BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1 Kegiatan Pemeliharaan Bangunan

2.1.1 Pengertian pemeliharaan bangunan

Pemeliharaan bangunan menurut Departemen Pekerjaan Umum mempunyai pengertian yaitu sebagai usaha mempertahankan kondisi bangunan agar tetap berfungsi sebagaimana mestinya atau dalam usaha meningkatkan wujud bangunan, serta menjaga terhadap pengaruh yang merusak. Serta bertujuan untuk menghindari kerusakan komponen/elemen bangunan akibat keusangan/kelusuhan sebelum umurnya berakhir..

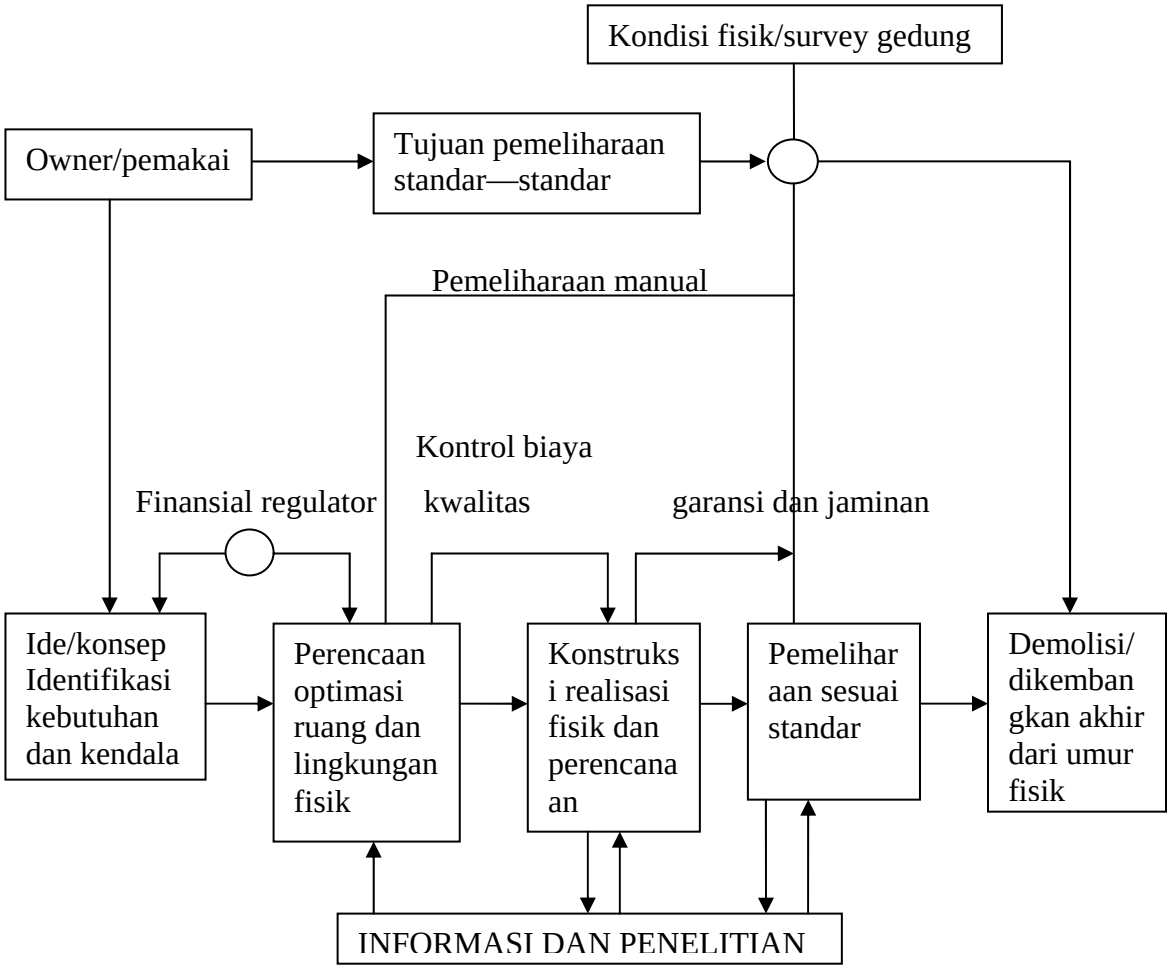
Secara ekonomis yang dimaksud dengan pemeliharaan bangunan adalah suatu proses yang terus—menerus untuk menyeimbangkan jasa dan biaya dalam suatu upaya memuaskan pemakai dan pengguna bangunan dan menjaga kondisi fisik bangunan tersebut dengan mempertahankan suatu plafon kekuatan biaya dan saekaligus menaikan keuntungan marginal bagi owner.

2.1.2 Latar Belakang Adanya Pemeliharaan Bangunan

Tujuan dari bangunan yaitu untuk mendukung kegiatan atau sebagai prasara bagi pemilik bangunan atau pengguna bangunan dalam melaksanakan kegiatannya sehari—hari secara optimal. Bangunan diharapkan dapat bersifat fleksibel mengikuti arus perubahan yang terjadi dalam kegiatan pemilik atau pengguna bangunan nantinya. Hal inilah yang mendasari perlu diadakan kegiatan

pemeliharaan bangunan. Kurangnya perhatian atau tidak sesuainya kegiatan pemeliharaan yang dilakukan akan menyebabkan suatu kondisi atau dampak negatif, yaitu menurunnya tingkat produktifitas kegiatan—kegiatan yang dilaksanakan oleh pemilik atau pengguna bangunan sebagai akibat dari kurang terpeliharanya kondisi bangunan.

