

Kajian Pengelolaan Pemeliharaan dan Perawatan Gedung Perguruan Tinggi: Studi Kasus Universitas Negeri Jakarta

Irika Widiasanti¹, R. Eka Murti Nugraha²

^{1,2}Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta
Jl. Rawamangun Muka, Jakarta Timur, Indonesia
irika@unj.ac.id

Abstrak

Pemeliharaan dan perawatan bertujuan agar bangunan dapat beroperasi dengan baik sehingga pengguna merasa nyaman, yang selanjutnya akan membantu dalam meningkatkan pendapatan pengelola bangunan. Dalam melaksanakan pemeliharaan dan perawatan gedung, banyak hal yang harus dilakukan agar gedung tersebut tetap mempunyai nilai investasi yang tinggi. Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang tepat mengenai perawatan gedung yang telah dilakukan di lingkungan UNJ. Sementara itu, secara khusus penelitian bertujuan untuk dapat melihat sejauh mana pelaksanaan dan pengelolaan perawatan dan pemeliharaan gedung. Metode yang digunakan adalah survey. Teknik ini digunakan untuk mengukur pengelolaan perawatan gedung yang dilakukan di lingkungan FT UNJ. Populasi penelitian adalah para pengambil keputusan di lingkungan FT UNJ dengan sampel para ketua Jurusan dan ketua Program Studi sebagai pihak yang paling mengetahui kondisi bangunan dan dana yang tersedia untuk pemeliharaan dan perawatan gedung. Teknik analisis data menggunakan teknik deskriptif membandingkan sederhana dan uji Analisis Varian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pengelolaan pemeliharaan dan perawatan gedung di FT UNJ, telah dilakukan dengan baik. Hal ini terlihat juga dari sebagian besar responden yang berpendapat bahwa pelaksanaan tersebut telah dilakukan dengan baik.

Kata kunci: pemeliharaan gedung, perawatan gedung

Abstract

Handling and maintenance of the buildings aim to operate properly so that users feel comfortable, which will further help in increasing revenue building managers. In carrying out the maintenance and upkeep of buildings, many things must be done so that the building still has a high investment value. In general, this study aimed to get an exact picture of the building maintenance that has been done in the Universitas Negeri Jakarta. Meanwhile, specifically this research aim to see the extent implementation and management of the handling and maintenance of the building. The method used was survey. This technique is used to measure the management of building maintenance is done in FT UNJ. The study population was the decision makers in FT UNJ with the chairman and the chairman of the Department of Studies Program as the most know the condition of the building and the funds available for maintenance and upkeep of the building. The data was analysed using simple descriptive techniques to compare and test Variant Analysis. The results show that the implementation of maintenance management and maintenance of buildings in the FT UNJ has done well. This is evident also from the majority of respondents found that implementation has been done well.

Keywords: Handling and maintenance of the building

I. PENDAHULUAN

Mengelola gedung perkantoran, mal, atau apartemen tidaklah mudah. Bahkan, dibutuhkan pengetahuan yang cukup mendalam mengenai seluk beluk pengelolaan gedung bertingkat tersebut. Termasuk di dalamnya pemeliharaan gedung. Pada dasarnya pemeliharaan gedung meliputi 1) masa pemeliharaan; 2) biaya pemeliharaan; 3)

prioritas pemeliharaan; dan 4) korelasi antara masa pemeliharaan, biaya, dan prioritas [1]. Tanpa adanya kegiatan pemeliharaan dan perawatan bangunan, fungsi suatu bangunan akan mengalami penurunan seiring berjalannya waktu [2]. Program pemeliharaan dan perawatan bertujuan agar bangunan dapat beroperasi dengan baik sehingga pengguna merasa nyaman, yang selanjutnya akan

membantu dalam meningkatkan pendapatan pengelola bangunan [3].

Bagi suatu perguruan tinggi, gedung merupakan salah satu sarana yang sangat penting dan dapat dikatakan merupakan jantung perguruan tinggi tersebut dalam melakukan aktivitas proses pembelajaran. Sebuah gedung pendidikan selain menjadi sarana dalam proses pembelajaran, keberadaan gedung juga menjadi daya tarik tertentu dan nilai jual bagi perguruan tinggi tersebut. Apalagi jika gedung yang dimiliki mempunyai gaya artistik yang indah, modern dan terawat. Sehingga membuat kesan merasa enak dan nyaman untuk belajar atau bekerja di perguruan tinggi tersebut.

