

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pemeliharaan Bangunan Gedung

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, pemeliharaan bangunan gedung adalah kegiatan menjaga keandalan bangunan gedung beserta prasarana dan sarananya agar bangunan gedung selalu layak fungsi (*preventive maintenance*).

Beberapa jenis pemeliharaan berdasarkan British Standard Institute (1984) *BS 3811 : 1984 Glossary of Maintenance Management Terms in Terotechnology* :

1. Pemeliharaan terencana (*planned maintenance*): pemeliharaan yang terorganisir dan terencana. Adanya pengendalian dan pencatatan rencana pemeliharaan.
2. Pemeliharaan preventif (*preventive maintenance*): pemeliharaan dengan interval yang telah ditetapkan sebelumnya, atau berdasarkan kriteria tertentu. Bertujuan untuk mengurangi kemungkinan kegagalan atau degradasi performa suatu benda.
3. Pemeliharaan korektif (*corrective maintenance*): pemeliharaan yang dilakukan setelah kerusakan atau kegagalan terjadi, lalu mengembalikan atau mengganti benda tersebut ke kondisi yang disyaratkan sesuai fungsinya.

4. Pemeliharaan darurat (*emergency maintenance*): pemeliharaan yang dilakukan dengan segera untuk menghindari risiko yang serius.

(Jokowiyono 1995) dalam (Johannes 2011), menerangkan bahwa semua lingkup kegiatan perawatan bangunan gedung yang paling penting adalah kegiatan perawatan terencana atau perawatan pencegahan. Adapun tujuan dari kegiatan perawatan atau pencegahan ini, antara lain:

1. Tetap mampu melayani dan memenuhi kebutuhan fungsi organisasi pemakai/pengelola gedung sesuai rencana pelayanan semula.
2. Menjaga kualitas pada tingkat tertentu untuk memenuhi apa yang dibutuhkan oleh bangunan itu sendiri dengan kegiatan pelayanan yang tidak terganggu.
3. Untuk membantu mengurangi pemakaian dan penyimpangan di luar batas rencana, dan sekaligus menjaga modal yang diinvestasikan ke dalam perusahaan selama waktu yang ditentukan sesuai dengan kebijaksanaan perusahaan.
4. Untuk mencapai tingkat biaya perawatan seoptimal mungkin, dengan melaksanakan kegiatan-kegiatan perawatan secara efektif dan efisien.

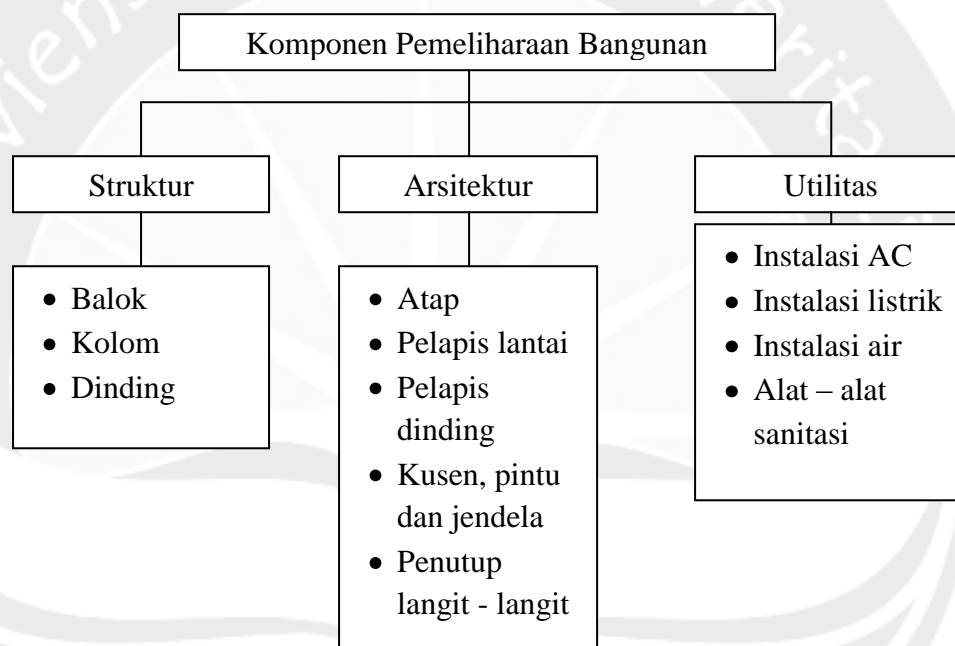
Semakin dini perbaikan dilakukan, semakin kecil biaya perbaikan tersebut atau semakin kecil biaya investasi total bangunan. Agar bangunan dapat berfungsi selama masa pelayanan, perlu dilakukan perbaikan-perbaikan.