Berikut ini akan digambarkan peranan pemeliharaan yang melatarbelakangi proses pembangunan, yaitu:



Gambar 2.1 Peranan pemeliharaan dalam proses pembangunan

Sumber: Building Maintenance Managemant

Untuk mempertahankan fungsi dan kegunaan bangunan secara utuh, maka upaya yang harus dilakukan adalah melaksanakan kegiatan pemeliharaan

bangunan yang dikelola secara baik dan teratur. Pemeliharaan yang sesuai akan menjadikan bangunan tersebut sebagai tempat yang baik bagi pemilik atau pengguna bangunan dalam berkegiatan. Kegiatan pemeliharaan bangunan yang memadai juga akan menghasilkan umur bangunan yang panjang sesuai dengan perencanaan, nilai ekonomis, serta kegunaan ekonomis dari bangunan dan komponen—komponen didalamnya. Tanpa adanya kegiatan pemeliharaan bangunan, fungsi suatu bangunan akan mengalami degradasi seiring berjalannya waktu.

Faktor—faktor penyebab degradasi fungsi bangunan dikelompokkan sebagai berikut:

1. Kondisi Lingkungan

   Tingkat degradasi bergantung pada kondisi lingkungan daerah bangunan berada dan orientasi dari bangunan tersebut.

2. Aktifitas Pengguna

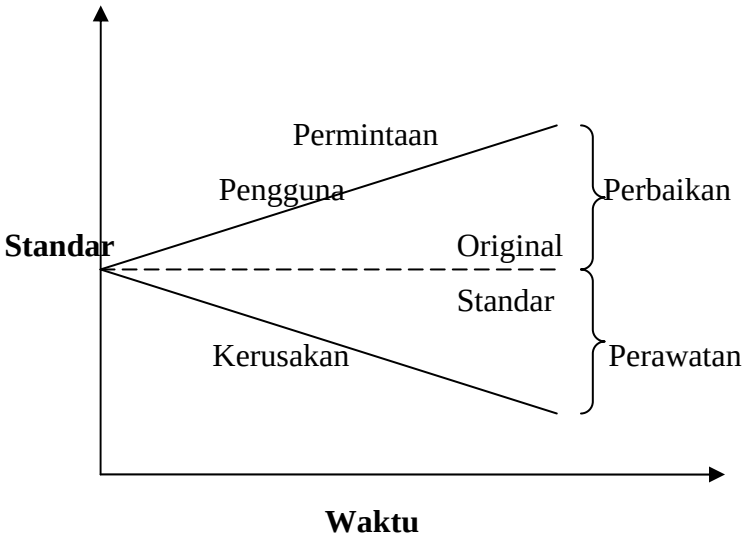
   Tingkat degradasi bergantung pada faktor manusia maupun mekanikal-elektrikal (M/E) baik untuk penggunaan resmi atau tidak resmi.

3. Perubahan Standart

   Tingkat degradasi bergantung pada perubahan—perubahan konstruksi rencana berdasarkan kebutuhan dan selera yang berkembang pada pemilik atau pengguna.

Pada contoh—contoh tersebut, penyebab utama perubahan bisa merupakan hal biasa atau hal yang tidak biasa. Demikian pula, kerja yang dibutuhkan bisa untuk memenuhi kebutuhan fungsional dan estetik. Setelah beberapa periode,

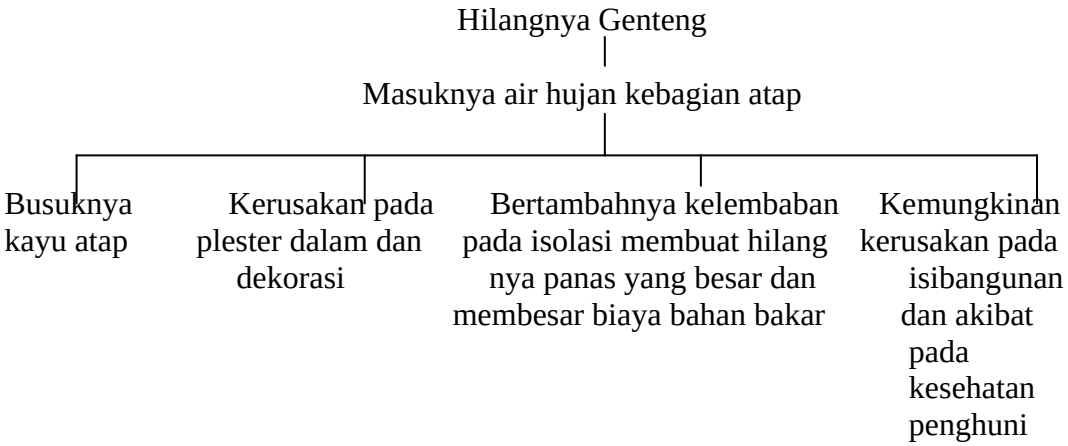
perbedaan antara kondisi standar dan kondisi yang terjadi pada bangunan semakin melebar seperti yang ditunjukan pada gambar (2.2). Pada diagram tersebut digambarkan, seiring dengan waktu yang terjadi deviasi terhadap keadaan standar yang diakibatkan oleh kerusakan yang digambarkan dengan penyimpangan kebawah dan deviasi yang terjadi karena perubahan—perubahan untuk memenuhi permintaan pengguna yang menggambarkan dengan garis keatas. Harus ada usaha—usaha pemeliharaan dan perbaikan supaya sedapat mungkin mendekati keadaan standar. Diagram ini adalah presentasi diri kondisi bangunan keseluruhan jadi tidak dapat diaplikasikan untuk masing—masing elemen.



