

**STUDI TERHADAP PEMELIHARAAN BANGUNAN GEDUNG**  
**(Studi Kasus Pada Bangunan Kampus III Universitas Sanata Dharma**  
**Yogyakarta)**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar sarjana dari

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

APRIADI UJU MENNO

NPM : 070212884



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA, NOVEMBER 2014**

**PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir

**STUDI TERHADAP PEMELIHARAAN BANGUNAN GEDUNG  
(Studi Kasus Pada Bangunan Kampus III Universitas Sanata Dharma  
Yogyakarta)**

Oleh :

APRIADI UJU MENNO

NPM : 07 02 12884

telah disetujui oleh Pembimbing  
Yogyakarta,.....2014

Pembimbing

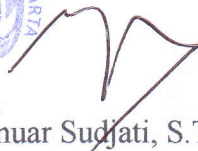


( Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D. )

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



( J. Januar Sudjati, S.T., M.T. )

**LEMBAR PENGESAHAN**


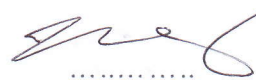
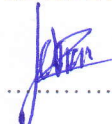
Laporan Tugas Akhir

**STUDI TERHADAP PEMELIHARAAN BANGUNAN GEDUNG**  
**(Studi Kasus Pada Bangunan Kampus III Universitas Sanata Dharma**  
**Yogyakarta)**



Oleh :  
APRIADI UJU MENNO  
NPM. : 07 02 12884

Telah diuji dan disetujui oleh :

	Nama Dosen	Tanda tangan	Tanggal
Ketua :	Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D.		.....
Anggota :	Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D		18/11/14
Anggota :	Ferianto Raharjo, ST., MT.		18/11/14

## PERNYATAAN

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

**STUDI TENTANG PEMELIHARAAN BAGUNAN GEDUNG  
(Studi Kasus Pada Bangunan Kampus III Universitas Sanata Dharma  
Yogyakarta)**

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 di kemudian 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, 10 November 2014

Yang membuat pernyataan



**APRIADI UJU MENNO**

## **PERNYATAAN**

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

**STUDI TENTANG PEMELIHARAAN BAGUNAN GEDUNG  
(Studi Kasus Pada Bangunan Kampus III Universitas Sanata Dharma  
Yogyakarta)**

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 di kemudian 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, 10 November 2014

Yang membuat pernyataan

**(APRIADI UJU MENNO)**

*GAÇAL ITU WAJAR,*

*BANÇKIT DARI KEÇAÇALAN ITU SANÇAT LUAR BIASA...*

*JANÇAN PERNAH TAKUT GAÇAL BILA INÇIN BERHASIL*



Skripsi ini dipersembahkan kepada :

Tuhan Yesus Kristus

Bapa & Mama Tersayang

Keluarga Tercinta

Seluruh Sahabatku

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat, dan kasih karunia yang telah diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik sebagai syarat menyelesaikan pendidikan tinggi Program Strata-1 di Fakultas teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atmajaya Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Dalam menyusun Tugas Akhir ini penulis telah mendapat banyak bimbingan, bantuan dan dorongan moral serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak J. Januar Sudjati, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Ferianto Raharjo, ST., M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir Bidang Manajemen Konstruksi.
4. Bapak Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing yang banyak memberi bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh dosen Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia mendidik, mengajar dan memberikan ilmunya kepada penulis
6. Keluarga tercinta : Papa G.U. Menno, Mama L. M. Kitu (almh) , Kakak Benyamin B. Menno, Kakak Oktolina R. A. Menno, Kakak Lapu Hamaduna, Ipar Marce Kitu, dan semua keluarga di Sumba, yang telah

memberikan dukungan dalam doa maupun materi, kalian adalah keluarga terhebat, kalian adalah penyemangat dalam hidupku.

7. Gety Panggalo dan Any Kaesmetan yang sudah membantu dalam proses pengarjaan skripsi, K' Yesti yang terus memberi semangat dan nasehat. Teman – teman Publishing ministry, teman – teman CG Roy, serta semua teman – teman JOY Fellowship. Terima kasih untuk banyak hal yang tak bisa dijelaskan satu persatu.
8. Teman kost Adi Tjondro : Chokes, Ady Bangka, Ovan, Toni, Pandu & Tues, Jaka, Dedet (Fly), Bli Bagus, Donny, Andre, Denny, Stevi, Yono, Willy, Endi, Ongki, Jerry, Dion, Kadek, Alpon, Umbu, Victor (Wongjewa), Bastanta, Aris (Wongjewa), Basten, Kabes, Rinto, Mas Anam dan spesial thank's for M. Arif Rahman yang mau jadi saudara di kost.
9. Teman-teman Seperjuangan Danny Muhu, Harry Rame, Aje Ropa, Isto Radjah, Angki, Sisco, Dirman, Ajo, Zito, teman – teman sipil 07, semua anak – anak Inferno Crew
10. Teman-teman KKN UAJY 62 Kelompok 49 (Wulan, Davin, Leo, Dimas, Anita, Melvi, Nanda dan Mas Agung) dan Padukuhan Gubar yang telah menjadi keluarga pada saat KKN.
11. Ibu MG. Wara Kushartini selaku kepala Biro Sarana dan Prasarana Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, dan Segenap karyawan maupun karyawan bagian pemeliharaan yang telah bersedia memberikan saya kesempatan untuk menyebarkan kuesioner.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang telah membantu proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini. Tuhan Memberkati kalian semua.

