada saat evaluasi digunakan untuk mengetahui keuntungannya sehingga bisa mengembangkan usahanya.
52	Santi	101111084	1. Dalam suatu usaha yang tidak membutuhkan modal sama sekali pada awalnya, dapatkah usaha tersebut dianalisis dengan CBA? 2. Kapan analysis CBA dan CEA mengalami kendala? Berikan contoh riil dan solusi untuk mengatasi kendala tersebut!	1. Sejatinya setiap usaha memerlukan modal misalnya ol shop. Sepertinya memang tidak membutuhkan modal tapi sebenarnya ada biaya yang harus kita keluarkan misal biaya modem, biaya kehilangan atau kerusakan dalam kasus tersebut adalah kerusakan laptop. Jadi bisa di analisis dengan CBA. 2. Ketika suatu perusahaan tidak memiliki data keuangan dengan baik. Misal pegawai di bidang keuangan tidak melakukan dengan baik sehingga data yang diperlukan untuk menghitung CBA tidak lengkap. Solusinya suatu perusahaan tersebut harus memiliki data yang lengkap tentang keuangannya.

53	Charisma A	101111024	1. Apakah perhitungan CBA dan CEA selalu ada dalam perusahaan? 2. Apakah ada dampaknya jika suatu perusahaan tidak melakukan perhitungan CBA dan CEA?	1. Sebaiknya ada. 2. Jika tidak ada maka perusahaan akan kesulitan mengembangkan perusahaannya karena dengan kita menggunakan CBA dan CEA maka kita bisa meningkatkan keuntungan dan kuyalitas pereusahaan kita.
54	Ayu Tyas	101111044	Dengan sumber daya manusia an biaya terbatas, untuk memutuskan mendirikan sebuah poli mana yang sebaiknya digunakan? CBA atau CEA?	Sebaiknya digunakan perhitungan CBA terlebih dahulu. Setelah mendapat keuntungan mungkin dapat dilakukan perhitungan CEA untuk meningkatkan kualitas suatu poli.
55	Risnia Aprilianti	101111046	Seberapa efektifkah perhitungan CBA dari tahun ke tahun (dalam jangka waktu 5 tahun) ? Seberapa besarkah peluang melesetnya ? Maksudnya antara keuntungan yang telah disebut CBA dan keuntungan aslinya !	Sebenarnya tergantung pada fungsi apa penghitungan CBA tersebut digunakan. Jika penghitungan CBA digunakan untuk fungsi evaluasi, maka keefektivan penghitungan CBA sangat besar karena perusahaan/organisasi sudah mengetahui secara pasti besar harga-harga yang dibutuhkan pada tahun sebelumnya sehingga peluang melesetnya sangat kecil. Sedangkan jika digunakan untuk fungsi *planning*, maka keefektivan dan peluang melesetnya tergantung pada keakuratan perusahaan/organisasi untuk menentukan kisaran harga pada tahun berikutnya. Jika perusahaan/organisasi

				dapat menentukan harga secara akurat, tentunya peluang melesetnya penghitungan sangat kecil.
56	Riska Harmasdiyani	101111066	1. Kegunaan dari CEA itu mencari alternatif yang paling murah. Maksudnya apa ? Beri contoh aplikasinya ! 2. Kapan suatu perusahaan menggunakan metode CBA/CEA ? Apakah suatu perusahaan dapat menjalankan metode CBA dan CEA secara bersamaan ?	1. Maksudnya adalah penghitungan CEA berfungsi untuk menunjukkan alternatif mana yang lebih efektif dengan jumlah dana yang sama dan terbatas. Tentunya keefektivan ini bergantung pada kualitas manfaat yang dihasilkan suatu alternatif dengan biaya yang terbatas. Contoh aplikasi : Sebagai anak kos, kita diberi uang saku untuk makan sehari-hari selama sebulan sebesar Rp 500.000,00. Ada dua alternatif yang kita miliki yaitu menggunakan uang saku tersebut untuk membeli makan di kantin atau memasak sendiri. Dari dua alternatif tersebut dapat ditentukan dengan penghitungan CEA mana alternatif yang lebih efektif sehingga uang sebesar Rp 500.000,00 tersebut mampu mencukupi kebutuhan makan kita selama sebulan. 2. Penggunaan metode CBA/CEA