Gambar 2.2 Hubungan antara kondisi standar bangunan dengan waktu rencana

Sumber: Building Maintenance Managemant

Kasus lain yang menyulitkan pelaksanaan perawatan adalah rusaknya suatu elemen yang menimbulkan kerusakan bagian lain, seperti yang ditunjukan pada gambar berikut:



Gambar 2.3 Kerusakan satu elemen yang menimbulkan kerusakan bagian lain

Sumber: Building Maintenance Managemant

Rangkaian kejadian—kejadian pada contoh diatas dapat diantisipasi oleh perencanaan dengan memasang satu lapisan genting agar air hujan dapat mengalir menuju saluran yang tersedia.

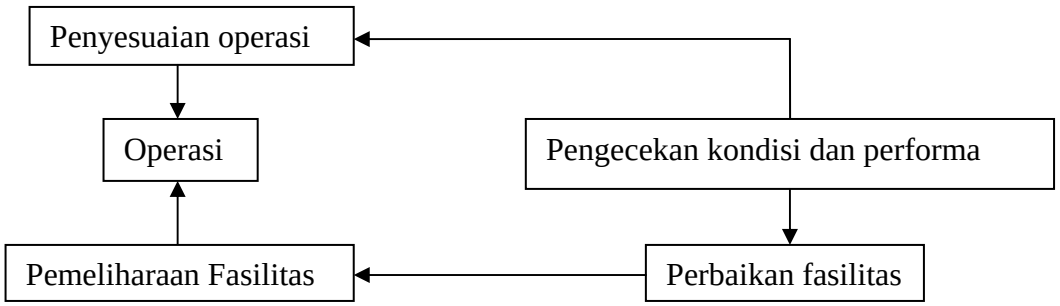
Kegiatan pemeliharaan dalam pelaksanaan nya memiliki banyak sekali permasalahan. Masalah mulai timbul ketika disadari bahwa biaya yang dibutuhkan untuk pemeliharaan bangunan sangatlah besar, dilain hal pemeliharaan bangunan memakan waktu yang sangat lama. Dalam sebuah artikel majalah konstruksi tahun 1999 mengenai ”Ilmu ekonomi teknik bagi optimasi pemeliharaan gedung”, durasi pemeliharaan bangunan meliputi 80.1%, pembuatan konsep 10%, perencanaan 6.6%, dan konstruksi 3.3 % dari umur total bangunan. Dari sana dapat dilihat bahwa proses pemeliharaan bangunan mempunyai durasi waktu yang paling lama yaitu 80.1% dari umur bangunan. Untuk itu perlu adanya suatu perencanaan pemeliharaan bangunan dengan mempertimbangkan semua komponen pengelolaan sehingga didapat suatu sistem yang efektif dan efiien.

2.1.3 Tujuan Pemeliharaan

Secara umum, 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. Operasianal dari setiap peralatan atau perlengkapan dalam menghadapi situasi darurat seperti kebakaran

Hubungan antara proses pekerjaan, dan pemeliharaan akan digambarkan oleh gambar—gambar berikut:



Gambar 2.4 Hubungan antara operasi dan pemeliharaan
Sumber : Building Maintenance Managemant

2.1.4 Tipe Kegiatan Pemeliharaan

Menurut Departemen Pekerjaan Umum Cipta Karya kegiatan pemeliharaan adalah kegiatan melakukan pengoperasian, pembersihan, perapian dan pengecekan berkala.

Untuk memudahkan keperluan perencanaan, kegiatan pemeliharaan dapat dilakukan dengan mengelompokan elemen—elemen bangunan sebelumnya :

1. Elemen—elemen yang didesain secara tepat masa layannya sesuai usai rencana dari bangunan tanpa memerlukan perhatian dan pemaliharaan khusus.

   Contoh : Pondasi, beberapa bagian seperti tiang penyokong, dimana habisnya masalah layan yang tidak sesuai bangunan diakibatkan kesalahan desain atau adanya perubahan kondisi tanah yang tidak dapat diramalkan.
2. Elemen—elemen yang kekuatan atau masa layannya dapat diperpanjang dengan penggantian sebagian kecil elemen—elemennya pada jangka waktu tertentu.

   Contoh : Elemen seperti genteng
3. Elemen—elemen yang dipakai atau ditentukan oleh manusia dan peralatan mesin. Contoh : Elemen lantai, dimana usia layannnya tergantung pada kepadatan dan jenis lalulintas diatasnya
4. Elemen—elemen yang mudah kuno karena adanya teknologi baru atau perubahn mode. Elemen seperti ini dimanfaatkan semaksimal mungkin selama masih berfungsi dengan baik.
5. Elemen—elemen yang banyak bersentuhan langsung dengan cuaca yang menyebabkan kerusakan atau perubahan bentuk dari semula. Dalam hal ini kegiatan pemeliharaan dan pembersihan yang teratur sangat diperlukan.

   Contoh: Pemeliharaan dengan pelapis pada genting dan dinding luar.
6. Elemen—elemen yang memerlukan lapisan pelindung. Untuk elemen pengguna lapisan pelindung memerlukan perhatian khusus. Walaupun

lapisan ini mungkin memiliki nilai eksentrik, tetapi tujuan utama dari pemeliharaan adalah untuk memperpanjang usai layan elemen yang dipelihara tersebut. Pastinya kegiatan ini memerlukan proporsi pengeluaran yang sangat besar.

