

ANALISIS DAN USULAN SISTEM PEMELIHARAAN GEDUNG SERTA FASILITASNYA, PROSEDUR DAN FORMULIR DI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA

Otman Awih, Christina, Yenni M.D ¹
Otman_Awih'00@yahoo.com

Abstrak

Bangunan atau gedung merupakan salah satu sarana untuk mendukung tercapainya tujuan dan terlaksananya fungsi-fungsi pokok organisasi pemakai atau pengguna bangunan secara optimal. Oleh sebab itu untuk mempertahankan kondisi bangunan tersebut supaya dapat terjaga maka diperlukan suatu kegiatan pemeliharaan. Dengan bangunan yang apik, terpelihara dan berjalan sesuai dengan fungsinya maka akan menimbulkan kesan yang baik bagi penggunanya dan bagi orang yang melihatnya. Bila kegiatan pemeliharaan bangunan tersebut tidak mencapai yang diinginkan maka akan menimbulkan suatu permasalahan yang dapat mengganggu kegiatan dari organisasi bahkan dapat membuat kegiatan organisasi tersebut terhenti.

Kata kunci: bangunan, mempertahankan kondisi bangunan, terpelihara, berjalan sesuai dengan fungsi, kegiatan pemeliharaan bangunan.

1. Pendahuluan

Bangunan atau gedung merupakan salah satu sarana untuk mendukung tercapainya tujuan dan terlaksananya fungsi-fungsi pokok organisasi pemakai atau pengguna bangunan secara optimal. Oleh sebab itu untuk mempertahankan kondisi bangunan tersebut supaya dapat terjaga maka diperlukan suatu kegiatan pemeliharaan. Dengan bangunan yang apik, terpelihara dan berjalan sesuai dengan fungsinya maka akan menimbulkan kesan yang baik bagi penggunanya dan bagi orang yang melihatnya.

Begitu juga Universitas Kristen Maranatha (UKM) yang merupakan salah satu universitas swasta yang terkenal di Bandung telah menyadari pentingnya pemeliharaan gedung, lalu mendirikan Unit Pemeliharaan Gedung (UPG) yang bertugas untuk menangani pemeliharaan gedung. Setelah didirikan, penanganan pemeliharaan gedung yang dilakukan oleh UPG membutuhkan waktu yang lama dalam pekerjaannya yang dikarenakan kurangnya koordinasi dengan Unit Kerumahtanggaan 1 yang menangani *Mechanical Electrical* (ME). Kondisi ini diperparah dengan semakin bertambahnya gedung UKM. Untuk saat ini UKM

¹ Otman Awih adalah mahasiswa jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Maranatha, Bandung
Christina adalah dosen pembimbing I Otman Awih
Yenni M.D adalah dosen pembimbing II Otman Awih

memiliki 7 Fakultas yaitu Fakultas Kedokteran, Fakultas Teknik, Fakultas Psikologi, Fakultas Sastra, Fakultas Ekonomi, Fakultas Seni Rupa dan Desain, dan Fakultas Teknologi Informasi. Selain itu juga terdapat dua program magister, yaitu Magister Manajemen dan Magister Psikologi. Untuk melaksanakan fungsinya sebagai lembaga pendidikan, UKM pada saat ini sudah memiliki 9 gedung dan pada tahun 2003 didirikan lagi sebuah gedung baru yaitu gedung Grha Widya Maranatha (GWM).

Dengan semakin bertambahnya gedung yang dimiliki oleh UKM menyebabkan ruang lingkup pemeliharaan semakin besar. Dengan kondisi seperti saat ini dimana kegiatan pemeliharaan fisik gedung yang dikerjakan oleh Unit Pemeliharaan Gedung dan kegiatan ME yang dikerjakan oleh Unit Kerumahtanggaan 1 dipisah-pisah dapat mengakibatkan ketidakefisienan dalam melakukan pemeliharaan gedung yang dikarenakan kurangnya koordinasi di dalam melakukan pemeliharaan fisik gedung.

