

***BENEFIT COST ANALYSIS* PENGGUNAAN REKAM MEDIS  
ELEKTRONIK DI INSTALASI GAWAT DARURAT  
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS ANDALAS**

**TESIS**

**Oleh :**

**DEYANA FRICIA**

**NIM. 2220322016**



**PROGRAM STUDI S2 KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG 2024**

**TESIS**

***BENEFIT COST ANALYSIS* PENGGUNAAN REKAM MEDIS  
ELEKTRONIK DI INSTALASI GAWAT DARURAT  
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS ANDALAS**

**Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Kesehatan**



**Oleh :**

**Deyana Fricia  
NIM. 2220322016**

**PROGRAM STUDI S2 KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG 2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : *Benefit Cost Analysis* penggunaan rekam medis elektronik di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Universitas Andalas

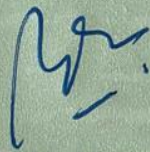
Nama : Deyana Fricia

NIM : 2220322016

Tesis ini telah diuji dan dipertahankan dihadapan Tim pada sidang ujian akhir Magister Administrasi Rumah Sakit pada Program Studi S2 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dan dinyatakan lulus pada tanggal 29 Agustus 2024.

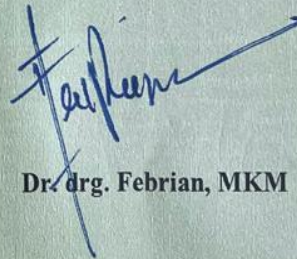
Menyetujui,  
Komisi Pembimbing

Pembimbing I



**Dr.dr. Adila Kasni Astiena, MARS,  
FISPH, FISCAM**

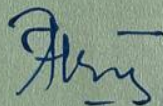
Pembimbing II



**Dr. drg. Febrian, MKM**

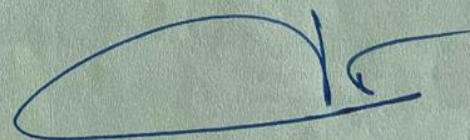
Mengetahui,

Ketua Prodi Pascasarjana Kesehatan  
Masyarakat Fakultas Kedokteran  
Universitas Andalas



**Dr. dr. Yuniar Lestari, M.Kes,  
FISPH, FISCAM, Sp.KKLP**

Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Andalas



**Prof. Dr. dr. Afriwardi, SH.,  
Sp.KO, MA**



## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh

Nama Mahasiswa : Deyana Fricia

NIM : 2220322016

Program Studi : S2 Kesehatan Masyarakat

Judul Tesis : *Benefit Cost Analysis* Penggunaan Rekam Medis Elektronik di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Universitas Andalas

Tesis berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Kesehatan di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

### DEWAN PENGUJI

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. dr. Yuniar Lestari, M.Kes, FISPH, FISCM, Sp.KKLP	Ketua Program Studi	
2	Dr. dr. Adila Kasni Astiena, MARS, FISPH, FISCM	Pembimbing I	
3	Dr. drg. Febrian, MKM	Pembimbing II	
4	Dr. dr. Yahya Marpaung, Sp.B FINACS	Penguji I	
5	Dr. Eng. Ardhian Agung Yulianto, S.Kom., M.T	Penguji II	
6	Dr. dr. Rosfita Rasyid, M.Kes	Penguji III	

Ditetapkan di : Padang

Tanggal : 29 Agustus 2024




**PANITIA SIDANG TESIS**  
**PROGRAM STUDI S2 KESEHATAN MASYARAKAT**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS**

Padang, 29 Agustus 2024

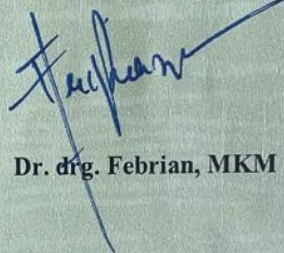
**Komisi Pembimbing**

Pembimbing I



**Dr. dr. Adila Kasni Astiena, MARS,  
FISPH, FISCN**

Pembimbing II



**Dr. drg. Febrian, MKM**

**Dewan Penguji**

Penguji I



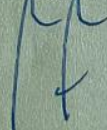
**Dr. dr. Yahya Marpaung, Sp.B FINACS**

Penguji II



**Dr. Eng. Ardhian Agung Yulianto, S.Kom., M.T**

Penguji III



**Dr. dr. Rosfita Rasyid, M.Kes**



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINIL

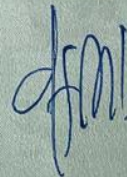
Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Deyana Fricia  
NIM : 2220322016  
Program Studi : S2 Kesehatan Masyarakat

