

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pendahuluan

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 laik fungsi. Dan beberapa hal penting dalam pemeliharaan bangunan yaitu seperti :

1. Manajemen pemeliharaan bangunan
2. Tujuan pemeliharaan bangunan
3. Kegiatan pemeliharaan bangunan gedung
4. Klasifikasi pekerjaan pemeliharaan bangunan
5. Pedoman pemeliharaan bangunan gedung

2.2 Manajemen Pemeliharaan Bangunan

Menurut Mulyandari & Saputra (2011), Organisasi pengoperasian dan pemeliharaan suatu bangunan gedung yang dipengaruhi oleh tingkat kompleksitas bangunan yang meliputi dimensi bangunan, sistem pembangunan yang diterapkan, teknologi yang digunakan, serta aspek teknis dan nonteknis lainnya, seperti :

1. Ukuran fisik bangunan gedung
2. Jumlah bangunan
3. Jarak antar bangunan

4. Model transportasi yang digunakan oleh pekerja dan penyelia
5. Kinerja produksi atau operasional tiap lokasi
6. Jenis peralatan dan perlengkapan
7. Jenis dan fungsi bangunan gedung

Struktur organisasi pemeliharaan bangunan gedung (Mulyandari & Saputra, 2011) :

1. Dipimpin oleh seorang manajer gedung (Building Manager)
2. Sekurang-kurangnya memiliki empat bagian yang meliputi teknik (*egineering*), tata graha (*housekeeping*), layanan pelanggan (*customer care*), serta keuangan dan administrasi (*finance and administration*).
3. Bagian engineering dan hausekeeping mempunyai penyelia (*supervisor*).
4. Bagian lainnya dibantu oleh beberapa staff.
5. Setiap penyelia mempunyai tim pelaksana.

2.3 Tujuan Pemeliharaan Bangunan Gedung

Tujuan pemeliharaan bangunan gedung yang utama menurut Corder (1992) dalam Anggraini (2017) dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Untuk memperpanjang usia kegunaan aset (yaitu setiap kegiatan dari suatu tempat kerja, bangunan geudng dan isinya). Hal ini terutama penting di negara berkembang karena kurangnya sumber daya modal untuk penggantian. Di negara-negara maju kadang lebih menguntungkan untuk mengganti daripada memelihara.

2. Untuk menjamin ketersediaan optimum peralatan yang dipasang untuk produksi (atau jasa) dan mendapatkan keuntungan/laba investasi (*return of investment*) maksimum.
3. Untuk menjamin kesiapan operasional dari seluruh peralatan yang diperlukan dalam keadaan darurat setiap waktu misalnya unit cadangan, unit pemadam kebakaran dan penyelamat, dan sebagainya.
4. Untuk menjamin keselamatan orang yang menggunakan sarana / fasilitas tersebut.

2.4 Kegiatan Pemeliharaan Bangunan Gedung

Menurut Mulyandari & Saputra (2011), kegiatan pemeliharaan bangunan gedung dibedakan dalam 2 jenis, yaitu :

1. Terencana
 - a. *Preventive Maintenance*

Preventive Maintenance adalah kegiatan pemeliharaan yang dilakukan untuk mencegah timbulnya kerusakan tidak terduga dan menemukan kondisi atau keadaan yang dapat menyebabkan fasilitas produksi mengalami kerusakan saat digunakan.
 - b. *Predictive maintenance* adalah tindakan perbaikan berdasarkan informasi dari hasil inspeksi yaitu ada bagian suku cadang yang perlu diganti.

c. *Corrective Maintenance*

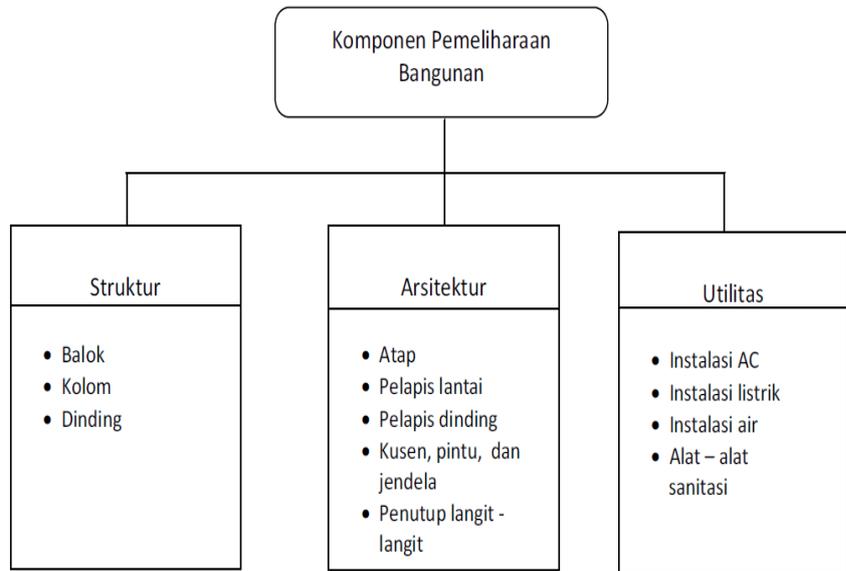
Corrective Maintenance adalah kegiatan pemeliharaan setelah timbul atau saat timbul kerusakan. Kegiatan demikian sering disebut perbaikan dan perlu memperhatikan biaya yang timbul.