Yogyakarta, Oktober 2014

Penulis

Apriadi Uju Menno

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DARTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>INTISARI</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1 Pemeliharaan Bangunan Gedung.....	5
2.2 Studi Pemeliharaan Bangunan Gedung.....	7
2.3 Komponen Pemeliharaan Bangunan Gedung.....	8
2.4 Pedoman Pemeliharaan Bangunan Gedung.....	8
2.4.1 Pemeliharaan lantai.....	10
2.4.2 Pemeliharaan dinding.....	10
2.4.3 Pemeliharaan kunci, grendel dan engsel.....	11
2.4.4 Pemeliharaan plafon.....	11
2.4.5 Pemeliharaan talang.....	11
2.4.6 Pemeliharaan unit AC.....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>13</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	13
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	13
3.2.1 Kuesioner untuk bagian pemeliharaan gedung.....	14
3.2.2 Kuesioner untuk pengguna gedung.....	15
3.3 Metode Analisis Data.....	17
3.3.1 Analisis <i>mean</i> .....	17
3.3.2 Uji normalitas.....	17
3.3.3 Uji Kesamaan Varian.....	18
3.3.4 Uji t.....	18
3.3.5 <i>Analysis of variance</i> (ANOVA).....	19

<b>BAB IV ANALISIS &amp; PEMBAHASAN.....</b>	<b>20</b>
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	20
4.2 Gambaran Umum Bagian Pemeliharaan USD.....	21
4.3 Analisis Kuesioner Untuk Bagian Pemeliharaan USD.....	23
4.4 Analisis Kuesioner Untuk Pengguna Gedung.....	29
4.4.1 Distribusi frekuensi responden.....	29
4.4.2 Analisis data kuesioner.....	31
4.4.3 Uji beda mean antara kelompok responden.....	34
4.5 Analisis ANOVA antara Pelaksanaan Pemeliharaan dan Penilaian Pengguna Gedung.....	38
4.6 Analisis Perbandingan Penilaian antara Bangunan Kampus III Universitas Sanata Dharma Yogyakarta dengan Bangunan Kampus II Universitas Atma Jaya Yogyakarta.....	41
4.7 Perbandingan Penilaian Pengguna antara Bangunan Kampus III Universitas Sanata Dharma Yogyakarta dengan Bangunan Kampus II Universitas Atma Jaya Yogyakarta.....	43
4.8 Biaya Pemeliharaan Gedung Kampus III Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.....	47
4.9 Hasil Wawancara dengan Bagian Pemeliharaan Universitas Sanata Dharma.....	48
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>49</b>
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>55</b>