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tesis yang saya tulis ini adalah hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan, karya ataupun pemikiran orang lain dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis dicantumkan di naskah dan disebutkan di dalam daftar kepustakaan. Jika dikemudian hari pernyataan yang saya buat ini ternyata tidak benar, maka status kelulusan dan gelar yang saya peroleh menjadi batal dengan sendirinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 29 Agustus 2024



Deyana Fricia

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Deyana Fricia  
Tempat, Tanggal Lahir : Padang, 24 Juni 1996  
Alamat : Jl. ST. Syahrir Gang Puti Bungsu Silaing Bawah Padang Panjang Barat Kota Padang Panjang  
Status Keluarga : Menikah  
No Handphone : 082174411328  
Email : deyanafricia@gmail.com

### Riwayat Pendidikan

1. TK YWKA Padang Lulus Tahun 2002
2. SD Negeri 31 Padang Lulus Tahun 2008
3. SMP Negeri 5 Padang Lulus Tahun 2011
4. SMA Negeri 3 Padang Lulus Tahun 2014
5. S1 Kedokteran Gigi Universitas Andalas Lulus Tahun 2018
6. Profesi Dokter Gigi Universitas Andalas Lulus Tahun 2021
7. S2 Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas, Padang Lulus Tahun 2024



**PROGRAM STUDI MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS**

Tesis, 29 Agustus 2024  
Deyana

Benefit Cost Analyis Penggunaan Rekam Medis Elektronik di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Universitas Andalas

ix + 113 halaman + 20 tabel + 8 lampiran

**ABSTRAK**

*Benefit cost analysis* merupakan suatu metode perhitungan dalam membandingkan manfaat dengan total biaya. Rumah Sakit UNAND sudah menerapkan rekam medis elektronik di IGD, rawat inap dan ruang intensive. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manfaat dan biaya dari penggunaan rekam medis elektronik di IGD Rumah Sakit Universitas Andalas.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *mixed method research*. Metode kuantitatif menghitung manfaat dan biaya sedangkan metode kualitatif menganalisis informasi mengenai penggunaan, manfaat serta biaya (kekurangan) dari penggunaan rekam medis elektronik dengan melakukan wawancara kepada informan yang telah ditetapkan.

Hasil penelitian kuantitatif didapatkan total manfaat sebesar Rp 295.551.421 dan total biaya Rp 160.690.068 Hasil perhitungan *benefit cost ratio* sebesar 1,84 yang artinya intervensi layak digunakan. Hasil penelitian kualitatif menjelaskan secara lebih mendalam tentang penggunaan rekam medis elektronik, dimana tidak ada perbedaan jawaban antara informan.

Hasil perhitungan tersebut rumah sakit UNAND mendapatkan keuntungan, maka dari itu pihak rumah sakit harus membuat kebijakan agar seluruh layanan menerapkan rekam medis elektronik untuk menunjang pelayanan agar menjadi lebih efisien, dan pihak IT harus melengkapi semua fitur yang beum ada.

**Kata Kunci:** rekam medis elektronik, *benefit cost analysis*, biaya investasi, biaya operasional, biaya pemeliharaan,



**MASTER PUBLIC HEALTH STUDY PROGRAM FACULTY OF  
MEDICINE, ANDALAS UNIVERSITY**

Thesis, 29 August 2024  
Deyana

***Benefit Cost Analysis of Electronic Medical Records in the Emergency  
Department at Andalas University Hospital***

ix + 113 pages + 20 tables + 8 appendices

**ABSTRACT**

*Benefit cost analysis is a calculation method for comparing benefits with total costs. UNAND Hospital has implemented electronic medical records in the emergency room, inpatient care and intensive care unit. Therefore, this study aims to analyze the benefits and costs of using electronic medical records in the emergency room at Andalas University Hospital.*

*The type of research used is descriptive research with a mixed method research. The Quantitative methods calculate the costs and benefits, while the qualitative methods analyzes information regarding the use, benefits and costs (disadvantages) of using electronic medical records by conducting semi-structured interviews with established informants.*

