

**ANALISIS PENGARUH FAKTOR
PENGAMBILAN KEPUTUSAN DAN ELEMEN
BANGUNAN TERHADAP STRATEGI
PEMELIHARAAN GEDUNG HUNIAN VERTIKAL**

TESIS

Oleh:

**Dhani Wardhana
NPM : 2014 831 044**

Pembimbing:

Andreas F. Van Roy, Ph. D.



**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
KONSENTRASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
KERJASAMA
PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
SUMBER DAYA AIR DAN KONSTRUKSI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT
DENGAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
NOPEMBER 2017**



**ANALISIS PENGARUH FAKTOR
PENGAMBILAN KEPUTUSAN DAN ELEMEN
BANGUNAN TERHADAP STRATEGI
PEMELIHARAAN GEDUNG HUNIAN VERTIKAL**

TESIS

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Dapat Mengikuti Sidang Akhir

Oleh:

Dhani Wardhana

NPM : 2014 831 044

Pembimbing:

Andreas F. Van Roy, Ph. D.



**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
KONSENTRASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
KERJASAMA
PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
SUMBER DAYA AIR DAN KONSTRUKSI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT
DENGAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
NOPEMBER 2017**



HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS PENGARUH FAKTOR PENGAMBILAN KEPUTUSAN
DAN ELEMEN BANGUNAN TERHADAP STRATEGI PEMELIHARAAN
GEDUNG HUNIAN VERTIKAL**

TESIS

Oleh:

**Dhani Wardhana
NPM : 2014 831 044**

**Disetujui Untuk Diajukan Ujian Sidang Tesis Pada Hari/Tanggal
Senin, 27 Nopember 2017**

Pembimbing Tunggal:



Andreas F. Van Roy, Ph. D.



**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
KONSENTRASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
KERJASAMA
PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
SUMBER DAYA AIR DAN KONSTRUKSI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT
DENGAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
NOPEMBER 2017**



**ANALISIS PENGARUH FAKTOR PENGAMBILAN KEPUTUSAN
DAN ELEMEN BANGUNAN TERHADAP STRATEGI PEMELIHARAAN
GEDUNG HUNIAN VERTIKAL**

SIDANG UJIAN TESIS

Hari/Tanggal: Senin, 27 Nopember 2017

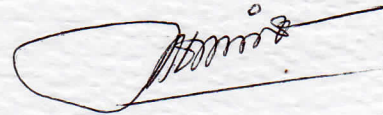
**Dhani Wardhana
NPM : 2014 831 044**

PERSETUJUAN TESIS

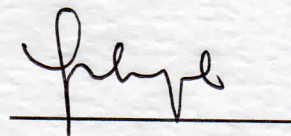
1. **Andreas F. Van Roy, S.T., M.T., Ph.D.**
Pembimbing



2. **Dr. Ir. A. Anton Soekiman, M.T., M.Sc.**
Penguji



3. **Ir. Drs. Hasan Basri, Sp. 1, M.T., M.Si.**
Penguji



**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
KONSENTRASI MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
KERJASAMA
PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN
SUMBER DAYA AIR DAN KONSTRUKSI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT
DENGAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
NOPEMBER 2017**



Pernyataan

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Dhani Wardhana
Nomor Pokok Mahasiswa : 2014 831 044
Program Studi : Magister Teknik Sipil
Konsentrasi Manajemen Proyek Konstruksi
Program Pascasarjana
Universitas katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa Tesis dengan judul:

**ANALISIS PENGARUH FAKTOR PENGAMBILAN KEPUTUSAN
DAN ELEMEN BANGUNAN TERHADAP STRATEGI PEMELIHARAAN
GEDUNG HUNIAN VERTIKAL**

Adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan Pembimbing dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non-formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala risiko, akibat, dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Parahyangan.