## DAFTAR TABEL

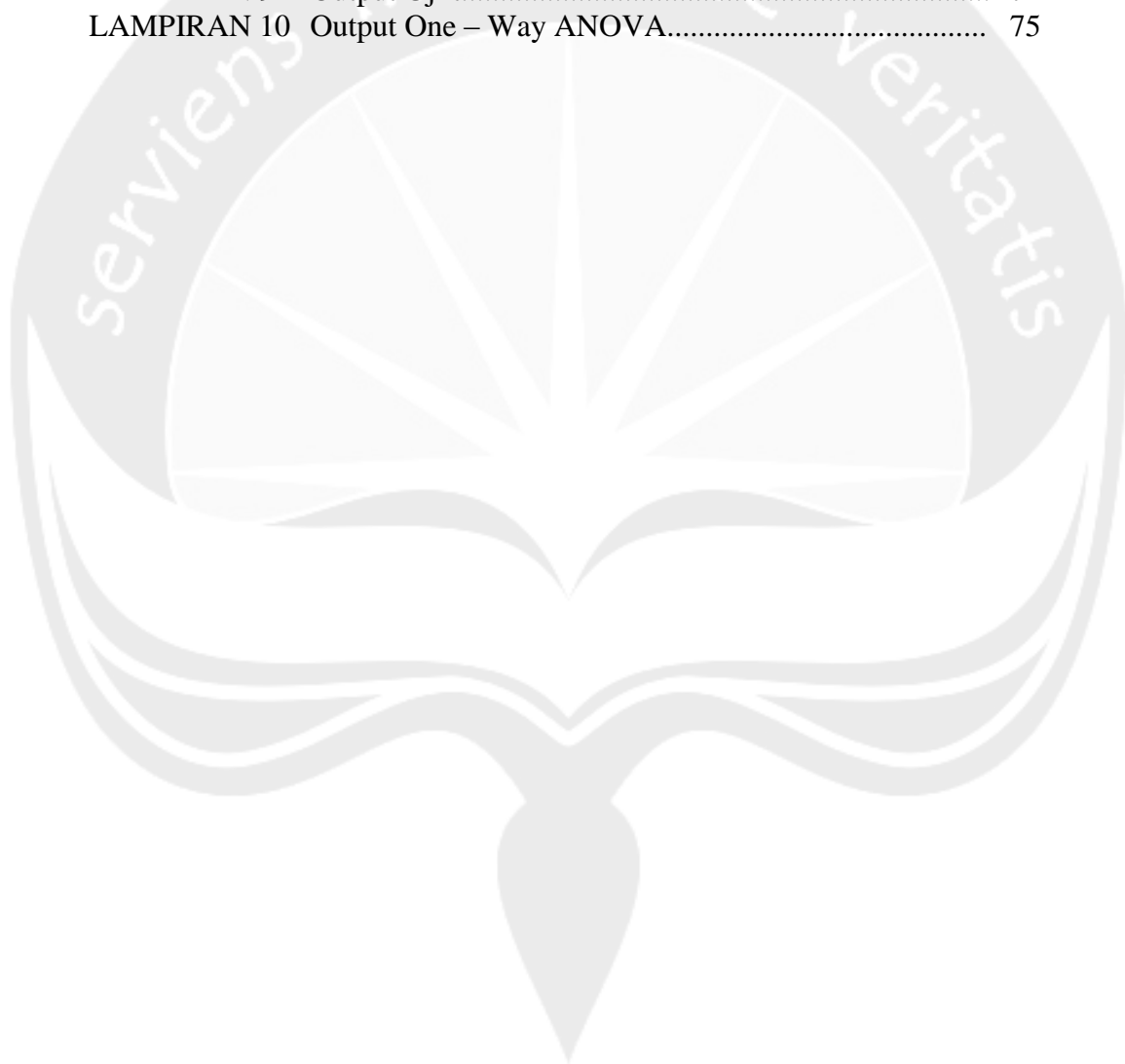
Tabel 2.1	Standar Pemeliharaan Bangunan Gedung.....	9
Tabel 3.1	Bobot Penilaian Jawaban Kuesioner untuk Bagian Pemeliharaan.....	14
Tabel 3.2	Parameter Pengukuran Kategori Skor.....	15
Tabel 3.3	Bobot Penilaian Jawaban Kuesioner untuk Pengguna.....	16
Tabel 3.4	Parameter Pengukuran Kategori Skor.....	16
Tabel 4.1	Analisis Mean Kegiatan Pemeliharaan bagian Pemeliharaan USD Kampus III.....	23
Tabel 4.2	Parameter Pengukuran Kategori Skor.....	25
Tabel 4.3	Pelaksanaan Pemeliharaan Dengan Kategori “Kurang Baik”.....	25
Tabel 4.4	Pelaksanaan Pemeliharaan Dengan Kategori “Cukup Baik”.....	26
Tabel 4.5	Pelaksanaan Pemeliharaan Dengan Kategori “Baik”.....	27
Tabel 4.6	Pelaksanaan Pemeliharaan Dengan Kategori “Sangat Baik”.....	28
Tabel 4.7	Parameter Pengukuran Kategori Skor.....	31
Tabel 4.8	Analisis Mean Penilaian Pengguna Langsung Terhadap Pemeliharaan Komponen Gedung.....	32
Tabel 4.9	Analisis Mean Penilaian Pengguna Tidak Langsung Terhadap Pemeliharaan Komponen Gedung.....	33
Tabel 4.10	Uji Normalitas Rata – Rata Untuk Pengguna Langsung.....	35
Tabel 4.11	Uji Normalitas Rata – Rata Untuk Pengguna Tidak Langsung.....	36
Tabel 4.12	Ringkasan Statistik Nilai “Rata – Rata Total”.....	36
Tabel 4.13	Hasil Uji t.....	37
Tabel 4.14	Deskripsi Variabel Nilai.....	39
Tabel 4.15	Hasil Analisis ANOVA.....	39
Tabel 4.16	Hasil Analisis <i>Post Hoc Tests</i> .....	40
Tabel 4.17	Perbandingan Nilai Mean Kegiatan Pemeliharaan Berdasarkan Pelaksanaan Pemeliharaan Bangunan.....	41
Tabel 4.18	Hasil Analisis Uji t.....	42
Tabel 4.19	Perbandingan Nilai <i>Mean</i> Kegiatan Pemeliharaan Berdasarkan Penilaian Pengguna Langsung.....	44
Tabel 4.20	Hasil Analisis Uji t.....	44
Tabel 4.21	Perbandingan Nilai <i>Mean</i> Kegiatan Pemeliharaan Berdasarkan Penilaian Pengguna Tidak Langsung.....	45
Tabel 4.22	Hasil Analisis Uji t.....	46
Tabel 4.23	Biaya Pemeliharaan Gedung Kampus III Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.....	47
Tabel 5.1	Pelaksanaan Pemeliharaan Kategori “Kurang Baik”.....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Klasifikasi Pekerjaan Pemeliharaan Bangunan.....	8
Gambar 4.1	Tampak Depan Universitas Sanata Dharma Kampus III.....	21
Gambar 4.2	Struktur Organisasi Bagian Sarana dan Prasarana Universitas Sanata Dharma.....	22
Gambar 4.3	Distribusi Frekuensi Responden Kategori Pengguna Langsung.....	29
Gambar 4.4	Distribusi Frekuensi Responden Kategori Pengguna Tidak Langsung.....	30
Gambar 4.4	Grafik Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Kuesioner Untuk Pengelola Gedung.....	55
LAMPIRAN 2	Kuesioner Untuk Pengguna Gedung.....	60
LAMPIRAN 3	Data Pengguna Langsung.....	62
LAMPIRAN 4	Data Pengguna Tidak Langsung.....	63
LAMPIRAN 5	Output Frekuensi Pengguna Langsung.....	64
LAMPIRAN 6	Output Frekuensi Pengguna Tidak Langsung.....	67
LAMPIRAN 7	Output Uji Normalitas Pengguna Langsung.....	70
LAMPIRAN 8	Output Uji Normalitas Pengguna Tidak Langsung.....	71
LAMPIRAN 9	Output Uji t.....	72
LAMPIRAN 10	Output One – Way ANOVA.....	75