*The results of the quantitative research that the total benefits is Rp 295.551.421 and the total costs is Rp 160.690.068. The results of calculating the benefit cost ratio is 1.84, which means that the intervention is suitable for use. The results of this qualitative research explain in more depth about the use of electronic medical records, where there is no difference in answer between of informants.*

*The results of calculation, the hospital makes a profit, therefore the hospital must make a policy so that all services implement electronic medical records to support services to be more efficient, and the IT must complete the features which is incomplete.*

**Keywords:** *electronic medical records, benefit cost analysis, investment costs, operational costs, maintenance costs*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah Nya, sehingga Tesis dengan judul “*Benefit Cost Analysis* penggunaan rekam medis elektronik di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Universitas Andalas” dapat selesai dengan baik. Shalawat serta salam disampaikan pula pada junjungan Nabi kita yakni Nabi Muhammad SAW beserta para sahabat beliau yang telah menyampaikan risalah pada semua umat Islam.

Selama proses pengerjaan tesis ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan arahan yang bermanfaat dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Efa Yonnedi, S.E., MPPM., Akt., CA., CRGP selaku Rektor Universitas Andalas Padang
2. Bapak Prof. Dr. dr. Afriwardi, SH, Sp.KO., M.A selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang
3. Ibu Dr. dr. Yuniar Lestari, M.Kes, FISPH, FISCM Sp. KKLP selaku Ketua Program Studi Pasca Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang.
4. Ibu Dr. dr. Adila Kasni Astiena, MARS, FISPH, FISCM selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran membimbing serta memberikan saran yang sangat berguna dalam proses pembuatan tesis ini.
5. Bapak Dr. drg. Febrian, MKM selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran membimbing serta memberikan saran yang sangat berguna dalam proses pembuatan tesis ini.
6. Bapak Dr. dr. Yahya Marpaung, Sp.B,FINACS selaku penguji I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta memberikan saran yang sangat berguna dalam proses pembuatan tesis ini
7. Bapak Dr. Eng Ardhian Agung Yulianto, S.Kom.,M.T selaku penguji II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta memberikan saran yang sangat berguna dalam proses pembuatan tesis ini.



8. Ibu Dr. dr. Rosfita Rasyid, M.Kes selaku penguji III yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran serta memberikan saran yang sangat berguna dalam proses pembuatan tesis ini.
9. Keluarga, sahabat tercinta dan semua pihak yang memberikan dukungan baik materil maupun moril yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis berharap tesis ini dapat diterima dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan ke depannya serta diharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penelitian yang akan dilakukan.



Padang, 29 Agustus 2024

Deyana Fricia

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>14</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>15</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Rumah Sakit .....	7
2.2 Instalasi Gawat Darurat.....	9
2.3 Benefit Cost Analysis .....	9
2.3.1 Pengertian.....	10
2.3.2 Tahapan Benefit Cost Analysis.....	10
2.3.3 Ciri Khusus Benefit Cost Analysis .....	12
2.3.4 Teori Manfaat .....	12
2.3.4.1 Definisi Manfaat.....	12
2.3.4.2 Jenis-jenis manfaat .....	12
2.3.5 Teori Biaya (Cost).....	13
2.3.5.1 Definisi Biaya.....	13
2.3.5.2 Klasifikasi Biaya .....	13
2.4 Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit .....	15
2.4.1 Pengertian.....	15
2.4.2 Manfaat Implementasi SIMRS .....	18
2.4.3 Rekam Medis Elektronik.....	19
2.4.3.1 Definisi RME .....	19
2.4.3.2 Penyelenggaraan RME .....	20



2.4.3.3 Pengolahan RME.....	21
2.4.3.4 Penyimpanan RME.....	22
2.4.3.5 Transfer Data RME .....	22
2.4.3.6 Keamanan dan Perlindungan Data RME .....	22
2.4.3.7 Manfaat Penggunaan RME.....	23
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL .....</b>	<b>25</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	25
3.2 Definisi Operasional .....	26
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>32</b>
4.1 Desain Penelitian.....	32
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
4.3 Penelitian Kuantitatif.....	32
4.3.1 Populasi dan Sampel .....	32
4.3.2 Instrumen Penelitian .....	32
4.3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	33
4.3.4 Teknik Pengolahan Dan Analisis Data.....	34
4.4 Penelitian Kualitatif.....	34
4.4.1 Jenis dan Sumber Data .....	34
4.4.2 Informan Penelitian.....	34
4.4.3 Instrumen Penelitian .....	35
4.4.4 Metode Pengumpulan Data .....	35
4.4.5 Teknik Pengolahan Data.....	35
4.5 Uji Validitas .....	36
4.6 Etika Penelitian .....	37
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
5.1 Gambaran Umum RS UNAND.....	38
5.2 Visi, Misi dan Motto RS UNAND .....	39
5.2.1 Visi.....	39
5.2.2 Misi .....	39
5.2.3 Motto.....	39
5.3 Kunjungan IGD RS UNAND.....	40
5.4 Jenis Layanan di RS UNAND.....	40
5.5 Penelitian Kuantitatif.....	44
5.5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden .....	44
5.5.2 Distribusi Kuesioner RME .....	45
5.5.3 Daftar Waktu Pengisian RME .....	49

