

TESIS

**ANALISIS RENCANA LIFE CYCLE COST GEDUNG
HOSTEL PADA KAWASAN RUMAH SAKIT JIMBUN
MEDIKA KEDIRI**



JULI MARLIANSYAH

No. Mhs.: 13.510.2043

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2014

TESIS

**ANALISIS RENCANA LIFE CYCLE COST GEDUNG
HOSTEL PADA KAWASAN RUMAH SAKIT JIMBUN
MEDIKA KEDIRI**



JULI MARLIANSYAH

No. Mhs.: 13.510.2043

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA


2014



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : JULI MARLIANSYAH
Nomor Mahasiswa : 13.510.2043/PS/MTS
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi
Judul tesis : Analisis Rencana *Life Cycle Cost* Gedung Hostel Pada
Kawasan Rumah Sakit Jimbun Medika Kediri

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda tangan
Ir. Peter F. Kaming, M.Eng, Ph.D	21/1/2015	



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCA SARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

PENGESAHAN TESIS

Nama : JULI MARLIANSYAH
Nomor Mahasiswa : 13.510.2043/PS/MTS
Konsentrasi : Manajemen Konstruksi
Judul tesis : Analisis Rencana *Life Cycle Cost* Gedung Hostel Pada
Kawasan Rumah Sakit Jimbun Medika Kediri

Nama Penguji Tanggal Tanda tangan

Ketua : Ir.Peter F.Kaming, M.Eng.,Ph.D. 21/1/2015 

Anggota : Ir.A.Koesmargono,M.Const.Mgt.,Ph.D. 22/1/15 

Anggota : Ferianto Rahardjo,S.T.,M.T. 22/1/15 

Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil


Dr.Ir.Imam Basuki, M.T.

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini merupakan karya penulis pribadi dan bukan merupakan duplikasi dari karya tulis tulis yang telah ada sebelumnya. Semua yang tertulis baik berupa data, teks, tabel, analisis, simpulan dan saran, kecuali yang merupakan kutipan disertai dengan sumbernya, TESIS ini asli karya penulis dan merupakan jerih payah dan hasil keringat pribadi penulis.

Yogyakarta, 08 Januari 2014

Juli Marliansyah

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah saya ucapkan kehadiran ALLAH SWT, atas segala bimbingan, limpahan berkah, rahmat dan hidayah-Nya serta usaha demi usaha yang selama ini dilakukan sehingga laporan tesis ini dapat terselesaikan.

Penyusunan laporan tesis ini merupakan kewajiban bagi setiap mahasiswa pada program studi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta guna melengkapi salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan Strata Dua (S2). Laporan ini disusun berdasarkan penelitian di lapangan serta menurut studi pustaka dari literatur yang berkaitan dengan tesis ini. Sesuai dengan obyek penelitian, maka laporan tugas akhir ini diberi judul “Analisis Rencana *Life Cycle Cost* Gedung Hostel pada Kawasan Rumah Sakit Jimbun Medika Kediri”

Penulis dalam penyusunan tesis ini sudah berusaha secara maksimal untuk menyempurnakan laporan, akan tetapi kemungkinan adanya kekurangan masih dijumpai. Oleh sebab itu segala saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan laporan tugas akhir ini.

Selama penelitian dan penyusunan tugas akhir penulis telah mendapatkan bantuan dan penjelasan serta petunjuk-petunjuk yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak, karena itu dalam kesempatan yang baik ini penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Peter F. Kaming, M.Eng, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Tesis.
2. Bapak Ir.A. Koesmargono, M.Cons.Mgt., Ph.D. selaku Dosen Penguji Tesis.
3. Bapak Ferianto Rahardjo, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Tesis.
4. Bapak Dr.Ir.Imam Basuki, M.T selaku Ketua Jurusan Studi Magister Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Kedua orang tua dan saudara-saudari tercinta, yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Teman-teman yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini.

Akhir kata semoga laporan tesis ini dapat memberi sumbangan yang berarti bagi disiplin ilmu teknik sipil serta digunakan sebagai bacaan bagi rekan-rekan yang memerlukannya.