Dinyatakan : di Bandung

Tanggal : 27 Nopember 2017



ANALISIS PENGARUH FAKTOR PENGAMBILAN KEPUTUSAN DAN ELEMEN BANGUNAN TERHADAP STRATEGI PEMELIHARAAN GEDUNG HUNIAN VERTIKAL

Dhani Wardhana (NPM: 2014831044)
Pembimbing: Andreas F. V. Roy, Ph. D.
Magister Teknik Sipil
Bandung
Nopember 2017

ABSTRAK

Peningkatan kebutuhan hunian seiring dengan terbatasnya lahan di perkotaan mendorong program peningkatan kualitas kawasan hunian melalui *land consolidation* dengan konsep hunian vertikal. Investor swasta melihat hal ini sebagai peluang bisnis properti dengan menggalakkan pembangunan apartemen. Pada kenyataannya beberapa gedung yang beroperasi didapati kurang terpelihara. Disebutkan dalam Undang-Undang Nomor 28 tahun 2002 bahwa dalam penyelenggaraan bangunan gedung, pemilik dan pengguna gedung mempunyai kewajiban memelihara gedung secara berkala. Pihak pengembang mensinyalir hal ini terjadi karena kesalahan manajemen operasional pemeliharaan gedung. Pengelola gedung sering menghadapi kendala dalam melakukan strategi pemeliharaan gedung. Pada penerapannya pengembangan strategi pemeliharaan merupakan proses yang melibatkan pertimbangan berbagai faktor dalam pengambilan keputusan. Di sisi lain sebagai aset fisik, usia komponen dan kerusakan elemen gedung dari waktu ke waktu pada akhirnya dapat mempengaruhi kinerja dan keandalan bangunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengaruh faktor pengambilan keputusan dan pemeliharaan elemen bangunan pada gedung hunian vertikal. Kriteria tingkat pengaruh dianalisis menggunakan metode *relative importance index* (RII). Responden penelitian adalah pengelola gedung dari 36 apartemen yang tersebar di beberapa kota di Indonesia. Dari hasil penelitian diperoleh pemeringkatan dan tingkat pengaruh variabel penelitian yang diidentifikasi melalui studi literatur. Pada pemeliharaan yang bersifat preventif, faktor-faktor yang memiliki tingkat pengaruh paling tinggi berhubungan dengan aspek manajemen/organisasi pemeliharaan dan aspek pengguna/penghuni gedung hunian. Hal ini terkait dengan ketersediaan SDM pengelola gedung hunian yang berkualitas dalam memenuhi kebutuhan penghuni gedung hunian. Pada pemeliharaan yang bersifat korektif, faktor-faktor yang memiliki tingkat pengaruh paling tinggi berkaitan dengan aspek persyaratan kinerja bangunan gedung dan aspek pengguna/penghuni gedung hunian. Hal ini terkait dengan kesalahan pekerjaan selama masa konstruksi dan kerusakan elemen bangunan gedung demi menjaga properti laik huni. Strategi pemeliharaan pada gedung hunian vertikal secara umum dipengaruhi oleh pemeliharaan pada komponen arsitektur, mekanikal, dan elektrikal. Beberapa rekomendasi penting yang dihasilkan diantaranya adalah peningkatan kualitas konstruksi gedung seperti desain, tenaga kerja konstruksi, penggunaan material, pengawasan konstruksi, dan penyediaan dokumen pasca konstruksi seperti *as built drawing* dan petunjuk manual pemeliharaan gedung. Berkaitan dengan aspek pengguna/penghuni gedung hunian, perlu dilakukan optimalisasi fungsi “*help desk*” atau departemen yang melayani dan menanggapi pertanyaan teknis pengguna/penghuni gedung hunian vertikal.

Kata kunci: Strategi pemeliharaan, faktor pengambilan keputusan, elemen bangunan, gedung hunian vertikal

ANALYSIS OF THE DECISION MAKING FACTORS AND BUILDING ELEMENTS INFLUENCE TO THE MAINTENANCE STRATEGY OF VERTICAL HOUSING

Dhani Wardhana (NPM: 2014831044)
Adviser: Andreas F. V. Roy, Ph. D.
Magister of Civil Engineering
Bandung
November 2017