				tergantung pada tujuan awal pemilihan alternatif. Jika tujuan awal perusahaan/organisasi adalah menentukan alternatif mana yang paling efektif dengan dana yang terbatas, maka seharusnya perusahaan/organisasi tersebut menggunakan metode CEA. Tetapi jika tujuan awalnya adalah untuk menentukan alternatif mana yang mampu memberikan keuntungan terbesar, maka seharusnya perusahaan/organisasi tersebut menggunakan metode CBA. Sebaiknya penggunaan metode CBA dan CEA tidak dilakukan secara bersamaan, cukup menggunakan salah satunya saja sesuai dengan tujuan awalnya.
57	Lira Yuanita	101111079	Di dalam suatu perusahaan manakah yang paling tepat digunakan antara CBA atau CEA dan mungkinkah perusahaan tersebut melakukan CBA dan CEA secara bersamaan ? Sebutkan dan jelaskan keuntungan dan kerugian jika suatu perusahaan melakukan CBA dan CEA secara bersamaan !	Tidak bisa ditentukan metode mana yang lebih tepat untuk digunakan karena setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangan. Sebaiknya penggunaan metode CBA dan CEA tidak dilakukan secara bersamaan, cukup menggunakan salah satunya saja sesuai dengan tujuan awal. Keuntungan penggunaan kedua metode

				secara bersamaan adalah perusahaan dapat menentukan alternatif mana yang lebih efektif sekaligus menguntungkan. Sedangkan kerugiannya adalah hasil dari penghitungan CBA dan CEA dapat berpihak pada alternatif yang berbeda, sehingga penentuan alternatif menjadi membingungkan.
58	Aig Baladhika	101111063	Apakah dalam mengerjakan suatu proyek harus menggunakan CBA saja atau CEA saja ? mengingat waktu awal perkuliahan harus menggunakan satu metode saja. Padahal bila digabungkan menurut saya hasilnya bagus.	Sebaiknya penggunaan metode CBA dan CEA tidak dilakukan secara bersamaan, cukup menggunakan salah satunya saja sesuai dengan tujuan awal. Apabila penggunaan CBA dan CEA dilakukan secara bersamaan dapat memiliki keuntungan sekaligus kerugian. Keuntungan penggunaan kedua metode secara bersamaan adalah perusahaan dapat menentukan alternatif mana yang lebih efektif sekaligus menguntungkan. Sedangkan kerugiannya adalah hasil dari penghitungan CBA dan CEA dapat berpihak pada alternatif yang berbeda, sehingga penentuan alternatif menjadi membingungkan.
59	Aderia Putri Prasanti	101111057	Dapatkah kedua metode ini CBA maupun CEA digunakan dalam penghitungan keuntungan suatu perusahaan ? Jika iya,	Sebaiknya penggunaan metode CBA dan CEA tidak dilakukan secara bersamaan, cukup menggunakan salah

			idealnya berapa persentase penggunaan masing-masing metode ? Dan perusahaan jenis apa yang dapat menggunakan penghitungan kedua metode ini ?	satunya saja sesuai dengan tujuan awal. Pada dasarnya semua perusahaan dapat menggunakan metode CBA maupun CEA.
60	Wemmy Noor F.	101111029	Memungkinkan atau tidak bila dalam suatu proyek atau program hanya digunakan satu analisis saja, CBA atau CEA saja ? Jika memungkinkan, apa kerugian yang timbul dari hal tersebut ?	Sangat mungkin, karena baik metode CBA maupun CEA sama-sama memiliki kelebihan dn kekurangan, sehingga akan lebih efektif jika menggunakan salah satu dari metode tersebut. Tidak ada kerugian yang ditimbulkan dari penggunaan salah satu dari metode tersebut, mengingat dua metode tidak bisa digunakan untuk menganalisis secara bersamaan.
61	Annisa Hidayati	101111108	1. Bagaimana ciri-ciri suatu organisasi/perusahaan yang menggunakan pengukuran CBA/CEA ? 2. Apakah memungkinkan bagi suatu organisasi/perusahaan menggunakan kedua pengukuran tersebut (CBA dan CEA) untuk mencari yang paling menguntungkan dan yang murah serat efisien ? Jelaskan !	1. Tidak ada ciri-ciri khusus mengenai perusahaan yang menggunakan pengukuran CBA/CEA karena baik metode CBA maupun CEA dapat digunakan oleh semua perusahaan. 2. Pada dasarnya tidak bisa suatu perusahaan menggunakan kedua metode ini secara sekaligus karena kedua metode ini belum tentu memberikan

				penilaian yang sama pada suatu alternatif yang akan dipilih. Bisa saja hasil dari kedua metode ini berpihak pada alternatif yang berbeda sehingga penentuan alternatif yang dipilih seringkali kurang efektif.