2.2 Organisasi Pemeliharaan Bangunan

2.2.1.Konsep Organisasi

Banyak definisi yang menjelaskan organisasi yang tidak ditemukan para ahli. Secara umum organisasi adalah sekelompok orang yang berkumpul dan melakukan tindakan tertentu bersama-sama dan mencapai tujuan bersama.

Organisasi pemeliharaan gedung adalah sekumpulan orang yang bekerja bersama-sama berdasarkan pembagian kerja yang telah disepakati dengan tujuan memelihara bangunan agar tetap berada pada kondisi yang diinginkan sesuai perencanaan semula. Tidak ada standart baku organisasi pemeliharaan terbaik yang cocok diterapkan disemua kasus. Organisasi yang di bentuk harus disesuaikan dengan kondisi teknik, geografis dan orang—orang yang terlibat. Dalam menentukan organisasi pemeliharaan, hal yang perlu dicamkan adalah kebutuhan mendasar pembentukan organisasi adalah untuk memelihara bangunan dalam kondisi yang tetap dengan biaya minimum dan produktifitas tinggi.

2.2.2. Prinsip Organisasi

Dari penjelasan sebelumnya bahwa suatu organisasi merupakan wadah bagi orang untuk mencapai tujuan bersama.

Suatu organisasai yang baik mempunyai prinsip-prinsip tertentu antara lain:

1. Adanya tujuan yang jelas, tidak mengambangkan organisasi itu sendiri
2. Tujuan tersebut harus dapat difahami oleh setiap anggota organisasi tersebut
3. Tujuan organisasi harus dapat diterima oleh masing-masing anggota sesuai dengan tujuan pribadi mereka masing-masing
4. Adanya kesatuan arah dalam organisasi yaitu seluruh kegiatan, sumber, pemikiran, keahlian dan kemampuan hanya pada satu arah demi tujuan bersama yang lebih efisien dan efektif
5. Adanya kesatuan perintah, yaitu dari atasan kepada bawahan, sebaliknya adanya laporan dari bawahan kepada atasan
6. Adanya keseimbangan antara wewenang dan tanggung jawab yaitu untuk mengantisipasi, penyalahgunaan wewenang dan memberi porsi tanggung jawab yang sesuai dengan jabatan masing-masing.
7. Adanaya pembagian tugas yang merata
8. Struktur organisasi yang ada sesederhana mungkin yaitu sesuai dengan kebutuhan dan terdapat hubungan yang jelas dan mudah dipahami.
9. Pola dasar organisasi harus mantap, yaitu pola mampu manghadapi berbagai macam situasi dan kondisi serta pola yang fleksibel agar dapat menyesuaikan dengan adanya perubahan-perubahan.
10. Pemberian reward kepada orang yang berjasa bagi organisasi tersebut.
11. Penempatan orang-orang yang sesuai dengan keahliannya
12. Adanya jaminan jabatan, agar tidak terjadi perlakuan yang semena-mena dari atasan kepada bawahan tanpa adanya alasan yang kuat
13. Koordinasi antara tiap jabatan

2.2.3. Stuktur Organisasi

Struktur Organisasi merupakan susunan yang terdiri dari fungsi—fungsi dan hubungan-hubungan yang menyatakan keseluruhan kegiatan untuk mencapai suatu sasaran secara fisik. Struktur Organisasi dapat digambarkan dalam bentuk grafik (bagan) yang memperlihatkan hubungan unit-unit organisasi dan garis wewenang yang ada.

Hal mendasar pula pembentukan dan pengoperasian organisasi telah dikaji mendalam dengan menggunakan istilah culture untuk menjelaskan norma atau nilai yang berpengaruh.

Ada 4 klasifikasi kultur yang dia ungkapkan sebagai berikut :

a. Kultur Kekuasaan (Power Culture), yang bergantung pada sumber kekuasaan pusat. Ini adalah tipikal perusahaan keluarga yang memiliki sedikit aturan dan prosedur serta mempunyai tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap orang yang berada di pusat. Jenis organisasi seperti ini cepat bereaksi terhadap perubahan.
b. Kultur Peran (Role Culture), dimana peran-peran serta deskripsi kerja ditentukan secara spesifik. Ini adalah tipikal penguasa lokal dan organisasi birokrasi. Karakteristiknya adalah pembagian kerja ke bawah, batasan terhadap kekuasaan, serta pola komunikasi atau hubungan. Tipe seperti ini cocok dilingkungan yang stabil, tetapi lambat terhadap perubahan.
c. Kultur Tugas (Task Culture), dimana orang dan sumber daya lain diorganisasikan untuk mencapai sejumlah tugas. Tipikal seperti ini esensinya adalah kultur tim dimana individu mempunyai derajat kontrol tinggi terhadap kerjanya.

d. Kultur Orang (Person Culture), dimana individu adalah poin sentral dan organisasi hadir untuk melayani kepentingan anggotanya belaka. Beberapa ahli didalam organisasi jenis ini menganggap sebagai kesempatan untuk melakukan sesuatu sesuai profesinya dan memperlihatkan sedikit kesetiaan pada organisasi.