ABSTRACT

Increased levels of housing needs in line with limited land in urban encourage quality improvement program of residential areas through land consolidation with the concept of vertical housing. Private investors see this as a property business opportunity by promoting apartment construction. In fact some of the operating buildings were found to be poorly maintained. Mentioned in Law No. 28 of 2002 that in the implementation of buildings, owners and users of buildings have the obligation to maintain the building periodically. The developer pointed out that this happened due to mismanagement of building maintenance operations. Building managers often face obstacles in building maintenance strategies. In its application development of maintenance strategy is a process that involves consideration of various factors in decision making. On the other hand as physical assets, component age and damage to building elements over time can ultimately affect the performance and reliability of buildings. This study aims to identify the level of influence of decision-making factors and maintenance of building elements in vertical residential buildings. The criterion of influence level was analyzed using relative importance index (RII) method. The respondents were the managers of 36 apartment buildings spread across several cities in Indonesia. From the research results obtained the ranking and level of influence of research variables identified through literature study. In preventive maintenance, the factors that have the highest level of influence are related to management/organizational aspects of maintenance and aspects of the users/occupants of residential buildings. This is related to the availability of qualified residential building managers in meeting the needs of residents. In corrective maintenance, the factors that have the highest level of influence relate to the aspects of the performance requirements of the buildings and the aspects of the users/occupants of residential buildings. This is related to work errors during the construction period and damage to the elements of the building to keep the property habitable. The maintenance strategies of vertical residential building are generally influenced by maintenance on architectural, mechanical, and electrical components. Some important recommendations are the improvement of the quality of building construction such as the use of design, construction workforce, the use of materials, construction supervision and the provision of post-construction documents such as built-in drawing and guidance on building maintenance. In relation to the aspect of the user/occupant of residential building, it is necessary to optimize the function of "help desk" or department serving and responding to technical questions of the users / occupants of vertical residential building.

Key Words: Maintenance strategy, Decision-making factors, Building element, Vertical housing

KATA PENGANTAR

Puji syukur pada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas rahmat dan hidayah-Nya yang selalu memberikan petunjuk, kemudahan, kekuatan, dan kelancaran dari awal masa perkuliahan sampai tesis ini dapat selesai dengan baik.

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Kedinasan dan Vokasi kerjasama Pusdiklat Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dengan Sekolah Pascasarjana Universitas Katolik Parahyangan Bandung. Terima kasih saya ucapkan kepada pihak Kementerian PUPR yang telah memberikan kesempatan sehingga saya mampu menyelesaikan perkuliahan pada Magister Teknik Sipil konsentrasi Manajemen Proyek Konstruksi.

Bantuan dari berbagai pihak sangat berarti dalam penyusunan tesis ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Bapak Andreas F. Van Roy, S.T., M.T., Ph. D. sebagai pembimbing tunggal.
- b. Bapak Dr. Ir. A. Anton Soekiman, M.T., M.Sc. sebagai Kepala Program Studi Magister Teknik Sipil Sekolah Pascasarjana Universitas Katolik Parahyangan dan selaku penguji.
- c. Bapak Ir. Drs. Hasan Basri, Sp. 1, M.T., M.Si. sebagai penguji.
- d. Orang tua saya keluarga H. Dharmansyah/Hj. Nani Rusmini, mertua saya keluarga Kamidi/Suriati (alm.), istri saya Retika, dan anak-anak saya Salman Karim Al Nadhir dan Syahna Khairan Ardhana.
- e. Pejabat dan staf Pemerintah Kabupaten Aceh Barat khususnya di lingkungan Dinas Perumahan dan Permukiman Kabupaten Aceh Barat.

- f. Para staf pengajar baik Dosen dari Program Magister konsentrasi Manajemen Proyek Konstruksi Unpar Bandung dan Dosen Praktisi dari Pusdiklat SDA dan Konstruksi BPSDM Kementerian PUPR di Bandung.
- g. Seluruh rekan mahasiswa khususnya teman-teman seperjuangan MMPK 2014.
- h. Pimpinan dan karyawan Sekolah Pascasarjana Universitas Katolik Parahyangan Bandung.
- i. Seluruh responden dan narasumber yang terlibat pada penelitian ini.
- j. Pihak lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih terdapat beberapa kelemahan, kekurangan, dan keterbatasan. Untuk itu penulis mengharapkan saran maupun masukan yang membangun. Semoga tesis ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kepada diri penulis sendiri dan kepada pembaca.

Bandung, Nopember 2017

Penulis

Dhani Wardhana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GRAFIK.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 .Latar Belakang	1
1.2 .Rumusan Masalah	5
1.3 .Tujuan Penelitian	6
1.4 .Manfaat Penelitian	7
1.5 .Batasan Penelitian	7
1.6 .Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTKA	9
2.1 Umum	9
2.2 Bangunan Gedung	10
2.2.1 Pengertian Bangunan Gedung	10
2.2.2 Fungsi dan Klasifikasi Bangunan Gedung.....	10

