

**PERBANDINGAN BIAYA PEMELIHARAAN BANGUNAN  
HOTEL PADA LOKASI TENGAH KOTA DAN TEPI PANTAI**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

**FELIX MADE DENY PRASETYA**

**NPM : 150216108**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
JANUARI 2020**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

### **PERBANDINGAN BIAYA PEMELIHARAAN BANGUNAN HOTEL PADA LOKASI TENGAH KOTA DAN TEPI PANTAI**

Benar - benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan, baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 23 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



(Felix Made Deny Prasetya)

## PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

### PERBANDINGAN BIAYA PEMELIHARAAN BANGUNAN HOTEL PADA LOKASI TENGAH KOTA DAN TEPI PANTAI

Oleh :

Felix Made Deny Prasetya

NPM : 150216108

telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 23 Januari 2020

Pembimbing

  
(Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.)

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



  
(Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D.)

## PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

### PERBANDINGAN BIAYA PEMELIHARAAN BANGUNAN HOTEL PADA LOKASI TENGAH KOTA DAN TEPI PANTAI

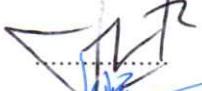




Oleh :

FELIX MADE DENY PRASETYA

NPM : 150216108

Telah diuji dan disetujui oleh

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Ir. AY Harijanto Setiawan, M.Eng, Ph.D		<u>23</u> 2020 01
Sekretaris	: Ferianto Raharjo, S.T., M.T		<u>29</u> 20 1
Anggota	: Siswadi, S.T., M.T.		<u>23</u> 2020 01

"Takut akan Tuhan adalah permulaan  
pengetahuan"

Amsal 1: 7

Tugas Akhir ini dipersembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus
2. Orang Tua
3. Teman – teman Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, cinta dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik sebagai syarat menyelesaikan pendidikan tinggi Program Strata-1 di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak mungkin diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini, antara lain :

1. Bapak Dr.Eng. Luky Handoko, S.T., M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak Ir. AY. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan sabar dalam membimbing sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Bapak Dinar Gumilang Jati, S.T.,M.Eng., selaku koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mengajarkan ilmu pengetahuan dalam bidang teknik sipil.

5. Pihak *Owner* hotel yang telah memberikan data-data yang diperlukan untuk penelitian ini.
6. Orang tua dan saudara yang selalu mendukung ,memberikan semangat, dan sebagai sponsor utama dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.
7. Rekan – rekan yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu proses penelitian Tugas Akhir antara lain, Marzheyba.
8. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, Januari 2020

Penulis,

Felix Made Deny Prasetya

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Keaslian Tugas Akhir.....	4
1.5 Tujuan Tugas Akhir .....	5
1.6 Manfaat Tugas Akhir .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>



2.1	Bangunan Gedung .....	6
2.2	Hotel .....	6
2.3	Tujuan Pemeliharaan Bangunan Gedung .....	7
2.4	Jenis-Jenis Pemeliharaan .....	8
2.5	Lingkup Pemeliharaan Gedung .....	9
	2.5.1 Pemeliharaan Dinding .....	9
	2.5.2 Pemeliharaan Lantai .....	12
	2.5.3 Pemeliharaan Lantai .....	15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>19</b>
3.1	Data Penelitian .....	19
3.2	Lokasi Penelitian .....	19
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	19
3.4	Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	23
3.5	Bagan Alir Penelitian .....	24
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>26</b>
4.1	Tinjauan Umum Penelitian .....	26
	4.1.1 Analisis Data Hotel .....	27
4.2	Komponen Biaya Pemeliharaan.....	31
	4.2.1 Biaya Pekerja .....	32
	4.2.2 Biaya Bahan .....	32
	4.2.3 Biaya Alat .....	33
4.3	Dinding Keramik .....	33