## INTISARI

**STUDI TENTANG PEMELIHARAAN BANGUNAN GEDUNG KAMPUS (Studi Kasus Pada Bangunan Kampus III Universitas Sanata Dharma Yogyakarta)**, Apriadi Uju Menno, NPM 07 02 12884, Tahun 2014, Bidang Peminatan Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Bangunan gedung setelah selesai dibangun diharapkan dapat berfungsi dengan baik sampai umur rencananya. Perlu diketahui juga bahwa kondisi bangunan dapat mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya umur bangunan tersebut. Peran pemeliharaan bangunan semakin penting karena faktor – faktor keselamatan, keamanan, dan kenyamanan bagi pengguna bangunan. Pemeliharaan bangunan dilakukan untuk menjaga, memperbaharui dan memperbaiki komponen bangunan sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Perkembangan bangunan yang semakin pesat di saat ini seringkali tidak didukung dengan pemeliharaan yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan pemeliharaan bangunan Kampus III Gedung Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penelitian ini mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung. Data penelitian didapat dengan cara menyebarkan kuesioner kepada Bagian Pemeliharaan dengan jumlah responden sebanyak 35 orang, sedangkan untuk pengguna gedung yaitu pengguna langsung sebanyak 50 orang, dan pengguna tidak langsung sebanyak 50 orang. Analisis data dilakukan dengan metode mean, standar deviasi, *analysis of variance* (Anova) untuk membandingkan antara penilaian kegiatan pemeliharaan dengan pengguna gedung Kampus III Universitas Sanata Dharma, dan uji t untuk membandingkan penilaian pengguna gedung Kampus III Universitas Sanata Dharma Yogyakarta dengan penilaian pengguna gedung Kampus II universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Berdasarkan hasil analisis *mean*, Bagian Pemeliharaan Kampus III Universitas Sanata Dharma Yogyakarta mendapatkan nilai mean sebesar 3,68. Penilaian ini menyimpulkan bahwa pelaksanaan pemeliharaan Gedung Kampus III Universitas Sanata Dharma Yogyakarta tergolong baik. Begitu juga dengan penilaian pengguna langsung dan pengguna tidak langsung yang menilai pemeliharaan Gedung kampus III Universitas Sanata Dharma termasuk dalam kategori baik. Namun, walaupun tergolong baik, terdapat komponen pelaksanaan pemeliharaan yang berada dibawah standar Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung.

Kata kunci : Pemeliharaan Bangunan, Bagian Pemeliharaan, Pengguna Langsung, Pengguna Tidak Langsung