2.2.3 Bangunan Gedung Hunian Vertikal	12
2.3 Tinjauan Umum Pemeliharaan Bangunan Gedung.....	14
2.3.1 Pengertian Pemeliharaan Gedung	14
2.3.2 Tujuan Pemeliharaan Bangunan Gedung	17
2.3.3 Kendala Pemeliharaan Bangunan Gedung	18
2.3.4 Kerusakan Bangunan Gedung	19
2.4 Strategi Pemeliharaan Gedung Hunian Vertikal	21
2.4.1 Strategi Umum Pemeliharaan Bangunan Gedung.....	21
2.4.2 Aspek-Aspek Dalam Pengambilan Keputusan	
Pemeliharaan	27
2.4.3 Ruang Lingkup Pemeliharaan Berdasarkan Komponen/	
Elemen Bangunan Gedung	30
2.5 Penelitian Terdahulu	34
2.6 Metode Penelitian dan Statistik	45
2.6.1 Jenis-Jenis Penelitian.....	46
2.6.2 Pengukuran Pada Penelitian	48
2.6.3 Karakteristik Data Pada Statistik Deskriptif.....	50
2.6.4 Populasi dan Sampel.....	52
BAB III METODE PENELITIAN	55
3.1 Desain Penelitian	55
3.2 Identifikasi Variabel Penelitian.....	58
3.2.1 Identifikasi Strategi Pemeliharaan Gedung Hunian	
Vertikal	58

3.2.2 Identifikasi Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan	
Keputusan Pemeliharaan Bangunan Gedung	59
3.2.3 Penentuan Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan	
Keputusan Pemeliharaan Gedung Hunian Vertikal	63
3.2.4 Pengelompokan dan Kodefikasi Faktor Pengambilan	
Keputusan Pemeliharaan Gedung Hunian Vertikal	72
3.2.5 Identifikasi dan Kodefikasi Elemen Bangunan Gedung	
Hunian Vertikal.....	76
3.3 Populasi dan Sampel Responden.....	78
3.3.1 Pupulasi	78
3.3.2 Sampel Responden	79
3.4 Teknik Pengambilan Data	79
3.5 Teknik Pengujian Validitas dan Reliabilitas	80
3.6 Teknik Analisis Data	81
3.7 Perancangan Kuesioner	83
3.8 Penyebaran Kuesioner untuk Pengujian Instrumen Penelitian....	85
3.9 Pengumpulan Data dengan Penyebaran Kuesioner	86
3.10 Analisis dan Pembahasan Pengolahan Data	87
3.11 Kesimpulan dan Saran	88
BAB IV DATA, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN	89
4.1 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	89
4.3.1 Uji Validitas dan Reliabilitas Terhadap Variabel Faktor	
Pengambilan Keputusan Pemeliharaan	90

4.3.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Terhadap Variabel Elemen	
Bangunan Gedung	92
4.2 Pengumpulan Data	94
4.3 Deskripsi Data Umum Responden dan Objek Penelitian	95
4.2.1 Deskripsi Data Responden	95
4.2.2 Deskripsi Data Umum Objek Penelitian	97
4.4 Analisis Tingkat Pengaruh Faktor Pengambilan Keputusan	
Terhadap Strategi Pemeliharaan	100
4.4.1 Nilai RII dan Kategori Tingkat Pengaruh Faktor Terhadap	
Strategi Pemeliharaan	102
4.4.2 Perbandingan Strategi Pemeliharaan Terhadap Tingkat	
Pengaruh Faktor dan Rekomendasi	108
4.5 Analisis Tingkat Pengaruh Elemen Gedung Hunian Vertikal	
Terhadap Strategi Pemeliharaan	118
4.5.1 Nilai RII dan Kategori Tingkat Pengaruh Elemen Gedung	
Terhadap Strategi Pemeliharaan	119
4.5.2 Perbandingan Strategi Pemeliharaan Terhadap Tingkat	
Pengaruh Elemen Gedung dan Rekomendasi	129
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	139
5.1 Kesimpulan	139
5.2 Saran	144
DAFTAR PUSTAKA	147
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Bangunan Gedung.....	11
Tabel 2.2	Hubungan Antara Jenis dan Strategi Pemeliharaan Gedung.....	23
Tabel 2.3	Jenis-Jenis Strategi Pemeliharaan	24
Tabel 2.4	Aspek-Aspek Dalam Keputusan Pemeliharaan Gedung	29
Tabel 3.1	Identifikasi Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Pemeliharaan Gedung Secara Umum.....	59
Tabel 3.2	Contoh Penggabungan Faktor Pengambilan Keputusan Pemeliharaan	63
Tabel 3.3	Contoh Proses Seleksi Faktor Terhadap Faktor yang Tidak Digunakan Dalam Penelitian.....	64
Tabel 3.4	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Pemeliharaan Gedung Hunian Vertikal.....	64
Tabel 3.5	Pengelompokan dan Kodefikasi Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Pemeliharaan Gedung Hunian Vertikal....	75
Tabel 3.6	Pengelompokan dan Kodefikasi Elemen Bangunan Gedung Hunian Vertikal	77
Tabel 3.7	Contoh Rancangan Kuesioner dalam Mengukur Tingkat Pengaruh Faktor Pengambilan Keputusan Pemeliharaan Terhadap Strategi Pemeliharaan Gedung Hunian Vertikal.....	83
Tabel 3.8	Contoh Rancangan Kuesioner dalam Mengukur Tingkat Pengaruh Pemeliharaan Elemen Gedung Terhadap Strategi Pemeliharaan Gedung Hunian Vertikal	84