2. Tidak terencana

Breakdown Maintenance, adalah kegiatan pemeliharaan yang terjadi tiba-tiba diluar prediksi maupun jadwal akibat kerusakan atau tidak berfungsinya suatu sistem ataupun peralatan. Hal ini sangat dihindari agar tidak terjadi, dampak yang muncul sangat besar dan merugikan semua pihak.

2.5 Klasifikasi Pekerjaan Pemeliharaan Bangunan

Pekerjaan pemeliharaan bangunan sebaiknya dipisahkan dalam beberapa kategori klasifikasi agar pekerjaan bisa berjalan dengan efektif. Dengan adanya klasifikasi ini diharapkan hasil dari pekerjaan pemeliharaan bangunan bisa menjadi lebih baik dan membuat pengguna merasa nyaman dengan fasilitas yang ada. Berikut adalah klasifikasi pemeliharaan komponen bangunan berdasarkan bidangnya menurut Usman & Winandi (2009) seperti pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Klasifikasi Pekerjaan Pemeliharaan Bangunan

2.6 Pedoman Pemeliharaan Bangunan Gedung

Di Indonesia sudah memiliki pedoman tersendiri yang menjadi tolak ukur dalam melaksanakan kegiatan pemeliharaan bangunan. Begitu juga pedoman pemeliharaan bangunan dalam penelitian ini mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung. Lingkup pemeliharaan yang ditinjau dalam penelitian ini yaitu pada lingkup arsitektural, mekanikal, tata ruang luar, dan tata graha. Namun tidak semua komponen bisa diaamati karena terbatasnya waktu dalam pembuatan penelitian ini. Pemeliharaan bangunan yang lebih diutamakan adalah komponen-komponen yang bisa digunakan oleh semua pengguna gedung, seperti pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Standar Pemeliharaan Bangunan Gedung

No	Kegiatan Pemeliharaan	Standar
1	Pemeliharaan dinding kaca luar	1 tahun
2	Pemeliharaan dinding lapis kayu	1 bulan
3	Pemeliharaan dinding keramik / mozaik	Setiap hari
4	Pembersihan plafond gipsum	3 bulan
5	Pelumasan kunci, engsel, grendel	2 bulan
6	Pengecetan periodik terhadap kusen besi	1 tahun
7	Perawatan pintu lipat, pintu geser, dan pintu gulung (<i>rolling dorr</i>)	2 bulan
8	Perawatan kaca jendela serta pembatas (partisi) ruangan	1 minggu
9	Pembersihan terbuka saluran air kotor	1 bulan
10	Pemeliharaan peralatan sanitair (<i>washtafel</i> , toilet duduk, toilet jongkok)	Setiap hari
11	Pemeriksaan keran air	2 bulan
12	Pemeriksaan dan pembersihan <i>floor drain</i>	Setiap hari
13	Pengecetan luar bangunan	3 tahun
14	Penggunaan desinfektan untuk membersihkan lantai dan dinding kamar mandi	2 bulan
15	Pembersihan lantai karpet dengan penghisap debu	Setiap hari
16	Pembersihan lantai basement	Setiap hari
17	Pembersihan pintu lift dan ruang dalam lift	Setiap hari
18	Pembersihan lantai keramik	Setiap hari
19	Penggantian ban pegangan pada eskalator	Saat terlihat retak-retak / putus
20	Perawatan unit AC meliputi pemeriksaan dan servis	Secara teratur sesuai jadwal servis
21	Pemeliharaan terhadap taman	Secara teratur (harian, mingguan, bulanan)

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 24/PRT/M/2008 tentang

Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, Departemen Pekerjaan

Umum

2.6.1 Pemeliharaan Lantai

Pemeliharaan lantai keramik dilakukan terutama untuk menjaga kebersihan dari debu dan kotoran yang ada di permukaan . Peralatan kerja yang biasa digunakan yaitu mesin poles, *dry* dan *wet vacuum cleaner*, ember, *stripping pad*, *chemical cleaner*, sikat tangan, dan *stick mop*. Pembersihan dilakukan setiap hari untuk menjaga keramik tetap awet. Sapu lantai keramik terlebih dahulu atau menggunakan *vacuum* untuk menghilangkan debu. Basahilah lantai keramik secara merata dan tunggu ± 5 menit, serta lakukan *brushing* pada *pad* halus. Gunakan *wet vacuum cleaner* untuk menghisap cairan kotor lantai keramik yang terangkat. Pel berulang kali, minimal 3 kali, lalu bilas dengan air bersih dengan menggunakan *stick mop* katun. Pembersihan keramik tidak disarankan menggunakan air keras agar tidak membuat keramik menjadi kusam. Untuk pembersihan lantai karpet juga sebaiknya dibersihkan setiap hari menggunakan penyedot debu untuk menjaga kualitas dan keindahan karpet selama bertahun-tahun.

