

**PENINJAUAN SISTEM PEMELIHARAAN GEDUNG
ADMINISTRASI PUSAT UNIVERSITAS KRISTEN
MARANATHA DENGAN KRITERIA PIECES
(Performance, Information, Economy, Control, Efficiency,
Service)**

**Roy Chandra Lie
NRP : 0121009**

Pembimbing : Ir. Herianto Wibowo, M.Sc.

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG**

ABSTRAK

Bangunan merupakan salah satu sarana untuk mendukung tercapainya tujuan dan terlaksananya fungsi-fungsi pokok organisasi pemakai atau pengguna bangunan secara optimal. Oleh sebab itu untuk mempertahankan kondisi bangunan tersebut maka diperlukan suatu kegiatan pemeliharaan.

Pemeliharaan adalah pekerjaan rutin dimana dibutuhkan untuk menjaga sebuah fasilitas dalam kondisi seperti sedia kala dalam umur teknis yang direncanakan.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung dan wawancara dengan pihak UPG, data-data yang dipergunakan adalah struktur organisasi, sistem pemeliharaan, dan prosedur-prosedur yang telah dilakukan.

Dalam penelitian ini, ditinjau sistem pemeliharaan yang berjalan dengan menggunakan analisis *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Services* untuk menjabarkan keadaan sistem yang ada pada Unit Pemeliharaan Gedung secara khususnya.

Dari hasil peninjauan terhadap prosedur-prosedur yang telah dijalankan oleh Unit Pemeliharaan Gedung, kurang lebih setengah dari prosedur yang ada memerlukan suatu usulan perancangan prosedur yang baru.

DAFTAR ISI

SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR	i
SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR	ii
ABSTRAK	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pokok Permasalahan.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Pembatasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penelitian.....	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	4
2.1 Pendahuluan.....	4
2.2 Latar Belakang.....	5
2.3 Definisi Pemeliharaan.....	6
2.4 Tujuan Pemeliharaan.....	7
2.5 Kategori Pemeliharaan Gedung.....	8

2.6	Tipe Pemeliharaan.....	9
2.7	Sistem Pemeliharaan.....	10
2.8	Pengembangan Sistem Informasi.....	11
2.9	Diagnosis Bangunan.....	12
2.9.1	Pendekatan Diagnosis.....	13
2.9.2	Prinsip Diagnosis.....	13
2.9.3	Proses Investigasi.....	14
2.9.4	Peralatan Investigasi.....	15
2.9.5	Laporan Diagnosis dan Investigasi.....	16
2.9.6	Rekomendasi Perbaikan Kerusakan.....	16
2.10	Faktor–Faktor Penyebab Kerusakan Bangunan.....	17
2.10.1	Faktor Utama.....	18
2.10.2	Faktor Lingkungan.....	24
2.10.3	Faktor Kimia.....	27
2.10.4	Faktor Biologi.....	28
2.10.5	Faktor Mekanis.....	29
2.11	Organisasi Pekerjaan Pemeliharaan.....	29
BAB 3	PENGUMPULAN DATA.....	32
3.1	Data Umum.....	32
3.1.1	Sejarah Berdirinya.....	32
3.1.2	Jam Kerja.....	34
3.1.3	Struktur Organisasi	34
3.1.4	Uraian Jabatan.....	35
3.2	Sumber Tenaga Kerja.....	42

3.3	Jenis Pemeliharaan.....	43
3.4	Sistem Pemeliharaan.....	44
3.5	Pemeliharaan Gedung.....	46
3.5.1	Sistem Listrik.....	47
3.5.2	Sistem Plumbing.....	49
3.5.3	Bangunan Fisik/Dstruktur GAP.....	51
3.6	Prosedur Pemeliharaan Pada Bangunan GAP.....	53
BAB 4	STUDI KASUS.....	54
4.1	Struktur Organisasi.....	54
4.2	Sumber Tenaga Kerja.....	56
4.3	Jenis Pemeliharaan.....	57
4.4	Sistem Pemeliharaan.....	57
4.5	Diagnosis Bangunan.....	58
4.5.1	Proses Investigasi.....	58
4.5.2	Peralatan Investigasi.....	58
4.5.3	Laporan Diagnosis dan Investigasi.....	58
4.5.4	Rekomendasi Perbaikan Kerusakan.....	59
4.6	Pemeliharaan Bangunan GAP.....	59
4.6.1	Sistem Listrik.....	59
4.6.2	Sistem Plumbing.....	62
4.6.3	Bangunan Fisik / Struktur GAP.....	64
4.7	Prosedur Pemeliharaan Pada Bangunan GAP.....	68

BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran.....	85

DAFTAR PUSTAKA.

LAMPIRAN

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

BAU	=	Badan Adminitrasi Umum
BPG	=	Badan Pemeliharaan Gedung
FPP	=	Formulir Permohonan Perbaikan
ME	=	<i>Mechanical & Electrical</i>
PIECES	=	<i>Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service</i>
PPD	=	Permohonan Penggunaan Dana
PR II	=	Pembantu Rektor II
RAB	=	Rencana Anggaran Biaya
UKM	=	Universita Kristen Maranatha
UPG	=	Unit Pemeliharaan Gedung
UKRT	=	Unit Kerumah Tanggaan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Hubungan antara operasi dan pemeliharaan.....	8
Gambar 3.1	Struktur Organisasi BAU.....	34
Gambar 3.2	Struktur Organisasi Unit kerumahtanggaan I.....	35
Gambar 3.3	Struktur Organisasi Unit Pemeliharaan Gedung.....	35
Gambar 4.1	Usulan Struktur BPG.....	56
Gambar 4.2	Lampu TL yang digunakan pada bangunan GAP.....	60
Gambar 4.3	Lampu downlight pada bangunan GAP.....	60
Gambar 4.4	Lampu pijar pada lift.....	61
Gambar 4.5	Lampu downlight pijar pada lift.....	61
Gambar 4.6	Kipas AC.....	62
Gambar 4.7	Instalasi AC.....	62
Gambar 4.8	Tangki air pada bangunan GAP.....	64
Gambar 4.9	Pompa yang digunakan pada bangunan GAP.....	65
Gambar 4.10	Pengukur tekanan pada pompa.....	66
Gambar 4.11	Instalasi litrik pada pompa.....	66
Gambar 4.12	Volume Kerusakan, Perbaikan dan Penggantian Pada Toilet.....	68
Gambar 4.13	Genteng beton pada bangunan GAP.....	70
Gambar 4.14	Volume Kerusakan, Perbaikan dan Penggantian Lantai Keramik.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Pemeliharaan Sistem Kelistrikan Bangunan GAP.....	62
Tabel 4.2	Volume Penggantian Lampu Periode Februari-Juli.....	64
Tabel 4.3	Pemeliharaan Sistem Plumbing Pada Bangunan GAP.....	67
Tabel 4.4	Pemeliharaan Struktur Fisik Bangunan GAP.....	70
Tabel 4.5	Peninjauan prosedur dengan kriteria PIECES.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Formulir-formulir.....	94
Lampiran B	Denah Bangunan.....	106