Ukuran dan struktur dari organisasi inti akan bergantung pada hal-hal dibawah ini

a. Volume kerja yang akan menentukan waktu yang dibutuhkan staff untuk inspeksi, memperkirakan kebutuhan, persiapan gambar dan dokumen teknik, serta fungsi kontrol.
b. Sifat kompleksitas kerja akan menentukan kualifikasi staf pengawas yang diinginkan.
c. Lokasi dan penyebaran kerja akan berpengaruh pada waktu perjalanan dan juga jumlah supervisor yang dibutuhkan untuk sebuah kontrol yang efektif.
d. Waktu kerja.
e. Skil dan keandalan pekerja yang mengoperasikan akan menentukan jumlah informasi yang dibutuhkan dan frekuensi kunjungan untuk melihat kemajuan dan menjaga kualitas kerja.
f. Kebijakan pemilik bangunan atau pengguna untuk bangunan dengan jenis yang berbeda.

2.2.4. Bentuk-bentuk Organisasi

Bentuk organisasi dapat dibedakan berdasarkan strukturnya sebagai berikut :

1. Organisasi Garis

   Merupakan bentuk organisasi paling tua dan paling sederhana. Organisasi ini cocok diterapkan untuk kondisi karyawan yang sedikit dan pemiliknya merupakan pimpinan tertinggi didalam organisasi juga mempunyai hubungan langsung dengan bawahannya. Pada bentuk ini, setiap bagian utama langsung berada dibawah seorang pemimpin serta pemberian wewenang dan tanggung jawab bergerak vertical kebawah dengan pendelegasian yang jelas, melalui jenjang hierarki yang ada.

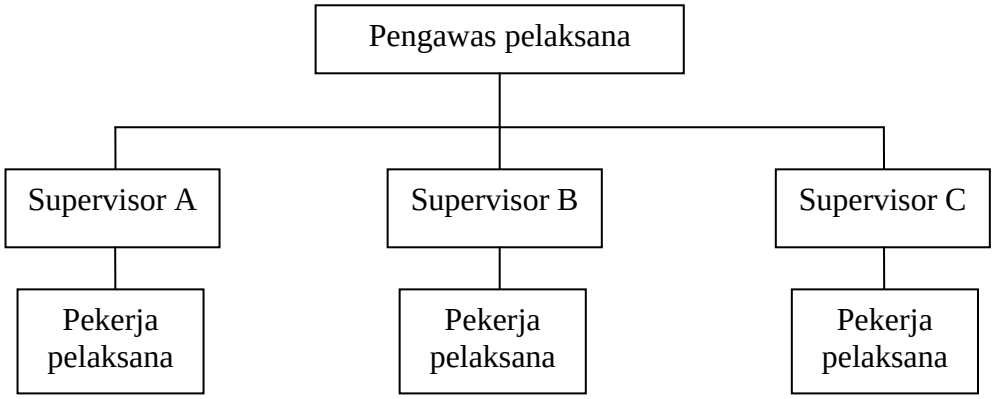
   Kelebihan Organisasi Garis adalah :

   a. Bentuk organisasi yang sederhana sehingga mudah dipahami dan dilaksanakan.
   b. Pembagian tugas serta tanggung jawab cukup jelas.
   c. Ada kesatuan dalam perintah dan pelaksanaan perintah sehingga mempermudah pemeliharaan disiplin dan tanggung jawab.
   d. Pengambilan keputusan dapat dilaksanakan secara tepat karena komunikasi mudah

   Kekurangan antara lain :

   a. Bentuk organisasi tidak fleksibel.
   b. Ketergantungan kepada seseorang cukup besar, yang akan mengakibatkan kekacauan dalam organisasi apabila orang itu hilang.
   c. Bisa memunculkan sifat otoritearianisme dalam diri pemimpin.

Bentuk dari Organisasi Garis dapat dilihat dari gambar berikut ini yaitu :



Gambar 2.5 Bagan Organisasi Garis

Sumber. Building Maintenance Management

2. Organisasi Garis dan Staf

Dalam organisasi ini ada 2 kelompok orang yang berpengaruh dalam menjalankan organisasi.

- Orang yang menjalankan tugas pokok organisasi dalam rangka pencapaian tujuan, yang digambarkan dengan garis atau lini.
- Orang yang berfugsi untuk memberikan saran-saran kepada unit operasional yang disebut sebagai staf.

Didalam Organisasi Garis dan Staf

a. Terdapat spesialisasi yang beraneka ragam yang dipergunakan secara maksimal.
b. Dalam melaksanakan pekerjaanya, anggota garis atau lini dapat meminta pengarahan serta informasi dari staf.
c. Pengarahan yang diberikan staf dapat dijadikan pedoman dalam pelaksanaan.

d. Staf mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam pelaksanaan pekerja.