5.5.4 Data Biaya Operasional.....	51
5.5.4.1 Data Biaya Gaji SDM RME.....	51
5.5.4.2 Data Biaya Listrik 2023.....	51
5.5.4.3 Data Biaya Internet 2023.....	58
5.5.5 Biaya Investasi.....	59
5.5.5.1 Perangkat Keras.....	59
5.5.6 Data Biaya Pemeliharaan.....	62
5.5.6.1 Biaya Pemeliharaan Perangkat Keras.....	62
5.5.6.2 Biaya Pemeliharaan Perangkat Lunak.....	62
5.5.7 Daftar Perangkat Keras yang Mendukung RME.....	62
5.5.8 Manfaat Penggunaan RME.....	63
5.5.9 Benefit Cost Ratio.....	67
5.6 Penelitian Kualitatif.....	68
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>71</b>
6.1 Biaya Investasi Penggunaan RME.....	71
6.2 Biaya Operasional Penggunaan RME.....	71
6.3 Biaya Pemeliharaan Penggunaan RME.....	73
6.4 Total Biaya Penggunaan RME.....	73
6.5 Manfaat Yang Dapat Dihitung.....	74
6.6 Manfaat Yang Tidak Dapat Dihitung.....	75
6.7 Benefit Cost Ratio.....	76
6.8 Informasi Informan Terkait RME.....	76
6.9 Analisis Implementasi RME.....	77
6.10 Keterbatasan Penelitian.....	77
<b>BAB VII KESIMPULAN.....</b>	<b>78</b>
7.1 Kesimpulan.....	78
7.2 Saran.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>80</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>84</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	26
Tabel 4.1 Matriks Dokumen.....	33
Tabel 4.2 Matriks Kode Informasn.....	34
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden .....	44
Tabel 5.2 Rekapitulasi Kuesioner Variabel Persepsi Kemanfaatan.....	46
Tabel 5.3 Rekapitulasi Kuesioner Variabel Persepsi Kemudahan .....	47
Tabel 5.4 Rekapitulasi Kuesioner Variabel Minat Perilaku.....	48
Tabel 5.5 Daftar Waktu Pengisian RME Oleh Dokter.....	49
Tabel 5.6 Daftar Waktu Pengisian RME Oleh Perawat.....	50
Tabel 5.7 Daftar Waktu Penyediaan Dokumen Oleh Petugas RM.....	50
Tabel 5.8 Biaya Operasional RME .....	51
Tabel 5.9 Biaya Pemeliharaan Perangkat Keras .....	62
Tabel 5.10 Daftar Perangkat Keras Yang Mendukung RME.....	62
Tabel 5.11 Gap Waktu Penyediaan Dokumen Rekam Medis .....	63
Tabel 5.12 Gap Waktu Pengisian Dokumen Rekam Medis Oleh Dokter .....	65
Tabel 5.13 Gap Waktu Pengisian Dokumen Rekam Medis Oleh Perawat .....	66
Tabel 5.14 Total Benefit.....	67
Tabel 5.15 Total Cost.....	67
Tabel 5.16 Benefit Cost Ratio .....	67
Tabel 5.17 Berdasarkan Sumber.....	69



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Rekam Medis Elektronik .....	25
Gambar 5.1 Modul SIMRS.....	39
Gambar 5.2 Kunjungan IGD Tahun 2022, 2023 .....	40



## DAFTAR ISTILAH

1. BCA = *Benefit Cost Analysis*
2. IGD = Instalasi Gawat Darurat
3. B = *Benefit*
4. C = *Cost*
5. SIMRS = Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit
6. RME = Rekam Medis Elektronik