Yogyakarta, Januari 2015

Juli Marliansyah
13.510.2043

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	4
1.3 TUJUAN PENELITIAN	4
1.4 MANFAAT PENELITIAN	5
1.5 BATASAN PENELITIAN	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 PROYEK KONSTRUKSI	6
2.2 MANAJEMEN KONSTRUKSI	10
2.3 LIFE CYCLE COST	13
2.3.1 PENGERTIAN LIFE CYCLE COST	14
2.3.2 RENCANA LIFE CYCLE COST	16

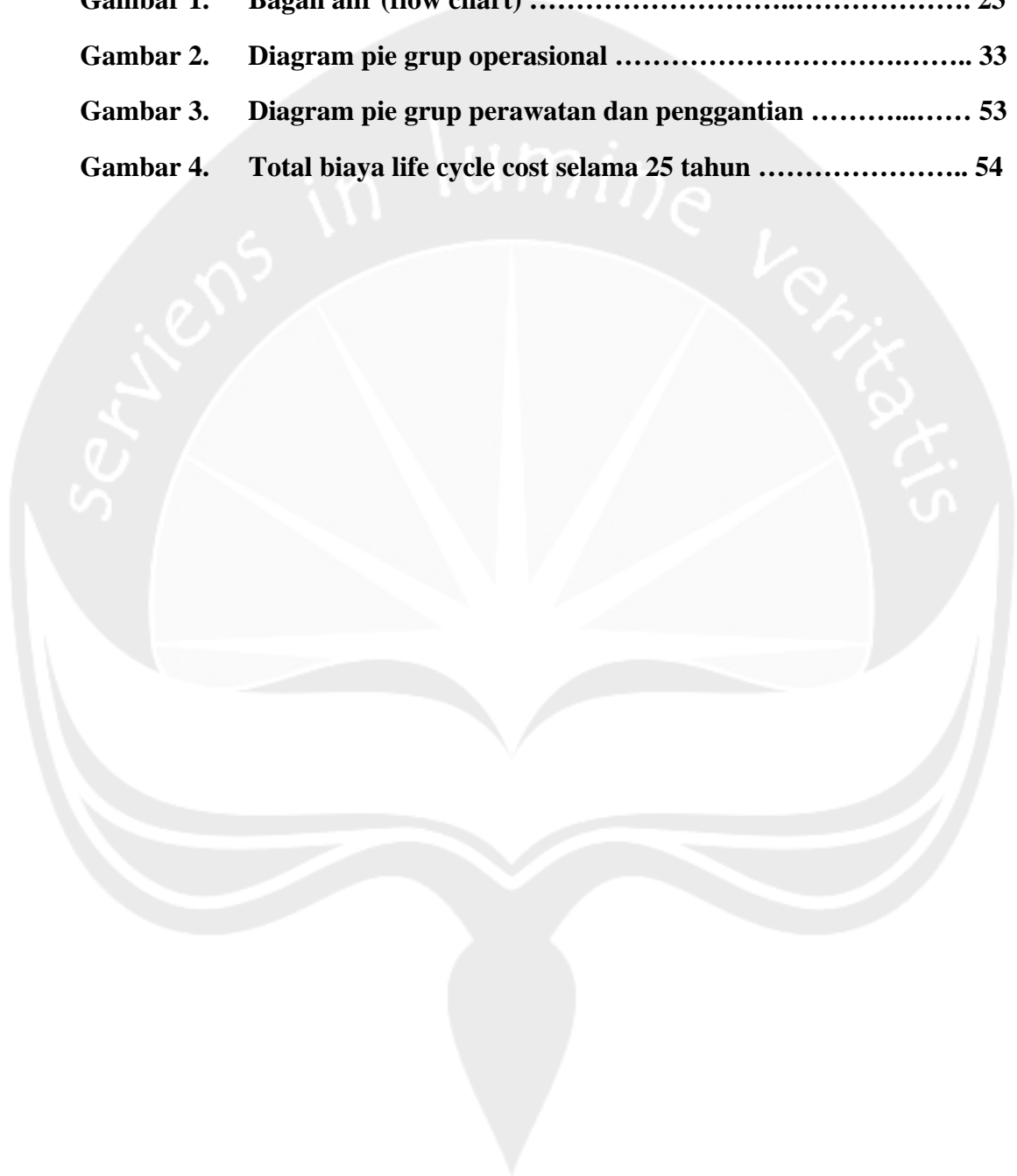
2.4 PENELITIAN SEBELUMNYA	17
2.4.1 PENELITIAN ALZAHRI	17
2.4.2 PENELITIAN GRACE PRICILLIA KAMAGI	17
2.4.3 PENELITIAN KAUTSAR AZLANSYAH KOENTO	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 PENGERTIAN	20
3.2 JENIS PENELITIAN	20
3.3 METODE PENGUMPULAN DATA	21
3.4 METODE PENGOLAHAN DATA	21
3.5 TAHAPAN PENELITIAN	21
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	24
4.1 TINJAUAN UMUM PENELITIAN	24
4.1.1 KAREKTERISTIK RESPONDEN	24
4.1.2 ANALISIS KUESIONER	25
4.2 ANALISA LIFE CYCLE COST	27
4.2.1 BIAYA PEMBANGUNAN	27
4.2.2 BIAYA OPERASIONAL	27
4.2.3 BIAYA PERAWATAN DAN PENGGANTIAN	33
4.2.4 DEPRESIASI	55
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 SIMPULAN	56
5.2 SARAN	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Frekuensi dan persentase latar belakang pekerjaan	25
Tabel 2.	Frekuensi dan persentase pengalaman kerja	25
Tabel 3.	Service life dan keterangan ahan bangunan	26
Tabel 4.	Biaya grup cleaning	29
Tabel 5.	Biaya grup utilities	30
Tabel 6.	Biaya grup admin	32
Tabel 7.	Biaya perawatan dan penggantian	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Bagan alir (flow chart)	23
Gambar 2.	Diagram pie grup operasional	33
Gambar 3.	Diagram pie grup perawatan dan penggantian	53
Gambar 4.	Total biaya life cycle cost selama 25 tahun	54