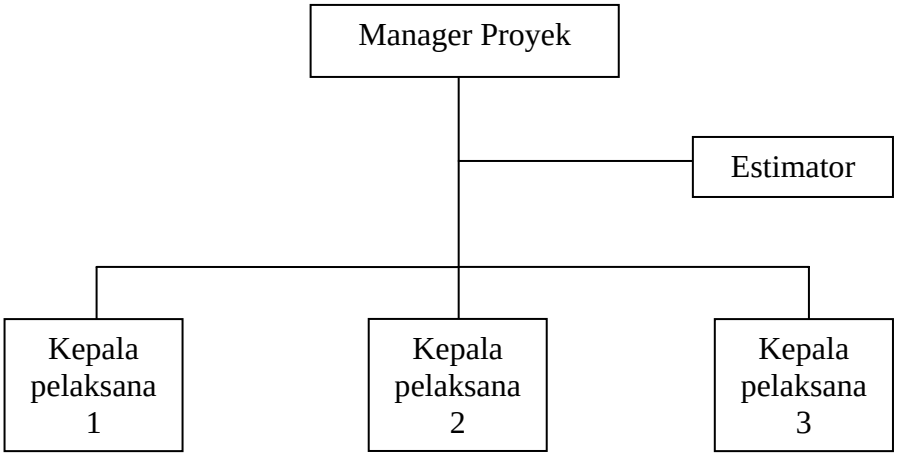
Kelebihan Organisasi ini :

a. Adanya pembagian tugas yang jelas antara orang-orang yang melaksanakan tugas pokok penunjang.
b. Keputusan yang diambil biasanya telah dipertimbangkan secara matang oleh segenap orang yang terdapat dalam organisasi.
c. Mutu yang cenderung lebih baik.

Kekurangan:

1. Ketidakjelasan peran yang mengakibatkan sulit dibedakan wewenang petugas pokok dengan staf.
2. Pejabat cenderung mengabaikan gagasan dari staf sehingga gagasan tersebut tidak berguna, dan fungsi staf sekedar formalitas.

Bentuk dari Organisasi Garis dan Staf dapat dilihat dari gambar berikut ini yaitu :



Gambar 2.6 Bagan Organisasi Garis dan Staf

Sumber : Building Maintenance Management

3. Organisasi Fungsional

Organisasi dengan bentuk ini merupakan organisasi yang mendasarkan pembagian tugas serta kegiatannya pada spesialisasi yang dimiliki oleh individunya. Organisasi ini tidak menekankan pada hierarki struktural, tetapi pada sifat dan macam fungsi yang dijalankan.

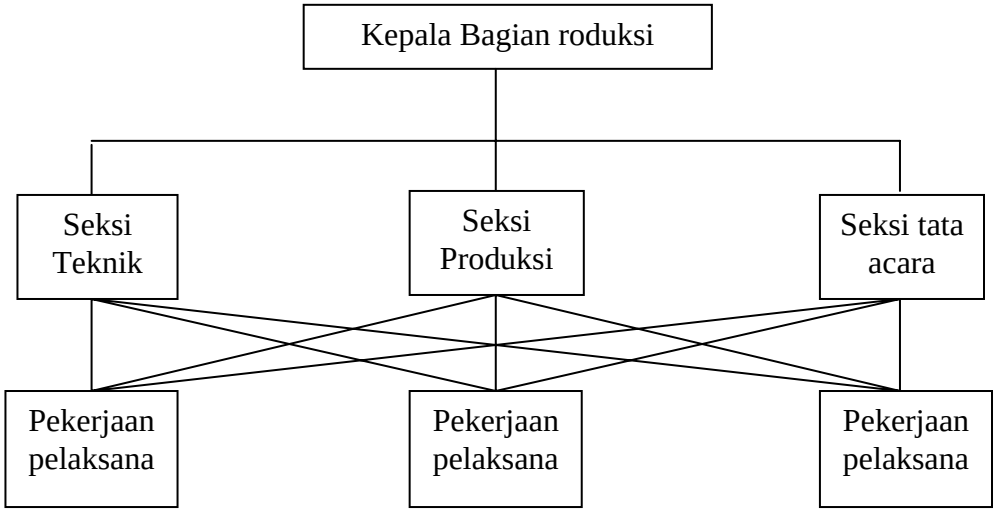
Kebaikan Organisasi Fungsinal :

a. Adanya spesialisasi menyebabkan perencanaan tugas dapat dilakuakan dengan baik.
b. Spesialisasi karyawan dapat dijalankan secara maksimal.
c. Koordinasi antara orang-orang dalam suatu fungsi mudah dilaksanakan atau dijalankan.
d. Pekerjaan mental dapat dipisahkan dari pekerjaan fisik.

Kekurangan antara lain :

a. Tanggung jawab terbagi-bagi sehingga jika terjadi suatu masalah tidak jelas siapa yang bertanggung jawab.
b. Terjadinya siapa saling mementingkan fungsi masing-masing menyebabkan koordinasi yang bersifat menyeluruh sulit untuk dilakukan.
c. Ditinjau dari segi karyawan, banyaknya atasan akan membingungkan.
d. Pertukaran (mutasi) pekerjaan sukar dilakukan.

Bentuk dari Organisasi Fungsional dapat dilihat dari gambar berikut yaitu ;



Gambar 2.7 Bagan Organisasi Fungsional

Sumber : Building Maintenance Management

2.2.5 Organisasi Pemeliharaan Bangunan

Pengertian Organisasi Pemeliharaan Bangunan digunakan untuk menggambarkan seseorang atau sekelompok orang yang bertanggung jawab atas perencanaan, kontrol, dan pelaksanaan operasi pemeliharaan bangunan. Orang pemeliharaan tersebut bisa didapat dalam struktur organisasi pengelolaan bangunan ataupun organisasi yang berdiri secara independent dalam memelihara bangunan seperti konsultan kontraktor.