Oleh karena itu supaya sistem pemeliharaan gedung yang ada sekarang dapat lebih baik lagi dalam menangani kebutuhan pemeliharaan bangunan secara keseluruhan termasuk Gedung GWM maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai sistem pemeliharaan bangunan yang saat ini berjalan supaya kegiatan pemeliharaan bangunan dapat berjalan dengan baik.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem (6, hal.1)

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu:

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut:

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yg saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

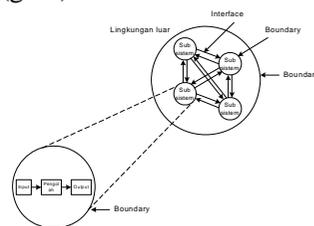
Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut:

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2 Karakteristik Sistem (6, hal.3)

Karakteristik atau (process) dan sasaran (objectives) atau sifat-sifat sistem yaitu tujuan (goal).

mempunyai komponen-komponen (components), batas sistem (boundary), lingkungan luar sistem (environments), penghubung (interface), masukan (input), keluaran (output), pengolah



Gambar 1. Karakteristik Sistem

2.2. Konsep Dasar Informasi (2, hal.3)

2.2.1 Pengertian Informasi

Definisi Informasi:

1. Menurut Gordon B.Davis:
Informasi adalah data yg telah diolah menjadi suatu bentuk yg berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.
2. Menurut Burch dan Strater:
Informasi adalah pengumpulan atau pengolahan data untuk memberikan pengetahuan atau keterangan.

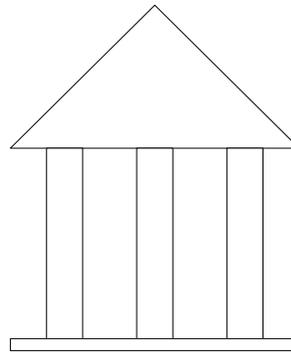
2.2.2 Sumber Informasi

Berguna tidaknya informasi tergantung pada:

- Tujuan penerima informasi.
- Ketelitian penyampaian dan pengolahan data.
- Waktu.
- Ruang dan tempat.
- Bentuk.
- Semanti

2.2.3 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi (quality of information) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeless*) dan relevan (*relevance*). John Burch dan Gary Grudnitski menggambarkan kualitas dari informasi dengan bentuk bangunan yang ditunjang oleh tiga buah pilar.



Gambar 2. Pilar Kualitas Informasi

2.3. Pengembangan Sistem Informasi

2.3.1 Perlunya Pengembangan Sistem Informasi (6, hal. 35)

Keberhasilan pengembangan sistem dapat dilihat melalui hal-hal sebagai berikut:

1. *Performance* (kinerja), adanya peningkatan terhadap kinerja (hasil kerja) sistem yang baru menjadi lebih efektif. Jumlah pekerjaan yang dapat diselesaikan lebih banyak dan waktu tunda antara pekerjaan satu dengan yang berikutnya menjadi minimum.
2. *Information* (informasi), adanya peningkatan kualitas informasi yang disajikan.
3. *Economy* (ekonomis), adanya peningkatan terhadap manfaat atau keuntungan yang diperoleh atau penurunan biaya yang terjadi.
4. *Control* (pengendalian) yang lebih baik.

5. *Efficiency* (efisiensi), peningkatan terhadap efisiensi operasi dengan memanfaatkan sumber daya secara optimal.
6. *Services* (pelayanan) yang semakin baik.

2.3.2 Alat dan Teknik Dalam Pengembangan Sistem Informasi (6, hal 62)

Dalam melakukan pengembangan sistem informasi yang lebih baik dan terstruktur serta jelas, diperlukan alat dan teknik pengembangan sistem yang sering disebut dengan Bagan Alir (*Flowchart*). Bagan Alir adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Ada lima macam bagan alir yaitu:

1. Bagan Alir Sistem (*System Flowchart*)
2. Bagan Alir Dokumen (*Document Flowchart*)
3. Bagan Alir Skematik (*Schematic Flowchart*)
4. Bagan Alir Informasi (*Information Flowchart*)
5. Bagan Alir Proses (*Process Flowchart*)

2.4. Prosedur

Ada beberapa definisi prosedur menurut beberapa ahli di antaranya adalah sebagai berikut: (2, hal. 1)

Menurut Richard F. Neuschel:

Suatu prosedur adalah suatu urutan operasi klerikal (tulis-menulis), biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi.

Menurut Jerry Fitz Gerald:

Prosedur adalah urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa (what) yang harus dikerjakan, siapa (who) yang mengerjakannya, kapan (when) dikerjakannya, dan bagaimana (how) mengerjakannya.