4.3.1	Dinding Keramik <i>Discovery Kartika Plaza Hotel</i> .....	33
1.	Biaya Operasional .....	34
2.	Biaya <i>Grouting</i> .....	34
4.3.2	Dinding Keramik Hotel Borobudur .....	35
1.	Biaya Operasional .....	35
2.	Biaya <i>Grouting</i> .....	36
4.4	Dinding Marmer .....	36
4.4.1	Dinding Marmer <i>Discovery Kartika Plaza Hotel</i> .....	36
1.	Biaya Operasional .....	37
2.	Biaya <i>Grouting</i> .....	37
3.	Biaya Kristalisasi .....	37
4.	Biaya Poles.....	37
4.4.2	Dinding Marmer Hotel Borobudur .....	38
1.	Biaya Operasional .....	39
2.	Biaya <i>Grouting</i> .....	39
4.5	Lantai Marmer .....	40
4.5.1	Lantai Marmer <i>Discovery Kartika Plaza Hotel</i> .....	40
1.	Biaya Operasional .....	40
2.	Biaya <i>Grouting</i> .....	41
3.	Biaya Kristalisasi .....	41
4.	Biaya Poles.....	41
4.5.2	Lantai Marmer Hotel Borobudur .....	42
1.	Biaya Operasional .....	42

2.	Biaya Grouting.....	42
4.6	Lantai Keramik .....	43
4.6.1	Lantai Keramik <i>Discovery Kartika Plaza Hotel</i> .....	43
1.	Biaya Operasional .....	43
2.	Biaya Grouting.....	44
4.6.2	Lantai Keramik Hotel Borobudur .....	44
1.	Biaya Operasional .....	45
2.	Biaya Grouting.....	45
4.7	Lantai Karpet .....	46
4.7.1	Lantai Karpet <i>Discovery Kartika Plaza Hotel</i> .....	46
1.	Biaya Operasional .....	46
2.	Biaya Grouting.....	46
4.7.2	Lantai Karpet Hotel Borobudur .....	47
1.	Biaya cuci/ <i>shampoo</i> .....	47
4.8	Kuda-Kuda Atap Baja.....	48
4.8.1	Kuda-Kuda Atap Baja <i>Discovery Kartika Plaza Hotel</i> .....	48
1.	Biaya Operasional .....	48
2.	Biaya Pengecatan.....	49
4.8.2	Kuda-Kuda Atap Baja Hotel Borobudur .....	49
1.	Biaya Operasional .....	50
2.	Biaya Pengecatan .....	50
4.9	Atap Genteng .....	51
4.9.1	Atap Genteng <i>Discovery Kartika Plaza Hotel</i> .....	51

1.	Biaya Operasional .....	51
2.	Biaya Pengecatan .....	51
4.9.2	Atap Genteng Hotel Borobudur .....	52
1.	Biaya Operasional .....	52
2.	Biaya Pengecatan .....	52
4.10	Atap Sirap .....	53
4.10.1	Atap Sirap <i>Discovery Kartika Plaza Hotel</i> .....	53
1.	Biaya Operasional .....	54
2.	Biaya Plitur .....	54
4.10.2	Atap Sirap Hotel Borobudur .....	55
1.	Biaya Operasional .....	55
4.11	Atap Beton .....	56
4.11.1	Atap Beton <i>Discovery Kartika Plaza Hotel</i> .....	56
1.	Biaya Operasional .....	56
2.	Biaya <i>Waterproofing</i> .....	57
4.11.2	Atap Beton Hotel Borobudur .....	58
1.	Biaya Operasional .....	58
2.	Biaya <i>Waterproofing</i> .....	58
4.12	Perbandingan Biaya Pemeliharaan .....	59
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>61</b>

5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran.....	62
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

No	Nama Tabel	Hal
3.1	Tabel <i>Periode Service</i> dan <i>Service life</i> dinding, atap, dan lantai	20
3.2	Tabel tenaga, bahan dan alat pemeliharaan	21
3.3	Tabel biaya perawatan yang dianggarkan selama 20 tahun	22
3.4	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	24
4.1	<i>Periode Service Discovery Kartika Plaza Hotel</i>	26
4.2	<i>Periode Service</i> Hotel Borobudur	28
4.3	Gaji Pegawai Hotel	31
4.4	Tabel Perbandingan Biaya Pemeliharaan	59