Penelitian ini merupakan studi kasus pada Universitas Negeri Jakarta (UNJ), yang memiliki lebih dari sepuluh buah gedung berlantai lebih dari empat yang usianya sudah melampaui umur ekonomisnya yaitu rata-rata lebih dari 40 tahun. Hal inipun jika melihat historisnya, beberapa gedung tidak diperuntukkan sebagai ruang kuliah tetapi sebagai gedung laboratorium dan bengkel yang memerlukan spesifikasi khusus, sehingga memerlukan perawatan ekstra.

Dalam melaksanakan perawatan gedung, banyak hal yang harus dilakukan agar gedung tersebut tetap mempunyai nilai investasi yang tinggi. Berdasarkan masalah yang dipaparkan pada latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang berhubungan dengan keadaan gedung di UNJ, diantaranya: (1) bagaimana pengalokasi pembiayaan untuk pemeliharaan fasilitas yang ada pada gedung di UNJ?; (2) bagaimana sistem inventarisasi tingkat kerusakan utilitas utama dan pendukungnya?; (3) bagaimana pelaksanaan kebersihan di lingkungan gedung UNJ?; (4) Bagaimanakah penjadwalan perbaikan dan pemeliharaan gedung apakah sesuai dengan prioritas?; (5) bagaimana prosedur perawatan gedung UNJ; (6) bagaimana tingkat pengetahuan untuk standar perawatan gedung bagi para pengambil keputusan di lingkungan Fakultas Teknik UNJ?.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut: bagaimana tingkat pengetahuan untuk standar perawatan gedung bagi para pengambil keputusan di lingkungan Fakultas Teknik UNJ?. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan dalam upaya mengembangkan kemampuan perawatan dan pemeliharaan gedung sehingga dapat membantu pengambil keputusan dalam pengalokasian pembiayaan untuk pemeliharaan dan perawatan gedung. Pelaksanaan perawatan dan pemeliharaan

gedung yang terarah, dapat membuat rasa nyaman di lingkungan masing-masing.

II. STUDI PUSTAKA

Banyak orang yang beranggapan bahwa *maintenance* adalah suatu tindakan perbaikan pada suatu peralatan atau benda jika benda tersebut mengalami kerusakan. Oleh karenanya masih banyak orang yang mengatakan bahwa bagian teknik adalah bagian "*repair and maintenance*". Padahal anggapan tersebut kurang tepat.

Ada tiga macam cara dalam *maintenance* (perawatan), yaitu:

1) *Breakdown Maintenance*: pada cara ini peralatan dibiarkan berjalan secara terus menerus sampai peralatan tersebut rusak. Dengan kata lain peralatan tersebut tidak dapat digunakan karena rusak.

2) *Preventive Maintenance*: pada cara ini dilakukan inspeksi berkala terhadap peralatan yang ada.

3) *Predictive Maintenance*: cara ini melaksanakan pemeriksaan keadaan peralatan dengan menggunakan alat tertentu secara berkala. Jika terdapat tanda-tanda tidak baik, baru diadakan perbaikan.

Pada umumnya cara kedua adalah sistem yang sering dipilih. Hal ini disebabkan karena cara pertama seharusnya tidak boleh terjadi. Sedangkan cara ketiga biasanya memerlukan biaya yang lebih tinggi. Tidak ada satu gedungpun yang betul-betul sama dalam ukuran, umur, jenis peralatan dan lain-lainnya. Tetapi hal ini tidaklah berarti bahwa tidak ada sistem yang dapat mengatur serta mengelola dalam hal merawat gedung.

Prinsip dan tujuan dasar yang ingin diterapkan dalam sistem ini adalah untuk mengurangi kerusakan sedini mungkin dan memperpanjang umurnya dengan memeriksa secara teratur. Seluruh peralatan yang terpasang pada gedung, termasuk gedung itu sendiri, umumnya telah dirancang agar dapat bertahan selama mungkin. Tujuan ini dapat tercapai jika cara perawatannya dilakukan dengan baik dan mengikuti petunjuk dan aturan yang telah ditetapkan.

Pemeliharaan dan perawatan merupakan dua hal yang berbeda. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung [4]: (1) Pemeliharaan bangunan gedung adalah kegiatan menjaga keandalan bangunan gedung beserta prasarana dan sarannya agar bangunan gedung selalu laik fungsi; (2) Perawatan bangunan gedung adalah kegiatan memperbaiki dan/atau

mengganti bagian bangunan gedung, komponen, bahan bangunan, dan/atau prasarana dan sarana agar bangunan gedung tetap laik fungsi.