2.5. Kegiatan Pemeliharaan

2.5.1 Definisi mengenai Pemeliharaan (3, hal 1)

Berdasarkan Lembaga Standar Inggris mendefinisikan kegiatan pemeliharaan sebagai berikut : (BS3811 : 1974):

Suatu kombinasi dari berbagai tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu barang dalam atau memperbaikinya sampai suatu kondisi yang bisa diterima.

Berdasarkan Building Maintenance Comitee mendefinisikan kegiatan pemeliharaan sebagai berikut (BMC : 1972):

Suatu kegiatan yang dilakukan untuk menjaga, memperbarui, atau meningkatkan setiap fasilitas pelayanan dan lingkungan gedung yang memenuhi standar yang

berlaku dan juga untuk mempertahankan kegunaan dan nilai gedung.

2.5.2 Tujuan Pemeliharaan

Tujuan utama dari kegiatan pemeliharaan adalah sebagai berikut:

1. Untuk memperpanjang usia bangunan.
2. Untuk menjamin ketersediaan perlengkapan yang ada dan mendapatkan keuntungan investasi yang maksimum.
3. Untuk menjamin kesiapan operasional peralatan, seperti dalam menghadapi keadaan darurat (kebakaran).
4. Untuk menjamin keselamatan manusia yang mempergunakan fasilitas tersebut.
5. Untuk mempertahankan nilai investasi dari bangunan gedung yang ditinjau.

2.6. Sistem Manajemen Kualitas ISO 9001:2000

2.6.1 Pengantar Sistem Manajemen Kualitas ISO 9001:2000 (5, hal.1)

ISO 9001:2000 bukan merupakan standar produk karena tidak menyatakan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi oleh produk (barang dan/atau jasa). Tidak ada kriteria penerimaan produk dalam ISO 9001:2000, sehingga kita tidak dapat menginspeksi suatu produk terhadap standar-standar produk. ISO 9001:2000 hanya merupakan standar sistem manajemen kualitas.

2.6.2 Dokumentasi Berdasarkan ISO 9001:2000 (5, hal.76)

ISO 9001 : 2000 mempersyaratkan bahwa perusahaan harus memiliki sistem manajemen mutu yang terdokumentasi. Dokumentasi bisa berupa kertas atau pun elektronik. Prinsip sistem dokumentasi adalah “ *Tulis apa yang dikerjakan dan kerjakan apa yang ditulis* “.

Manfaat dari pendokumentasian:

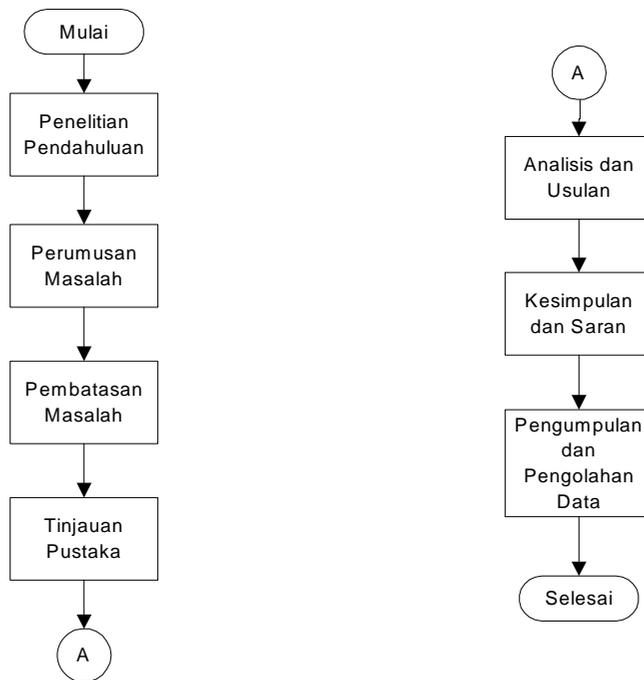
1. Komunikasi Informasi.
Dokumen merupakan suatu alat untuk menyalurkan dan mengkomunikasikan informasi.
2. Bukti dari kesesuaian terhadap persyaratan-persyaratan, bahwa hal-hal yang direncanakan telah secara actual dilaksanakan.
3. Sumbangan Pengetahuan, agar menyebarluaskan dan memelihara pengalaman organisasi. Contoh yang umum adalah spesifikasi-spesifikasi teknik (gambar-gambar teknik) yang terdokumentasi dengan baik.