2.2. Studi Pemeliharaan Bangunan Gedung

(Ervianto 2007), dalam (Johannes 2011) melakukan studi kasus terhadap pemeliharaan bangunan gedung sebuah kampus. Tujuan penelitiannya adalah untuk mengetahui program pemeliharaan bangunan gedung beserta fasilitasnya yang telah berjalan dan merumuskan kembali program pemeliharaan bangunan gedung yang seharusnya dilakukan. Data yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah informasi biaya pemeliharaan setiap tahun dan program pemeliharaan yang telah berjalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya yang dibutuhkan setiap tahunnya cukup besar, yaitu 2,70 % dari pengeluaran rutin, dengan prosentase terbesarnya untuk kegiatan *cleaning service* yaitu sebesar 71,23 % dari total biaya pemeliharaan. Dalam studi kasus tersebut diketahui bahwa unit pemeliharaan telah terbentuk. Namun, program pemeliharaan belum jelas. Yang ada hanya melakukan kegiatan bila terjadi ketidakstabilan sistem atau fasilitas yang melekat pada bangunan. Tidak ada data tentang umur pakai dari setiap fasilitas tertentu, misalnya lampu, kran, telepon, serta data masa lalu tentang penggantian yang dilakukan. Kegiatan yang telah terlaksana dengan cukup baik adalah kegiatan kebersihan. Aspek manajerial unit pemeliharaan perlu ditingkatkan, termasuk tersedianya pelaksana khusus yang memiliki keterampilan dan pengetahuan yang cukup. Ervianto menyarankan untuk menyiapkan data fasilitas yang berada pada bangunan karena dapat digunakan untuk memprediksi biaya pemeliharaan yang dibutuhkan pada tahun mendatang. Program pemeliharaan yang terstruktur dan berkala harus mulai dipikirkan.

2.3. Komponen Pemeliharaan Bangunan Gedung

Dalam penelitian Usman dan Winandi (2009) dijelaskan bahwa perawatan komponen bangunan memerlukan perhatian yang serius agar diperoleh hasil yang maksimal dan perawatan ini diharapkan dapat membuat kondisi bangunan semakin nyaman dengan fasilitas yang baik. Berikut adalah klasifikasi pemeliharaan komponen bangunan berdasarkan bidangnya.



Gambar 2.1 Klasifikasi Pekerjaan Pemeliharaan Bangunan

2.4. Pedoman Pemeliharaan Bangunan Gedung

Penelitian ini mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung. Lingkup pemeliharaan yang diamati yaitu lingkup arsitektural, mekanikal, tata ruang luar, dan tata graha. Namun, tidak semua komponen gedung

diamati pemeliharaannya karena terbatasnya waktu penelitian. Standar pelaksanaan pemeliharaan komponen-komponen gedung mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung disajikan dalam Tabel 2.1.

Table 2.1. Standar Pemeliharaan Bangunan Gedung

No.	Kegiatan Pemeliharaan	Standar
1	Pembersihan dinding keramik kamar mandi/WC	2 kali sehari
2	Pembersihan plafon tripleks	3 bulan
3	Pelumasan kunci, engsel, grendel	2 bulan
4	Perawatan pintu lipat	2 bulan
5	Pembersihan kusen	Setiap hari
6	Pengecatan kembali kusen besi	1 tahun
7	Pembersihan dinding lapis kayu	1 bulan
8	Perawatan dinding kaca	1 tahun
9	Pembersihan kaca jendela serta pembatas (partisi) ruangan	1 minggu
10	Pembersihan saluran terbuka air kotor	1 bulan
11	Pembersihan <i>sanitary fixtures</i> (wastafel, toilet duduk, toilet jongkok, urinoir)	Setiap hari
12	Talang air datar pada atap bangunan	1 tahun
13	Pengecatan kembali talang tegak dari pipa besi atau PVC	4 tahun
14	Pengecatan luar bangunan	3 tahun
15	Pemeliharaan atap beton	1 bulan
16	Pemeliharaan listplank kayu	6 bulan
17	Pemeriksaan dan pembersihan <i>floor drain</i>	Setiap hari
18	Penggunaan disinfektan untuk membersihkan lantai dan dinding kamar mandi	2 bulan
19	Pembersihan lantai keramik	Setiap hari
20	Pembersihan lantai karpet dengan penghisap debu	Setiap hari
21	Pembersihan tirai/ <i>gordyn</i>	2 bulan