Tabel 4.1	Uji Validitas dan Reliabilitas Faktor Pengambilan Keputusan Pemeliharaan Terhadap Strategi Pemeliharaan Rutin	90
Tabel 4.2	Uji Validitas dan Reliabilitas Faktor Pengambilan Keputusan Pemeliharaan Terhadap Empat Strategi Pemeliharaan.....	91
Tabel 4.3	Uji Validitas dan Reliabilitas Elemen Gedung Hunian Vertikal Terhadap Strategi Pemeliharaan Rutin	92
Tabel 4.4	Uji Validitas dan Reliabilitas Elemen Gedung Terhadap Empat Strategi Pemeliharaan Gedung Hunian Vertikal.....	93
Tabel 4.5	Data Wilayah Responden dan Jumlah Kuesioner.....	95
Tabel 4.6	Data Umur Operasional Gedung	98
Tabel 4.7	Data Luas Lantai Gedung	98
Tabel 4.8	Data Jumlah Lantai Gedung	99
Tabel 4.9	Data Jumlah Unit Hunian Gedung.....	99
Tabel 4.10	Nilai RII dan Kategori Tingkat Pengaruh Faktor Pengambilan Keputusan Pemeliharaan Terhadap Strategi Pemeliharaan	103
Tabel 4.11	Nilai RII dan Kategori Tingkat Pengaruh Elemen Gedung Terhadap Strategi Pemeliharaan	120

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1	Tingkat Pengaruh Faktor Pengambilan Keputusan Pemeliharaan Terhadap Pemeliharaan Preventif	110
Grafik 4.2	Tingkat Pengaruh Faktor Pengambilan Keputusan Pemeliharaan Terhadap pemeliharaan Korektif.....	112
Grafik 4.3	Tingkat Pengaruh Faktor Pengambilan Keputusan Pemeliharaan Berdasarkan Nilai Rata-Rata RII.....	114
Grafik 4.4	Perbandingan Tingkat Pengaruh Pengelompokan Aspek Manajemen Pemeliharaan Terhadap Strategi Pemeliharaan Gedung Hunian Vertikal.....	115
Grafik 4.5	Tingkat Pengaruh Elemen Gedung Terhadap Pemeliharaan Preventif	130
Grafik 4.6	Tingkat Pengaruh Faktor Pengambilan Keputusan Pemeliharaan Gedung Hunian Vertikal Terhadap Pemeliharaan Korektif	131
Grafik 4.7	Tingkat Pengaruh Elemen Gedung Berdasarkan Nilai Rata-Rata RII.....	134
Grafik 4.8	Perbandingan Tingkat Pengaruh Komponen Gedung Terhadap Strategi Pemeliharaan Gedung Hunian VertikalI.....	136

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Jenis-Jenis Pemeliharaan	22
Gambar 2.2	Hirarki Strategi Pemeliharaan.....	23
Gambar 3.1	Bagan Alir Penelitian.....	57
Gambar 3.2	Kriteria Interpretasi Skor	82
Gambar 4.1	Pengalaman Responden pada Pemeliharaan Bangunan Gedung...96	
Gambar 4.2	Persentase Responden Berdasarkan Pengalaman Pelatihan	97