Dokumentasi sistem manajemen kualitas harus mencakup:

1. Pernyataan tertulis tentang kebijakan kualitas dan tujuan kualitas
2. Manual (buku panduan) kualitas. Manual kualitas merupakan dokumen yang menspesifikasikan sistem manajemen kualitas dari suatu organisasi. Spesifikasi disini didefinisikan sebagai dokumen yang menyatakan persyaratan-persyaratan.

3. Prosedur-prosedur tertulis yang dibutuhkan oleh Standar Internasional ISO 9001:2000. Prosedur didefinisikan sebagai cara yang dispesifikasikan untuk melaksanakan suatu aktivitas atau tidak.
4. Dokumen-dokumen yang dibutuhkan oleh organisasi agar menjamin efektifitas perencanaan, operasional dan pengendalian proses-proses, termasuk proses-proses di luar organisasi, apabila proses itu mempengaruhi kualitas produk sesuai persyaratan yang ditetapkan.
5. Catatan-catatan yang dibutuhkan oleh Standar ISO 9001:2000. Catatan didefinisikan sebagai dokumen yang menyatakan hasil-hasil yang dicapai atau memberikan bukti dari aktivitas yang dilakukan.

3. Metodologi Penelitian



Gambar 3. Metodologi Penelitian

4. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Setelah pihak rektorat melihat bahwa UKM memiliki banyak gedung dan fasilitasnya yang harus dirawat agar proses belajar-mengajar dan kegiatan administrasi bisa berjalan dengan baik maka pada bulan juni 2001 didirikanlah suatu Unit Pemeliharaan Gedung (UPG). Unit ini berada di bawah Biro Administrasi Umum (BAU). Tugas utama UPG adalah meminimasi kerusakan yang terjadi pada sarana bangunan dan menjaga keutuhan sarana bangunan dari pengaruh cuaca yang dapat menyebabkan kerusakan.

Tapi dengan jumlah anggota personel yang terlalu sedikit maka tugas pemeliharaan gedung dipecah-pecahkan. Untuk perawatan fisik gedung diserahkan kepada UPG, sedangkan untuk *Mechanical & Electrical* (ME) dan koster diserahkan kepada Unit Kerumahtanggaan 1.

Struktur Organisasi BAU



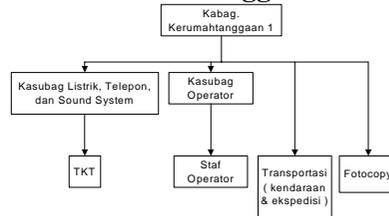
Gambar 4. Struktur Organisasi BAU

Struktur UPG



Gambar 5. Struktur UPG

Struktur Unit Kerumahtanggaan 1



Gambar 6. Struktur Unit Kerumahtanggaan 1

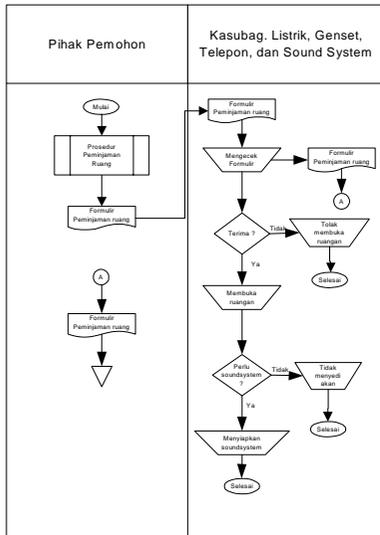
Prosedur Pemakaian ruang di GAP & GSG:

1. Pemohon membawa formulir peminjaman ruangan kepada Kasubag. Listrik, Genset, Telepon, dan *Sound System* untuk diperiksa.
2. Jika benar, maka ruangan yang dipinjamizinkan untuk dipakai, jika tidak benar maka ditolak. Setelah diperiksa formulir tersebut dikembalikan ke pemohon.
3. Kasubag. Listrik, Genset, Telepon, dan *Sound System* menanyakan apakah membutuhkan sound system ? jika ya maka akan disediakan dan jika tidak maka tidak disediakan.
4. Kemudian Kasubag. Listrik, Genset, Telepon, dan *Sound System* membuka ruangan.
5. Setelah pemakaian maka ruangan, ruangan yang ada dikunci kembali oleh Kasubag. Listrik, Genset, Telepon, dan *Sound System*.

Keterangan :

- Yang dimaksud dengan pemohon disini adalah orang atau badan yang telah memiliki Formulir Peminjaman Ruang (FPR).