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nama Lampiran</b>	<b>Hal</b>
Tabel 1. <i>Compound Interest Factors</i>	65
Tabel 2. Perbandingan biaya pemeliharaan dinding keramik	66
Tabel 3 Perbandingan biaya pemeliharaan dinding marmer	67
Tabel 4 Perbandingan biaya pemeliharaan lantai marmer	68
Tabel 5. Perbandingan biaya pemeliharaan lantai keramik	69
Tabel 6. Perbandingan biaya pemeliharaan lantai karpet	70
Tabel 7. Perbandingan biaya pemeliharaan kuda-kuda atap baja	71
Tabel 8. Perbandingan biaya pemeliharaan atap genteng	72
Tabel 9. Perbedaan biaya pemeliharaan atap sirap	73
Tabel 10. Perbedaan biaya pemeliharaan atap beton	74

## INTISARI

**PERBANDINGAN BIAYA PEMELIHARAAN BANGUNAN HOTEL PADA LOKASI TENGAH KOTA DAN TEPI PANTAI**, Felix Made Deny Prasetya, NPM 150216108, Tahun 2020, Bidang Peminatan Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Biaya pemeliharaan gedung merupakan komponen penting pada biaya yang perlu dialokasikan selama gedung tersebut dimanfaatkan. Pemeliharaan gedung dapat dipengaruhi oleh lingkungan dimana gedung tersebut didirikan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan biaya pemeliharaan bangunan hotel pada lokasi tengah kota dan tepi pantai serta mencari tahu apakah efek lingkungan berpengaruh pada perencanaan pemeliharaan pada bangunan masing-masing

Penelitian ini dilakukan melalui wawancara yang dilakukan kepada *chief engineer*, bagian pemeliharaan, dan HRD yang mengetahui tentang pemeliharaan bangunan hotel tersebut. Data yang telah dianalisis disajikan dalam bentuk tabel perbandingan sedangkan analisis data dilakukan dengan cara perhitungan sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya pemeliharaan kedua hotel ini memang berbeda. Jika dibandingkan biaya pemeliharaan dari kedua bangunan hotel ini, hotel tepi pantai memiliki frekuensi pemeliharaan dan biaya lebih besar dari hotel yang berada di tengah kota.

Perbandingan biaya pemeliharaan *Discovery Kartika Plaza Hotel* dengan Hotel Borobudur mencakup 9 komponen, yaitu dinding keramik, dinding marmer, lantai marmer, lantai keramik, lantai karpet, kuda-kuda atap baja, atap genteng, dan atap sirap, dan atap beton. Pada *Discovery Kartika Plaza Hotel* dinding keramik sebesar Rp 296.831,42 per m<sup>2</sup> ; dinding marmer sebesar Rp 696.810,00 per m<sup>2</sup>; lantai marmer sebesar Rp 696.810,36 per m<sup>2</sup>; lantai keramik sebesar Rp 332.710,36 per m<sup>2</sup> ; lantai karpet sebesar Rp 630.969,95 per m<sup>2</sup> ; kuda-kuda atap baja sebesar Rp 260.360,36 per m<sup>2</sup> ; atap genteng sebesar Rp 256.869,95 per m<sup>2</sup>; atap sirap sebesar Rp 506.269,95 per m<sup>2</sup>; atap beton sebesar Rp 821.510,36 per m<sup>2</sup>, sedangkan pada Hotel Borobudur, biaya pemeliharaan dinding keramik sebesar Rp 279.052,30 per m<sup>2</sup>; dinding marmer sebesar Rp 456.014,30 per m<sup>2</sup>; lantai marmer sebesar Rp 456.014,30 per m<sup>2</sup>; lantai keramik sebesar Rp 337.972,30 per m<sup>2</sup>; lantai karpet sebesar Rp 561.150,- per m<sup>2</sup>; kuda-kuda atap baja Rp 252.578,96 per m<sup>2</sup>; atap genteng sebesar Rp 270.602,51 per m<sup>2</sup>; atap sirap sebesar 204.923,51 per m<sup>2</sup>; dan atap beton sebesar Rp 643.064,30 per m<sup>2</sup>. Dari hasil ini membuktikan pengaruh lokasi bangunan berpengaruh pada rencana dan biaya pemeliharaan bangunan tersebut.

**Kata kunci** : biaya, pemeliharaan, tepi pantai, tengah kota, bangunan, hotel.