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pengertian yang luas, hunian bukan hanya wujud sebuah bangunan melainkan juga tempat kediaman yang memenuhi syarat-syarat kelayakan hidup yang dapat menjamin kepentingan penghuninya. Dengan semakin terbatasnya lahan, terutama di daerah perkotaan maka pembangunan kawasan perumahan saat ini sudah dianggap tidak cocok lagi dalam memenuhi kebutuhan hunian masyarakat. Ketua Dewan Pengurus Pusat Real Estat Indonesia (DPP REI) Setyo Maharso mengatakan, baik pemerintah pusat maupun daerah perlu kembali serius menata pola pembangunan kawasan dengan meningkatkan kualitas kawasan melalui *land consolidation* dengan konsep *vertical housing*¹. Dengan demikian, masih ada kesempatan bagi pemerintah dan pengembang untuk sama-sama menata pola pembangunan melalui konsep *urban renewal* (peremajaan kota) dengan memprioritaskan model hunian vertikal berupa rumah susun atau apartemen. Di sektor swasta, Indonesia merupakan negara berkembang (*emerging market*) yang punya potensi besar untuk tumbuh dan maju. Jumlah penduduk yang besar dan potensi ekonominya menjadi daya tarik investasi yang dilirik investor. Menurut *Chief Executive Officer* (CEO) Leads Property Indonesia Hendra Hartono, ada banyak kelebihan dari sisi bisnis yang dimiliki Indonesia yang tidak ada di negara lain. “Ekonomi Indonesia terbesar di kawasan Asia Tenggara,

¹ (<http://properti.kompas.com/read/2013/02/04/11265389/jumlah.apartemen.di.indonesia.belum.sampai.8000.unit>) diunduh tgl 14 Nov 2016.

khusus untuk sektor propertinya, Indonesia juga sangat potensial dengan perkembangan yang luar biasa,” ujarnya². Bisnis properti berupa investasi pembangunan apartemen mulai digandrungi lantaran keuntungan yang didapat sangat menjajikan.

Sebagai aset fisik, usia komponen dan kerusakan dari waktu ke waktu pada akhirnya dapat mempengaruhi kinerja dan keandalan bangunan (Muhey, 2012). Kecacatan pada bangunan menciptakan dampak yang mengarah ke kerusakan serius atau fatal. Kebanyakan cacat pada tahap awal dapat ditemukan melalui gejala yang dapat terlihat atau terdeteksi. Bakri dan Mydin (2014) dalam penelitian menyatakan bahwa kerusakan komponen/elemen bangunan gedung adalah masalah yang signifikan yang membutuhkan penanganan serius. Kondisi ini dapat menyebabkan bangunan gagal berfungsi sebagaimana mestinya. Bagi pengelola gedung hal penting yang dilakukan adalah melakukan identifikasi dan menilai setiap kerusakan masing-masing elemen bangunan dan mencari tahu penyebab utama dari setiap kerusakan yang terjadi. Jika situasi ini dibiarkan dan tidak diatasi, hal ini akan menyebabkan masalah yang lebih serius dalam aktivitas pemeliharaan selanjutnya dan pengelolaan gedung dapat mengalami kegagalan ke arah yang lebih serius (Ahzahar, *et al.*, 2011). Dalam hal ini pengelola gedung harus dapat memutuskan strategi pemeliharaan yang tepat untuk mengatasinya.

Lee dan Scott (2009) menyebutkan bahwa strategi pemeliharaan dapat diadopsi untuk memperpanjang siklus hidup bangunan. Lebih lanjut dinyatakan bahwa selain untuk menjaga nilai aset fisik dan kualitas bangunan, strategi pemeliharaan harus direncanakan untuk memastikan bangunan dan pelayanan

² <http://www.rei.or.id/newrei/beritasektorpropertipunyadayatarikkuat.html>, diunduh tanggal 14 November 2016.

yang terkait di dalamnya berada dalam kondisi aman, sesuai untuk digunakan dan dapat mematuhi persyaratan hukum. Mengutip dari *British Standards Institution* BS 3811, Seeley (1987) membagi strategi pemeliharaan bangunan gedung menjadi dua bagian yaitu pemeliharaan yang direncanakan (*planned*) dan tidak direncanakan (*unplanned*). Pemeliharaan yang terencana bersifat preventif dan korektif. Pemeliharaan yang tidak direncanakan bersifat darurat dalam melakukan pemeliharaan korektif namun sering dilakukan dengan hanya memenuhi satu tujuan saja (*ad hoc*) dalam menanggapi kerusakan elemen tertentu. Secara umum strategi pemeliharaan pada cakupan penelitian dibagi menjadi dua bagian yaitu korektif dan preventif (Chan, 2014; Ahmad *et al.*, 2011; Chanter dan Swallow, 2007). Strategi ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 Tahun 2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung. Daalam peraturan ini dinyatakan bahwa pemeliharaan bangunan gedung bersifat *preventive maintenance* sedangkan perawatan gedung lebih mengandung pengertian *curative maintenance*. Peneliti lainnya membagi strategi pemeliharaan gedung menjadi tiga strategi yaitu korektif, preventif, dan berbasis kondisi (Oseghale, 2014; Lee dan Scott, 2009; Horner *et al.*, 1997).