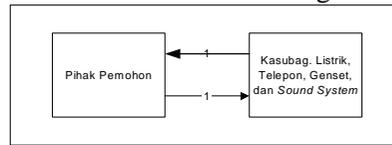
Flowchart:



Gambar 7

Flowchart Prosedur Pemakaian Ruang (Pinjam)

**Diagram Alir Informasi:
Prosedur Pemakaian Ruang**



Gambar 8 Bagan Alir Informasi Prosedur Pemakaian Ruang

Keterangan :

1 : Formulir Peminjaman ruang

5. Analisis dan Usulan

5.1 Analisis Sistem Pemeliharaan Gedung

5.1.1 Analisis Struktur Organisasi Sekarang

Pada saat ini *job description* yang ada pada Biro Administrasi Umum (BAU) belum memiliki standarisasi. Dengan ketidakjelasan itulah maka *job description* dalam unit yang ada dalam BAU menjadi “kabur”. Dengan begitu maka sering adanya tumpang tindih antara pekerjaan antara unit satu dengan unit lainnya. Salah satunya adalah hal-hal yang menyangkut dalam tugas pemeliharaan gedung. Dimana seharusnya tugas-tugas pemeliharaan gedung ditangani oleh Unit Pemeliharaan Gedung (UPG), saat ini untuk tugas tersebut melibatkan dua unit yang bekerja didalamnya. Yaitu Unit Kerumahtanggaan 1 dan UPG. Dimana kedua unit ini merupakan unit yang berada dibawah BAU.

Berdasarkan *performance*, yang ada sekarang kurang baik. Dikatakan kurang baik karena adanya waktu tertunda pekerjaan satu dengan pekerjaan lainnya, karena kurangnya komando dari KaBAU untuk mengkoordinir dalam pemeliharaan gedung yang dikarenakan perhatian KaBAU tidak hanya di bagian pemeliharaan gedung saja.

Dari aspek ekonomis dengan adanya pembagian pekerjaan dalam hal pemeliharaan gedung secara sekilas tampak baik karena adanya pemerataan pekerjaan. Tapi bila diteliti lagi dengan kondisi saat ini dengan semakin bertambahnya volume pekerjaan dari pemeliharaan gedung maka sebenarnya tidaklah ekonomis karena dapat menyebabkan tertundanya penyelesaian pekerjaan karena kurangnya koordinir dari KaBAU.

Pengontrolan yang terjadi dalam organisasi sudah cukup baik dimana kebanyakan kegiatan yang ada dengan sejijin / sepengetahuan Kepala Badan

Administrasi Umum sehingga kesalahan yang terjadi dapat diminimalisasikan.

Dari segi efisiensi struktur organisasi BAU kurang efisien. Dikatakan kurang efisien karena seharusnya dalam tugas pemeliharaan gedung ditangani oleh suatu unit saja. Sehingga dalam urusan-urusan mengenai pemeliharaan gedung dapat ditangani secara cepat. Dikatakan secara cepat karena ada suatu komando yang mengatur kerja-kerja antar bidang-bidang kerja.

Selain itu juga dampak ketidakjelasan dalam hal informasi di pemeliharaan gedung, ada beberapa jabatan yang tidak jelas dimana posisinya berada. Contohnya Kasubag. Listrik, Telepon, Genset, dan *Sound System*, dimana kalau dalam struktur organisasi seharusnya posisi tersebut berada dibawah Kabag. Kerumahtanggaan I, tapi untuk tugas kesehariannya posisi tersebut sering berhubungan langsung dengan Kabag. Kerumahtanggaan II.

Untuk pelayanan telah dilakukan secara umum sudah cukup baik, dimana pelayanannya dapat memuaskan pemohon yang memakai jasa mereka.

5.1.2 Analisis Sistem Informasi Pemeliharaan Gedung Yang Ada Di UKM Sekarang

Untuk aliran informasi pemeliharaan gedung di UKM sekarang ini berjalan dengan kurang efisien. Dikatakan kurang efisien karena dalam pengerjaannya perlu melibatkan unit-unit lain dalam pengerjaan tugas sama dimana koordinasinya kurang.

Selain itu juga karena kurangnya sosialisasi fungsi masing-masing unit yang bertugas dan prosedur-prosedur dalam pemeliharaan gedung ke lingkungan UKM menyebabkan pemohon-pemohon yang ada di UKM jadi salah persepsi mengenai tugas unit-unit yang bersangkutan.

