

## 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 laik 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 diisyaratkan sesuai fungsinya.

4. Pemeliharaan darurat (*emergency maintenance*): pemeliharaan yang dilakukan dengan segera untuk menghindari risiko yang serius. Pemeliharaan bangunan gedung harus sering dilakukan selama masa penggunaan bangunan tersebut sehingga biaya perbaikan yang digunakan dapat ditekan sekecil-kecilnya.

## **2.2. Lingkup Pemeliharaan Bangunan Gedung**

Pekerjaan pemeliharaan meliputi jenis pembersihan, perapihan, pemeriksaan, pengujian, perbaikan dan/atau penggantian bahan atau perlengkapan bangunan gedung, dan kegiatan sejenis lainnya berdasarkan pedoman pengoperasian dan pemeliharaan bangunan gedung. (Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung).

Pemeliharaan bangunan gedung meliputi pemeliharaan dan perbaikan kecil untuk seluruh bangunan gedung meliputi :

1. **Arsitektur bangunan**  
Arsitektur bangunan, meliputi lantai dan tangga, dinding, pintu, jendela, plafon dan atap.
2. **Utilitas**  
Utilitas bangunan meliputi listrik, tata udara (AC), plumbing, pemadam kebakaran, dan instalasi pengolahan air.

### 3. Halaman

Halaman gedung meliputi lapangan parkir, pagar, tempat sampah, septic tank dan saluran air.

#### 2.3. Tujuan Pemeliharaan Bangunan Gedung

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Supriyatna (2011) menjelaskan bahwa tujuan utama dari proses pemeliharaan adalah :

1. Untuk memperpanjang usia bangunan.
2. Untuk menjamin ketersediaan perlengkapan yang ada dan juga mendapatkan keuntungan dari investasi yang maksimal.
3. Untuk menjamin keselamatan manusia yang menggunakan bangunan tersebut.
4. Operasional dari setiap peralatan atau perlengkapan dalam menghadapi situasi darurat seperti kebakaran.

#### 2.4. Kegiatan Pemeliharaan Bangunan Gedung

Dalam penelitian Supriyatna (2011), Kegiatan pemeliharaan juga dibedakan dalam 3 tipe, yaitu:

1. Pemeliharaan terencana, yaitu pemeliharaan yang diorganisasi dan direncanakan sebelumnya dikontrol dan menggunakan *record* untuk menetapkan rencana selanjutnya.

2. Pemeliharaan pencegahan yaitu pemeliharaan ini dilaksanakan pada interval atau yang telah direncanakan sebelumnya dan bertujuan untuk mengurangi kemungkinan adanya elemen yang rusak.
3. Pemeliharaan langsung, yaitu pemeliharaan yang dilaksanakan ketika suatu elemen atau komponen pembangunan dalam keadaan rusak dan memerlukan perbaikan.

#### **2.5. 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, dan tata ruang luar. Namun, karena keterbatasan waktu penelitian tidak semua komponen gedung dapat diamati pemeliharaannya.

Standar pelaksanaan pemeliharaan komponen-komponen gedung mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung ditampilkan dalam Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Standar Pemeliharaan Bangunan Gedung**

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

**Sumber** : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 24/PRT/M/2008 tentang Pedoman Peeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung Departemen Pekerjaan Umum.

## **2.6. Perencanaan Manajemen Pemeliharaan Bangunan Gedung**

Dalam penelitian Ervianto (2007) dan Lateef (2009), masing-masing mengusulkan konsep manajemen pemeliharaan gedung. Menurut Ervianto (2007), proses perencanaan manajemen pemeliharaan harus berasal dari keinginan pemilik bangunan untuk memelihara bangunannya agar tercipta rasa nyaman dan aman bagi pengguna gedung. Pemilik gedung harus berkomitmen tinggi dalam merencanakan dan melaksanakan pemeliharaan gedung. Tahap selanjutnya adalah menyusun kerangka pikir tentang program pemeliharaan, rancangan program pemeliharaan dan rancangan program pemeliharaan. Pada tahap ini terjadi pemilihan konsentrasi pemeliharaan yang akan dilaksanakan, tentunya disesuaikan dengan fokus peruntukan bangunan. Selanjutnya adalah menerapkan program yang telah disepakati. Melakukan evaluasi dan monitoring terhadap program pemeliharaan dilakukan guna mendapatkan tingkat efektifitas dan efisiensi, dilanjutkan dengan pembuatan laporan mengenai performa bangunan dan fasilitasnya setiap periode waktu tertentu. Data mengenai fasilitas yang berada pada bangunan juga harus ada catatannya, sehingga umur komponen dapat diprediksi dengan baik. Data ini dapat digunakan untuk prediksi biaya yang dibutuhkan di tahun-tahun yang akan datang.

Menurut Lateef (2009), manajemen pemeliharaan bangunan gedung seharusnya menempatkan pengguna gedung sebagai dasar dan pusat pemikiran perencanaan pemeliharaan. Pemeliharaan harus berfokus pada pengguna, tidak sekedar memelihara aset/fasilitas. Jika keinginan pengguna gedung bisa terpenuhi dengan biaya yang minimal, hal tersebut tentu menambah nilai bangunan bagi 12

pengguna. Untuk tetap menjaga kepuasan pengguna perlu ada perencanaan untuk pemeliharaan jangka panjang beserta dana yang dikhususkan untuk pemeliharaan. Rencana jadwal pemeliharaan juga harus dibuat, lalu pengelola bangunan juga harus mempunyai data catatan pemeliharaan dan informasi mengenai kondisi dan performa bangunan. Rencana jadwal pemeliharaan juga harus disesuaikan dengan aktivitas pengguna bangunan. Pelaksanaan pemeliharaan sebaiknya dilakukan saat gedung sepi dari aktivitas, misalnya di akhir pekan.