Menurut Chan *et al.*, (2003), pengembangan strategi pemeliharaan merupakan proses yang melibatkan pertimbangan berbagai faktor dalam pengambilan keputusan pemeliharaan. Yau (2012) menyatakan bahwa pengelola bangunan gedung mendapatkan kendala dalam melakukan melakukan pengambilan keputusan terhadap strategi pemeliharaan gedung hunian karena asumsi kompleksitas pekerjaan pemeliharaan dan kurangnya pengetahuan teknis pemeliharaan bangunan gedung. Matasniemi (2008) menyebutkan bahwa proses

pengambilan keputusan pemeliharaan dilaksanakan saat dihadapkan pada dua atau lebih tindakan alternatif strategi. Pengambilan keputusan strategi pemeliharaan dengan demikian memilih diantara alternatif strategi yang tersedia.

Cukup banyak penelitian dilakukan tentang pemeliharaan bangunan gedung. Sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan pemeliharaan (Ahmad, et al., 2011). Sebagai contoh, Ofori, et al. (2015) melakukan penelitian untuk menalisis 15 faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan dalam melakukan pemeliharaan dengan kepada pemilik properti di Ghana. Talib, et al. (2014) melakukan penelitian yang berfokus pada terhadap 10 faktor yang mempengaruhi keputusan pemeliharaan dan cacat bangunan publik di Penang, Malaysia. Beberapa peneliti lain juga melakukan penelitian yang berkaitan dengan faktor-faktor dalam pengambilan keputusan pemeliharaan pada objek bangunan gedung hunian (Aziri dan Vanduhe, 2013 dan Yusof, et al., 2012). Secara umum, penelitian dilakukan untuk mencari peringkat faktor dominan yang mempengaruhi pengambilan keputusan pemeliharaan bangunan gedung.

Berdasarkan fenomena yang ada, maka menarik untuk dilakukan kajian lebih mendalam mengenai kebijakan pengelola gedung dalam mengambil keputusan pemeliharaan gedung hunian vertikal. Dengan demikian lebih rinci Tesis ini mengangkat topik “Strategi Pemeliharaan Gedung Hunian Vertikal”. Penelitian ini meliputi penilaian sikap atau pendapat melalui penalaran, pengalaman, dan pemahaman pengelola gedung terhadap hal-hal yang mempengaruhi setiap alternatif strategi pemeliharaan gedung hunian vertikal.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam hal pemeliharaan bangunan gedung hunian, Yau (2012) menyebutkan motivasi pemeliharaan dilakukan untuk meningkatkan tingkat kenyamanan penghuni, melakukan pelestarian gedung atau didorong oleh faktor peningkatan nilai properti. Seperti halnya gedung perumahan secara umum, pengelola gedung hunian vertikal juga harus memiliki motivasi yang tinggi untuk melaksanakan strategi pemeliharaan yang tepat. Namun dalam beberapa kasus masih terdapat kendala dalam melakukan pemeliharaan secara baik. Yau (2012) menyatakan kerusakan bangunan hunian masal secara umum terjadi karena kurangnya pengetahuan pengelola bangunan gedung tentang pentingnya melakukan pemeliharaan bangunan. Sebagian organisasi pengelola gedung tidak memiliki strategi pemeliharaan yang terencana dalam prioritas pengelolaan gedung (Yahya dan Ibrahim, 2010). Dikatakan selanjutnya bahwa hal ini terjadi karena kurangnya informasi yang terkait dengan studi atau pengetahuan tentang faktor-faktor strategis dan operasional dalam pengambilan keputusan pemeliharaan.

Berdasarkan kajian literatur terdapat beberapa faktor-faktor yang terkait dengan pengambilan keputusan dan manajemen pemeliharaan gedung. Namun sedianya tidak seluruh faktor dapat digunakan dalam pengambilan keputusan pemeliharaan bangunan gedung hunian vertikal. Diperlukan proses identifikasi faktor yang relevan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Langkah selanjutnya adalah pengelola gedung dapat membuat pemetaan dengan menganalisis tingkat pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan pemeliharaan terhadap strategi pemeliharaan gedung hunian vertikal.