Sering dengan berjalannya waktu, terjadi banyak perubahan fisik pada bangunan gedung yang sudah jadi. Oleh karena itu, perlu adanya perhatian yang lebih terhadap bangunan tersebut. Hal ini dapat diwujudkan dengan dilakukannya kegiatan pemeliharaan bangunan gedung. Namun seringkali kegiatan pemeliharaan ini hanya dilakukan bila terdapat masalah pada bangunan tersebut saja [5]. Terbatasnya dana merupakan salah satu penyebab dimana kegiatan pemeliharaan ini seringkali dilupakan.

Pada umumnya pemeliharaan gedung dibagi menjadi tiga jenis yaitu pemeliharaan ringan, sedang, berat. Pemeliharaan berat umumnya dilakukan setelah usia pakai bangunan mencapai ± 20 tahun, oleh karena itu pemeliharaan penting dilakukan secara periodik melalui mekanisme pemeliharaan yang terintegrasi [6].

Secara umum, tugas-tugas yang dilakukan dalam perawatan gedung adalah [7]:

1. Memelihara seluruh fasilitas yang ada di dalam gedung berikut peralatan yang ada agar para pengguna dan pemilik gedung merasa nyaman tinggal di dalamnya.
2. Menjaga nilai asset gedung atas nama pemilik.
3. Merubah atau memodifikasi peralatan dan keadaan gedung jika diperlukan.
4. Memasang peralatan baru jika diperlukan.
5. Menyediakan sarana utilities dan penyalurannya.
6. Menjaga kebersihan dan keselamatan kerja baik di dalam maupun di luar gedung.

Lingkup pemeliharaan bangunan gedung (Permen PU Nomor 24 Tahun 2008), adalah: Arsitektural, Struktural, Mekanikal, Elektrikal, Tata Ruang Luar, Tata Grha (*housekeeping*).

Kualitas pelayanan pemeliharaan adalah kemampuan organisasi untuk memenuhi atau mengatasi harapan penlanggan atau pengguna yang diterjemahkan sebagai keinginan dan kehendak pelanggan [8].

III. METODOLOGI

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang tepat mengenai perawatan gedung yang telah dilakukan di lingkungan UNJ. Sementara itu secara khusus penelitian bertujuan untuk dapat melihat sejauh mana pelaksanaan dan pengelolaan perawatan dan pemeliharaan gedung di Fakultas Teknik.

Tabel 1. Kisi-kisi Kuesioner

No.	Pernyataan
1	Divisi pemeliharaan gedung
2	Bidang kebersihan
3	Jasa perusahaan lain
4	Person khusus untuk perawatan
5	Perencanaan waktu perawatan
6	Anggaran perawatan
7	Jadwal perawatan
8	Job description
9	Petugas untuk tiap jenis pekerjaan
10	Pelatihan petugas
11	Gambar kerja
12	Monitoring
13	Ketersediaan bahan dan alat
14	Kepemilikan peralatan
15	Pencatatan pelaksanaan
16	Riwayat pemeliharaan dalam periode tertentu
17	Anggaran periodik
18	Pelaksanaan hanya pada saat diperlukan
19	Pengadaan material
20	Koordinasi pekerjaan

Metode yang digunakan adalah survey. Teknik ini digunakan untuk mengukur pengelolaan perawatan gedung yang dilakukan di lingkungan FT UNJ. Sampel penelitian adalah para pengambil ketua Jurusan dan ketua Program Studi sebagai pihak yang paling mengetahui kondisi bangunan dan dana yang tersedia untuk pemeliharaan dan perawatan gedung. Populasi penelitian tersebut berjumlah 18 orang dengan Sampel yang terkumpul berjumlah 16 orang. Selain observasi lapangan digunakan pula instrumen yang berbentuk kuesioner. Instrumen yang berbentuk kuesioner (berisi pernyataan-pernyataan) digunakan pada variabel pelaksanaan dan pengelolaan perawatan gedung. Kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada Tabel 1. Observasi dilakukan guna melengkapi data-data yang mungkin tidak tertangkap oleh kuesioner yang berupa wawancara maupun dokumentasi. Instrumen yang berbentuk kuesioner diberikan kepada sampel. Penggunaan instrumen dilihat pula validitas dan reliabilitasnya. Teknik analisis data menggunakan teknik deskriptif membandingkan sederhana dan uji Analisis Varian. Rumus varian adalah [9]:

$$S^2 = \sum \frac{(Y_i - \bar{Y})^2}{df} \quad (1)$$

Keterangan:

- S^2 = varian sampel
- Y_i = nilai $Y_1, Y_2 \dots Y_i$
- \bar{Y} = rata-rata Y
- df = derajat bebas ($n - 1$)
- n = jumlah sampel

Tabel 2. Kategori penilaian

Skor	Kategori
$Skor \geq M + 1,5SD$	Sangat baik
$M \leq skor < M + 1,5 SD$	Baik
$M - 1,5SD \leq skor < M$	Cukup
$Skor < M - 1,5SD$	Kurang

Adapun variabel yang diteliti adalah sebagai berikut: (1) pelaksanaan perawatan gedung; (2) pengelolaan perawatan gedung. Berdasarkan data yang diperoleh dibandingkan variabel-variabel tersebut dari masing-masing jurusan sehingga terlihat sejauh mana penerapan perawatan gedung di FT UNJ.

Data yang diperoleh dideskripsikan dengan mentabulasikan menurut masing-masing variabel dengan menggunakan bantuan program SPSS, sehingga didapat harga rerata (M), median (Me), modus (Mo), dan simpangan baku (SD). Untuk mendeskripsikan atau mengetahui penerapan pelaksanaan, pengelolaan perawatan gedung, digunakan skor rerata sebagai norma perbandingan dengan empat kategori. Pembagian empat kategori menurut [10] tersaji pada Tabel 2.

Persyaratan analisis dilakukan untuk memenuhi apakah data yang dikumpulkan memenuhi syarat untuk dianalisis dengan statistik yang digunakan. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji beda. Dalam penggunaan teknik tersebut, data harus memenuhi persyaratan homogen. Analisis ini untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan berasal dari populasi yang homogen. Dengan bantuan program SPSS dengan uji levene, didapat variabel mana yang termasuk homogen dengan ketentuan signifikansinya $p > 0,05$.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik Perawatan Gedung bukanlah pendekatan sistem sederhana yang hanya terdiri dari jadwal pekerjaan, jadwal inspeksi dan lain-lain, tetapi mengandung suatu pola pikir atau konsep tertentu. Konsep tersebut hanya dapat diadaptasikan dan dilaksanakan dengan baik melalui perencanaan dan pengelolaan yang baik dan terpadu. Masalah keterpaduan penting untuk diperhatikan mengingat setiap pemilik atau pemakai gedung, yang bernaung dalam suatu organisasi, pada umumnya cenderung mengejar tujuan dan mutunya masing-masing. Agar upaya itu efektif, maka perawatan gedung membutuhkan suatu sistem yang dapat menghubungkan dan mengintegrasikan secara terpadu berbagai subsistem yang ada dalam organisasi itu.

Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diduga bahwa pelaksanaan dan pengelolaan perawatan gedung yang baik dan efektif, menghasilkan kondisi serta keadaan lingkungan pada gedung tersebut menjadi nyaman dan indah dilihat. Selain itu juga dapat mencerminkan karakteristik dari organisasi yang mengelola gedung tersebut.

Menurut SK Gubernur DKI Jakarta Nomor 1503 tahun 1997, syarat-syarat gedung yang harus dirawat atau dipelihara sesuai dengan adalah bangunan gedung 4 lantai ke atas, bangunan gedung sekolah, bangunan rumah sakit, bangunan pergudangan dan industri, bangunan hotel, bangunan komersial, pusat hiburan, gedung pertemuan, bangunan olah raga dan rekreasi, pasar, dan bangunan lain yang besar dan luas. UNJ sebagai salah satu institusi pendidikan di Jakarta, tentunya harus mengikuti aturan tersebut.