Dalam struktur Organisasi Pemeliharaan Bangunan yang baik, hal-hal berikut harus diperhatikan secara baik, yaitu :

1. Adanya kelompok pekerjaan pemeliharaan
2. Pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan
3. Pengendalian atau kontrol selama pekerjaan berlangsung
4. Penerimaan masukan, pendapat atau kritik
5. Kontrol financial

6. Evaluasi dari *performance* bangunan

Organisasi disesuaikan dengan kebutuhan pemeliharaan dan harus diperhatikan 2 hal penting berikut :

1. Penyediaan pelayanan yang cukup demi pencapaian tujuan pemeliharaan bangunan
2. Mampu meyakinkan keefektifan pekerjaan dengan melakuan monitorisasi dan kontrol terhadapa performa bangunan yang dipelihara

2.2.6. Tipe organisasi Pemeliharaan Bangunan

Tipe Organisasi Pemeliharaan dikelompokkan berdasarkan dominasi yang dilakukan atau beberapa kelompok dalam proses pemeliharaan bangunan. Dari keterangan itu maka terdapat 4 kelompok pemeliharaan yang dapat dilihat, yaitu :

1. Penghuni atau penyewa
2. Pemilik (owner) atau organisasi didalamnya yang mengatur dan bertanggung jawab terhadap bangunan serta isinya
3. Tim pemeliharaan bangunan professional
4. Para pekerja dan pengawas pemeliharaan bangunan

Tipe organisasi pemeliharaan bangunan juga dapat diuraikan berdasarkan karakteristik bangunan serta kondisi dari organisasi, yaitu :

1. Kepentingan berdasarkan susunan pemeliharaan

   Terdapat 4 kategori yaitu :

   - Kategori 1 yaitu kepentingan primer, seperti : perumahan
   - Kategori 2 yaitu kepentingan sekunder, seperti : proyek komersial milik owner
   - Kategori 3 yaitu kepentingan tersier, seperti : proyek komersial untuk disewakan
   - Kategori 4 yaitu kepentingan yang lain, seperti : industri

2. Karakteristik struktural dari organisasi

   Karakteristik struktural dari organisasi sangat bervariasi. Perbedaan terlihat antara pelayanan kebutuhan pemeliharaan dari proyek perumahan yang terkonsentrasi dengan proyek perumahan yang didalamnya terjadi penyebaran pada masing—masing divisi.

3. Karakteristik Bangunan

   Hal-hal yang mempengaruhi karakteristi dari bangunan yaitu :

   - Usia bangunan
   - Tipe bangunan
   - Kondisi bangunan

2.2.7. Fungsi Organisasi Pemeliharaan Bangunan

Organisasi Pemeliharaan bangunan memiliki beberapa fungsi sebagai berikut :

1. Fungsi pelaporan

   Disini organisasi pemeliharaan dapat memfasilitasi bertemunya kepentingan pemilik dengan pengguna dan sarana konsultasi dengan manajemen tingkat atas melalui pelaporan yang dilakukan.

   Dari kegiatan ini dapat dihasilkan masukan-masukan seperti :

   a. Alternatif kebijakan pemeliharaan yang dapat ditempuh
   b. Memperkirakan biaya pengeluaran pemeliharaan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
   c. Penyediaan informasi terkini dari kondisi bangunan dalam hubungannya dengan informasi financial, yang dapat membantu manajemen senior, dalam membuat keputusan budget dan keputusan apakah akan dilakuakn perbaikan, penggantian, dan lain-lain.

2. Fungsi Organisasional

   Fungsi ini berkaitan dalam kedudukan sebagai pusat administrasi dan sistem pengawasan atau dengan sistem eksekusi, baik dengan pekerja langsung maupun kontrak

   - Sistem Administrasi Pusat
     - Menentukan tugas dan tanggung jawab dari administrator dan supervisor beserta staf teknik dan administrasinya.
     - Menentukan hubungan kerja dan pola hubungan.

- Memformulasikan prosedur standard an instruksi beroperasi, dan lain-lain.

- Pekerjaan Kontrak
  - Persiapan dokumen tender dan penyeleksian kontraktor
  - Pengawasan kerja untuk menjamin waktu penyelesaian memenuhi ketentuan kontrak

3. Fungsi Kontrol

Fungsi Kontrol bergantung pada diterimanya laporan atau tanda terima berkala yang memberikan informasi akurat berkaitan dengan keadaan sistem fungsi kontrol beroperasi dalam hal-hal dibawah ini :

a) Input kerja

Mengikuti luasnya kerja yang diperlukan untuk mencapai standart yang diperlukan dengan batasan yang ada

b) Waktu Eksekusi

Menyesuaikan beban kerja dengan waktu penyelesaian yang telah disepakati dengan user dan menyesuaikan dengan ketersediaan tenaga kerja

c) Kualitas

Pengawasan kerja selama pelaksanaan proyek

d) Biaya

Sistem control anggaran mencakup perkiraan sumber daya yang dibutuhkan

4. Fungsi Lain—lain

   Sebagai tambahan terhadap fungsi dasar yang telah dijelaskan diatas, organisasi pemeliharaan mempunyai tanggung jawab terhadap berbagai persoalan seperti:

   a. Keselamatan dan keamanan
   b. Pembuangan sampah atau limbah
   c. Pembersihan dan lain—lain

2.2.8 Item—item Pekerjaan

Program jangka panjang akan menentukan item—item utama pekerjaan lima atau sepuluh tahun mendatang. Informasi ini didapatkan dari laporan tahun lalu ketika perbaikan utama dilaksanakan dan dari inspeksi—inspeksi kondisi fisik beberapa elemen.