Horner *et al.*, 1997, menyatakan bahwa strategi pemeliharaan yang direncanakan tidak terlepas dari kondisi elemen bangunan. Kondisi kerusakan elemen gedung mungkin berakhir lebih buruk dari sebelumnya akibat kesalahan pemilihan strategi pemeliharaannya. Noor dan Eves, (2015) menyebutkan bahwa hunian vertikal atau bertingkat tinggi adalah properti yang unik dan berbeda dari properti bertingkat rendah (*low-rise/landed house*). Fasilitas yang disediakan pada hunian bertingkat tinggi lebih lengkap dan lebih *stylish* dibandingkan dengan hunian bertingkat rendah. Ruang lingkup strategi pemeliharaan ini adalah dengan melakukan tindakan perbaikan atau pencegahan pada elemen gedung yang berpotensi atau mengalami kerusakan. Pada pelaksanaannya, pengelola gedung harus dapat menganalisis pengaruh pemeliharaan elemen bangunan gedung terhadap strategi pemeliharaan gedung hunian vertikal.

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan pemeliharaan dan elemen bangunan pada gedung hunian vertikal.
2. Mengetahui tingkat pengaruh faktor pengambilan keputusan pemeliharaan terhadap alternatif strategi pemeliharaan gedung hunian vertikal.
3. Mengetahui tingkat pengaruh pemeliharaan elemen-elemen gedung hunian vertikal terhadap alternatif strategi pemeliharaan.
4. Memberikan rekomendasi terkait strategi pemeliharaan gedung hunian vertikal.

1.4 Manfaat Penelitian

Pemeliharaan gedung membutuhkan strategi dan rencana kebijakan pemeliharaan yang efektif dan efisien. Dalam melakukan strategi pemeliharaan, badan/divisi pengelola gedung hunian vertikal yang menjadi representasi penghuni dituntut untuk melakukan fungsinya dengan baik dan profesional. Pengambilan keputusan yang tepat harus di didasari hal-hal yang mempengaruhi pengambilan keputusan pemeliharaan. Ini menyangkut dengan rencana yang telah ditetapkan dan dampak yang akan dihasilkan.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan terkait dengan pemeliharaan bangunan, khususnya untuk gedung hunian dan gedung vertikal. Pada lingkup penerapan, penelitian ini juga diharapkan dapat memberi masukan kepada pihak pengelola gedung agar dapat mengadopsi dalam merencanakan strategi pemeliharaan bangunan.

1.5 Batasan Penelitian

Ruang lingkup dan batasan pada penelitian ini adalah:

- a. Objek penelitian adalah bangunan gedung hunian vertikal berupa rumah susun komersial (apartemen) yang dimiliki/dikelola oleh investor swasta.
- b. Responden pada penelitian ini adalah pihak pemilik/pengelola yang berkaitan dengan manajemen pemeliharaan bangunan gedung.
- c. Variabel dan atribut penelitian merupakan hasil kajian literatur. Namun variabel penelitian tidak mencakup variabel yang terkait dengan tindakan yang mengarah pada tindakan rehabilitasi, rovasi, dan restorasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk lebih memudahkan dalam melakukan kajian, sistematika penulisan dalam penelitian ini terdiri dari 5 (lima) bab yaitu:

Bab I Pendahuluan

Berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Berisi mengenai kajian kepustakaan yang relevan dengan topik penelitian. Sumber literatur berasal dari jurnal, karya ilmiah, peraturan dan buku. Hal-hal yang dipaparkan terkait tentang kajian pemeliharaan bangunan gedung, hunian vertikal dan penelitian terkait yang pernah dilakukan sebelumnya.

Bab III Metode Penelitian

Berisi tentang metode yang dipilih dan digunakan serta langkah-langkah yang dilakukan dalam mencapai tujuan dari penelitian.

Bab IV Data, Analisis, dan Pembahasan

Berisi tentang proses pengumpulan data, analisis, dan pembahasan atas temuan yang didapatkan sehingga mendapatkan hasil dari tujuan penelitian.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Berisi mengenai kesimpulan hasil penelitian dan saran yang dapat diberikan sesuai dengan hasil analisis dan pembahasan.