Pelaksanaan Pengelolaan, Pemeliharaan dan Perawatan Gedung di lingkungan FT UNJ adalah sebagai berikut: berdasarkan angket yang dilakukan peneliti diperoleh data dengan rentangan skor tertinggi 15 dan terendah 2. Skor tertinggi yang mungkin dicapai 20 dan terendah 0. Sementara itu, harga mean (M) diperoleh sebesar 10,12, median (Me) sebesar 11, standar deviasi 3,57, dan varians 12,78. Variabel dalam proses perawatan gedung dapat dikategorikan menjadi empat bagian yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Atas dasar nilai rerata dan besarnya standar deviasi, kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang harus mencakup nilai yang sesuai dengan syarat kategori. Kategori sangat baik mencakup skor tertinggi sampai dengan rerata ditambah dengan 1,5 standar deviasi, yang besarnya 20 sampai dengan 15. Berdasarkan data yang terkumpul, kategori sangat baik diperoleh 12,50% dari 16 responden. Kategori baik mencakup skor rerata ditambah 1,5 standar deviasi sampai dengan rerata, yang besarnya 15 sampai dengan 10. Berdasarkan data yang terkumpul, data yang termasuk kategori baik diperoleh 50,00% dari 16 responden. Kategori cukup mencakup skor rerata sampai dengan rerata dikurangi 1,5 standard deviasi, yang besarnya sampai dengan 5. Data yang termasuk kategori cukup diperoleh 31,25% dari 16 responden. Kategori kurang mencakup skor rerata dikurangi 1,5 standard deviasi sampai dengan nilai terkecil, yang besarnya 5 sampai dengan 0. Berdasarkan data yang terkumpul, data yang termasuk kategori cukup diperoleh 6,25% dari 16 responden. Dari uraian tersebut dapat dibuat tabel sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Data Pengelolaan Pemeliharaan dan Perawatan Gedung

No.	Kategori	Frekuensi	%
1	Sangat Baik	2	12,50
2	Baik	8	50,00
3	Cukup	5	31,25
4	Kurang	1	6,25
Total		16	100,00

Persentasi kategori data pelaksanaan pengelolaan pemeliharaan dan perawatan gedung menunjukkan bahwa pelaksanaan tersebut baik karena mencapai 50,00% jika dibandingkan dengan kategori lain. Ini membuktikan bahwa FT UNJ telah melaksanakan pengelolaan pemeliharaan dan perawatan gedung dengan baik.

Dengan dilakukannya kegiatan pemeliharaan secara berkala akan mengurangi risiko pengeluaran biaya akibat kerusakan gedung di kemudian hari. Gedung yang dipelihara dengan baik dan benar juga akan meningkatkan mutu dari lingkungan hidup, baik di dalam maupun di luar gedung, dengan kata lain pemeliharaan gedung yang baik akan memberikan perasaan nyaman, aman, tenang dan bersih kepada masing-masing individu sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja [5].

V. KESIMPULAN

Berdasarkan deskripsi pelaksanaan pengelolaan pemeliharaan dan perawatan gedung di FT UNJ, dapat dijelaskan bahwa pelaksanaan perawatan gedung tersebut telah dilakukan dengan baik. Hal ini terlihat juga dari sebagian besar responden yang

berpendapat bahwa pelaksanaan tersebut telah dilakukan dengan baik.

REFERENSI

- [1] Hajji, A. P. I. F., and A. N. G. G. A. Suharsono. "A Study on the Characteristics of Building Maintenance on Public Universities in Malang City" *Applied Mechanics & Materials* 845, 2016
- [2] Arafat, Mohammad Fathan. "Pemeliharaan dan Perawatan Gedung Fakultas Teknik Universitas Jember", Universitas Jember, 2016
- [3] F. Faisal, "Peranan Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan Dalam Meningkatkan Pendapatan Operasional Rumah Sakit AL ISLAM Bandung", Universitas Widyatama, 2008
- [4] Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, 2008
- [5] Mahfud, "Manajemen Pemeliharaan Bangunan Gedung Sekolah (Studi Kasus Gedung SLTA di Balikpapan)", *Jurnal Sains Terapan*, Vol. 1, No. 1, pp. 7-18, 2015
- [6] Usman, Kristianto, Restita Winandi, "Kajian Manajemen Pemeliharaan Gedung (*Building Maintenance*) di Universitas Lampung", *Jurnal Rekayasa*, Vol. 13, No. 2, pp. 157-166, 2009
- [7] Soedarto, "Teknik Pemeliharaan Gedung", 1998
- [8] A. A. Rahman and R. Alinda, "Servqual dalam Penelitian Kualitatif Servis sistem Maklumat", University Teknologi Malaysia, 2008
- [9] Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, Alfabeta: Bandung, 2002
- [10] Saifudin, Azwar. *Sikap manusia teori dan pengukurannya*, Pustaka Pelajar: Yogyakarta, 2007