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, Departemen Pekerjaan Umum

2.4.1. Pemeliharaan lantai

Pemeliharaan lantai keramik, porselin dan mozaik, pembersihan dilakukan terutama untuk menjaga kebersihan dari debu dan kotoran pada permukaan keramik, porselin dan mozaik dengan menggunakan sapu, sikat, mesin penghisap dan kemudian dipel. Pembersihan dilakukan setiap hari. Untuk pembersihan kotoran yang menempel, seperti noda/bercak tanah liat, diseka dengan kain basah dan disikat. Pembersihan dilakukan sesegera mungkin. Pemeliharaan pada lantai marmer dilakukan untuk menghindari kerusakan akibat garam alkali dan kotoran lain. Bahan dan alat yang dipakai yaitu sabun, sapu, mesin penghisap dan mesin pemoles.

2.4.2. Pemeliharaan dinding

Pemeliharaan dinding keramik berglasur dan mozaik meliputi pembersihan keramik, mozaik dan nat-natnya. Pembersihan debu dan kotoran dengan menggunakan sapu, sikat keramik dan mesin penghisap, sedangkan dinding vinyl pemeliharaan dilakukan untuk melindungi permukaan vinyl terhadap senyawa kimia, perubahan warna dan tekstur dengan mencuci dan mengelap. Bahan yang digunakan sapu, sikat, mesin penghisap, mesin pencuci/penyikat dan detergen. Pemeriksaan dinding kaca ini meliputi pemeriksaan semua karet atau sealent perekat kaca bersangkutan. Apabila terdapat kerusakan sealent atau karet perekat kaca, perbaiki dengan sealent baru dengan tipe yang sesuai. Dinding kaca dibersihkan menggunakan sikat karet dengan bahan detergen. Pemeliharaan dinding kayu meliputi pencucian bercak/noda yang melekat pada permukaan cat

menggunakan air dicampur bahan kimia kemudian dilap sampai kering. Pembersihan debu dan kotoran dilakukan setiap hari menggunakan lap, sapu dan mesin penghisap. Pencucian bercak/noda yang melekat pada permukaan cat menggunakan air dicampur bahan kimia kemudian dilap sampai kering.

2.4.3. Pemeliharaan kunci, grendel dan engsel

Pelumasan kunci, grendel dan engsel dilakukan untuk menghilangkan karat yang terbentuk karena kotoran dan cuaca. Pelumas yang digunakan yaitu pelumas pasta atau pelumas cair lainnya. Pelumasan dilakukan pada bagian yang bergerak.

2.4.4. Pemeliharaan plafon

Salah satu pemeliharaan plafon gypsum yaitu apabila terjadi kerusakan kecil pada plafon gypsum yang terkena bocoran atap atau pipa ditutup dengan bahan serbuk yang telah diaduk dengan air. Permukaan yang rusak kemudian diratakan dan ditunggu hingga kering, kemudian amplas menggunakan amplas No.2, lalu tutup dengan plamur tembok dan cat kembali. Pemeliharaan plafon tripleks dilakukan menggunakan sikat atau kuas sebagai alat pembersih. Bila plafon rusak permukaannya karena kebocoran, segera ganti dengan yang baru. Untuk perbaikan, cat lama harus dikerok sebelum melakukan pengecatan ulang.

2.4.5. Pemeliharaan talang

Talang dibersihkan dari kotoran yang dapat menimbulkan korosif pada seng talang datar. Bila talang tegak PVC pecah atau retak karena sesuatu

benturan, perbaikan yang dilakukan adalah melapisi talang tegak PVC menggunakan bahan yang sama serta menggunakan perekat atau lem dengan bahan yang sama.

2.4.6. Pemeliharaan unit AC

Pemeliharaan AC (Air Conditioner) harus dilakukan dengan frekuensi teratur. Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, pemeliharaan unit AC digolongkan dengan frekuensi kelas AA, yaitu frekuensi pemeliharaan teratur (harian, mingguan, bulanan).