- Pekerjaan Atap

1. Genteng/penutup atap lainnya harus berkualitas baik, tidak mudah retak/pecah sehingga menyebabkan kebocoran.
2. Genteng/penutup atap lainnya sebaiknya di finishing dengan memakai bahan yang tahan terhadap cuaca seperti veernish untuk genteng dan cat untuk seng.
3. Apabila mengalami kebocoran, harus segera di ganti agar tidak merusak yang lainnya seperti plafond dan dinding.
4. Penutup atap/plafon harus selalu dibersihkan

- Pekerjaan Dinding
    1. Dinding harus selalu bersih dari kotoran dan serta harus selalu kering.
    2. Untuk membersihkan dinding bisa dilakukan dengan cara di lap dengan kain basah.
- Pekerjaan Lantai
    1. Lantai harus dalam keadaan bersih dan kering.
    2. Lantai yang pecah/lepas segera diganti agar tidak merusak yang lain.
    3. Pada waktu pemasangan harus memakai lapisan pasir t = 5 cm dibawah adukan lantai/keramik untuk menghindari retak.
    4. Adukan dibawah lantai/keramik harus dipastikan merata keseluruh permukaanlantai/keramik dan tidak boleh terlalu tebal, tebal adukan sekitar 2 cm.
- Pekerjaan Kamar Mandi/WC
    1. Dibersihkan setiap hari.
    2. Jangan membuang air sabun, kotoran yang bisa menyumbat kedalam Kloset.
    3. Kotoran yang ada dilantai (seperti : tanah, daun dsb) jangan dibuang kedalam saluran buangan, karena akan menyumbat saluran tersebut.

2.4 Biaya Pemeliharaan

Keterbatasan dana yang tersedia menyebabkan para pemilik bangunan/gedung cenderung untuk mengabaikan untuk mengikutsertakan ahli pemeliharaan bangunan dimulai sejak awal perencanaan pembangunannya. Akibatnya, pada saat gedung yang bersangkutan mengalami masalah dalam hal pemeliharaan, maka

baru pemilik gedung itu berupaya mencari cara untuk menyelenggarakan pemeliharaanya.

Padahal menurut Dinas Pekerjaan Umum khusus bangunan negara, biaya pemeliharaan yang dikeluarkan adalah:

Biaya Pemeliharaan perm^2 Bangunan Gedung Setiap Tahun =

2 % dari Harga Satuan Per m^2 tertinggi yang berlaku

Besarnya biaya pemeliharaan bangunan gedung tergantung pada fungsi dan klasifikasi bangunan.

Tabel II.1 Klasifikasi bangunan gedung menurut Departemen Pekerjaan Umum (Sumber: Dinas Pekerjaan Umum Cipta karya)

1	BANGUNAN SEDERHANA ▪ Gedung kantor yang sudah ada disain prototipenya, atau bangunan gedung kantor dengan jumlah lantai s.d 2 lantai dengan luas sampai dengan 500m^2 ▪ Bangunan rumah dinas tipe C, D, dan E yang tidak bertingkat ▪ Gedung pelayanan kesehatan; Puskesmas ▪ Gedung pemdidikan tingkat dasar dan/atau lanjutan dengan jumlah lantai s.d. 2 lantai
2	BANGUNAN TIDAK SEDERHANA ▪ Gedung kantor yang belum ada disain propertinya, atau gedung kantor dengan luas diatas dari 500m^2 atau gedung kantor bertingkat diatas 2 lantai ▪ Bangunan rumah dinas tipe A dan B; atau rumah dinas tipe C, D, dan E yang bertingkat ▪ Gedung rumah sakit kelas A, B, C, dan D ▪ Gedung pendidikan tinggi universitas/akademik; atau gedung pendidikan

	dasar/lanjutan bertingkat di atas 2 lantai
3	BANGUNAN KHUSUS ▪ Istana negara dan rumah jabatan presiden dan wakil presiden ▪ Wisma negara ▪ Gedung instalansi nuklir ▪ Gedung laboratorium ▪ Gedung terminal udara/laut/darat ▪ Stasiun kereta api ▪ Stadion olah raga ▪ Rumah tahanan ▪ Gudang benda berbahaya ▪ Gedung bersifat monumental ▪ Gedung pertahanan ▪ Gedung kantor perwakilan negara R.I di luar negeri

Adapun standar harga bangunan yang dikeluarkan Dinas Pekerjaan Umum untuk kawasan Bandung adalah sebagai berikut:

Tabel II.2 Standar harga bangunan per meter persegi kawasan kota Bandung tahun 2008 (Sumber: Dinas Pekerjaan Umum Cipta karya)

No	Jenis Bangunan	Standar harga bangunan per m^2 (Rp/m^2)	
		Bertingkat	Tidak bertingkat
1	Bangunan Sederhana	2.500.000	1.833.000
2	Bangunan tingkat Sederhana	3.500.000	2.566.000

Keterangan:

Untuk menghitung harga bangunan yang bertingkat, nilai harga satuan bangunan per m^2 seperti yang terlihat pada tabel II.2 perlu disesuaikan berdasarkan jumlah lantai dari gedung tersebut. Adapun faktor penyesuaian nilai harga satuan bangunan per m^2 yang disebut juga faktor satuan harga adalah sebagai berikut:

Tabel II.3 faktor satuan harga bangunan
Sumber: Dinas Pekerjaan Umum Cipta karya)

Jumlah lantai	Faktor satuan harga
1	1,000 x
2	1,090 x
3	1,120 x
4	1,135 x
5	1,162 x
6	1,197 x
7	1,236 x
8	1,265 x