2.6.2 Pemeliharaan dinding

Pemeliharaan dinding keramik meliputi pembersihan dari debu di bagian keramik dan nat-natnya, pembersihan dinding sebaiknya dilakukan secara rutin setiap hari. Gunakan bahan pembersih yang tidak merusak semen pengikat keramik dan tidak mengandung air keras. Sikatlah permukaan keramik dengan sikat plastik halus dan bilas dengan air bersih. Gunakanlah disinfektan untuk membunuh bakteri di dinding yang bersangkutan minimal sebulan sekali.

Pemeliharaan dinding kaca membutuhkan pemeliharaan pembersihan minimal setahun sekali. Pemeliharaan dinding kaca meliputi pemeriksaan semua karet atau *sealant* perekat kaca yang bersangkutan. Bersihkan kaca menggunakan bahan detergen dan bersihkan dengan sikat karet. Pada bangunan yang tinggi, siapkan gondola yang aman sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.

Dinding berlapis kayu biasanya digunakan hanya pada komponen arsitektur/interior. Bagian ini perlu dipelihara secara rutin agar tidak terlihat kusam. Lakukannlah pemeliharaan dinding berlapis kayu dari debu minimal 1 bulan sekali. Jika dinding kayu sudah terlihat kusam, bersihkan permukaan dan rawat menggunakan politur atau *teak oil* yang sesuai. Lakukan dengan menggunakan kuas atau menggunakan kain kaos secara merata beberapa kali berlapis.

2.6.3 Pemeliharaan Pintu dan Jendela

Pembersihan Perawatan pintu lipat, pintu geser, dan pintu gulung (*rolling dorr*) biasanya menggunakan alat yang lembut untuk menghilangkan debu yang melekat. Gunakan kuas lebar 4 inci untuk permukaan dan bagian lekuk pada permukaan pintu agar bersih. Pekerjaan pemeliharaan pintu hendaknya dilakukan 2 bulan sekali agar tampilan pintu tetap baik.

Untuk pembersihan jendela yang pertama adalah pengecekan apakah berfungsi dengan baik atau tidak, ganti kaca jendela jika retak atau pecah. Beri pelumas pada engsel jendela dan periksa pula komponen jendela yang terbuat dari

kayu terhadap serangan rayap. Untuk menghindari kerusakan oeriksa elemen-elemen jendela sudah terpasang dengan baik.

Pembersihan pada debu yang menempel di kusen pintu dan jendela dilakukan setiap hari, dan polituran kembali kusen kayu kayu dilakukan 6 bulan sekali. Bila kusen di cat dengan cat kayu maka pembersihan menggunakan cairan sabun dan spon untuk membersihkan kusen tersebut.

2.6.4 Pemeliharaan Kunci, Grendel, dan Engsel

Engsel pintu yang dipasang pada kusen dengan menggunakan skrup, permasalahan umum yang sering dihadapi biasanya longgarnya skrup pada bagian daun pintu, oleh karena itu skrup sebaiknya di cek secara berkala. Pemeliharaan kunci, grendel, dang engsel dilakukan dengan pemberian pelumas sekaligus menghilangkan karat yang terbentuk karena kotoran dan debu.

2.6.5 Pemeliharaan Lift

Sebelum melakukan kegiatan pemeliharaan pada lift sebaiknya mempersiapkan peralatan seperti *vacuum cleaner*, lap *chiamos*, *concor dust*, *multipurpose cleaner*, *floor cleaner*, *mop*, dan ember. Matikan lift dilantai paling atas dan mulai membersihkan ruang dalam lift mulai dari plafon dan dinding menggunakan lap *chiamos* dan *concor dust*. *Vacuum* lantai lift yang menggunakan karpet atau pel lantai lift dengan *floor cleaner* dan *mop*. Setelah itu membersihkan pintu lift dengan *glass cleaner*.

2.6.6 Pemeliharaan Unit AC

AC (Air conditioner) sangat bisa dirasakan oleh pengguna gedung, oleh karena itu pemeliharaan AC harus sangat diperhatikan agar pengguna gedung tetap merasa nyaman. Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung, pemeliharaan Unit AC harus dilakukan dengan frekuensi yang teratur, dan masuk dalam golongan frekuensi AA, yaitu kondisi pemeliharaan teratur (harian, mingguan, bulanan).