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner	59
Lampiran 1I. Gambar Denah	62
Lampiran 1II.Rata-rata Responden	66



INTISARI

Analisis *life cycle cost* merupakan proses desain yang penting dalam mengendalikan biaya awal dan biaya masa depan dalam kepemilikan sebuah proyek investasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu studi analisa *life cycle cost* untuk mengetahui kategori biaya apa saja yang terdapat dalam Proyek pembangunan hostel pada kawasan Rumah sakit islam jimbun medika Kediri dan juga melihat seberapa besar total biaya yang dikeluarkan oleh suatu proyek pembangunan hostel pada kawasan Rumah sakit islam jimbun medika Kediri tersebut mulai dari tahap desain sampai dengan umur teknis dari hostel yang ditetapkan.

Tujuan dari penelitian ini yaitu, mengidentifikasi *service life* komponen bahan bangunan gedung hostel pada kawasan rumah sakit jimbun medika kediri, dan membuat rencana jangka panjang *life cycle cost* gedung hostel pada kawasan rumah sakit jimbun medika kediri.

Dari hasil penelitian didapat ada tiga grup yang menyusun *life cycle cost* yaitu biaya pembangunan, biaya operasional, dan biaya perawatan dan penggantian. Untuk rencana jangka panjang *life cycle cost* didapat besar biaya dan persentase sebagai berikut, biaya pembangunan Rp.7.150.000.000,00- (46%), biaya operasional Rp.3.799.333.250,00- (28%), biaya perawatan dan penggantian Rp.2.590.900.000,00-(26%).

Kata kunci : *life cycle cost, service life.*

ABSTRACT

Analysis of the life cycle cost of a design process that is important in controlling the initial costs and future costs in possession of an investment project. Therefore , there should be a life cycle cost analysis study to determine the cost of any category contained in the hostel building project in the area of Islamic Hospital jimbun medika Kediri and also see how much the total cost incurred by a development project in the area of hospital hostel Islam jimbun medika Kediri ranging from the design stage to the technical life of hostels set .

The purpose of this study is, identify the service life of the building material components hostels on hospital grounds jimbun medika kediri , and make long-term plans of the building life cycle cost hostels in the area jimbun medika kediri hospital .

From the results of the research, there are three groups that make up the life cycle cost is the cost of building, operating costs, and the cost of maintenance and replacement. For a long-term plan the life cycle cost of the costs and the percentage obtained as follows, development cost Rp.7.150.000.000,00-(46 %), operational costs Rp.3.799.333.250,00-(28 %), maintenance and replacement costs Rp .2.590.900.000,00-(26 %) .

Keyword : *life cycle cost, service life.*