Selain itu juga urusan perijinan untuk suatu hal yang penting yang memerlukan izin dari Pembantu Rektor II (PR II) biasanya memerlukan *lead time* yang panjang. Itu dikarenakan perijinan harus melewati KaBAU dulu baru bisa kepada PR II. Padahal ada beberapa hal yang memerlukan suatu tindakan yang cepat dalam mengatasinya.

Dalam hal ekonomis, sistem informasi yang ada saat ini membutuhkan waktu yang lama untuk mencapai informasi yang diinginkan. Yang menyebabkan ketidak ekonomisan, sehingga yang bagi yang membutuhkan informasi tersebut untuk mengambil keputusan terpaksa menunda dalam mengambil tindakan.

Untuk pelayanan sistem informasi pemeliharaan gedung yang telah ada sudah cukup baik. Dimana informasi-informasi yang diberikan dapat dimengerti oleh pemohon.

5.1.3 Analisis Prosedur Pemeliharaan Gedung

Prosedur-prosedur pemeliharaan gedung yang sedang berlangsung di UKM saat ini tidak ada yang distandarkan tertulis secara jelas, jadi prosedur yang ada berdasarkan pengalaman saja. Sehingga prosedur-prosedur yang penulis dapat selama pengumpulan data hanyalah prosedur yang dikatakan secara lisan dari setiap anggota unit yang terlibat. Pada analisis prosedur ini penulis membatasi prosedurnya hanya pada bagian Mechanical & Electrical

karena untuk analisa bagian Pemeliharaan Fisik Gedung sudah dikerjakan oleh rekan penulis (Jeffri Sugianto).

Prosedur Pemakaian Ruang di GAP & GSG

Berdasarkan *performance*, prosedur pemakaian ruang di GAP & GSG sudah cukup baik dimana tidak terdapat penundaan antar prosedur.

Untuk informasi yang telah ada sudah cukup baik karena informasi-informasi alur pemakaian ruang di GAP & GSG sudah cukup *simple*, tapi karena prosedur ini tidak didokumentasikan maka bagi pengguna dan bagi yang mengurusnya yang masih baru dapat mengalami kebingungan.

Berdasarkan segi ekonomis, prosedur pemakaian ruang di GAP & GSG sudah termasuk ekonomis karena prosedurnya tidak panjang dan tidak melibatkan banyak unit untuk menjalankan prosedur sehingga dapat menghemat biaya.

Pengontrolan yang terjadi dalam prosedur ini sudah cukup baik, dimana pemohon yang belum meminjam ruangan kepada Kabag. Kerumahtanggaan 1 maka tidak dapat menggunakan ruang karena Kasubag. Listrik, Telepon, Genset dan *Sound System* mempunyai jadwal pemakaian ruang, sehingga bila didalam jadwal tersebut tidak tercantum maka pemohon tidak dapat memakai ruangan.

Dari segi efisiensi, prosedur pemakaian ruang di GAP & GSG sudah cukup efisien dimana unit yang terlibat cuma Kasubag. Listrik, Telepon, Genset dan *Sound System* tapi maksimal dalam tugasnya.

Dalam prosedur pemakaian ruang di GAP & GSG sudah cukup baik dan tidak ada masalah didalam prosedur tersebut. Tapi dalam pelayanannya kadang-kadang Kasubag. Listrik, Genset, Telepon, dan *Sound System* sulit untuk ditemui, ini dikarenakan Kasubag. tersebut ada disuatu tempat untuk melakukan pekerjaan lain yang menyebabkan peminjam ruangan tersebut harus mencari-cari dulu.

Selain itu kekurangan dari setiap prosedur diatas adalah belum terdokumentasi dengan baik.

Sedangkan kelebihan dari prosedur ini adalah bahwa prosedur ini:

1. Tiap kegiatan sudah dilakukan dengan memperhatikan tujuan akhir yang hendak dicapai.
2. Prosedur sudah sederhana sehingga dapat mengurangi beban pengawasan.
3. Pembagian tugas sudah tepat.

5.1.4 Analisis Formulir Yang Digunakan Dalam Prosedur Pemeliharaan Gedung

Formulir yang digunakan dalam prosedur-prosedur pemeliharaan gedung ada beberapa macam, pemakaiannya tergantung fungsinya. Tidak semua formulir dapat digunakan dalam prosedur pemeliharaan gedung. Formulir-formulir yang digunakan sebagai berikut:

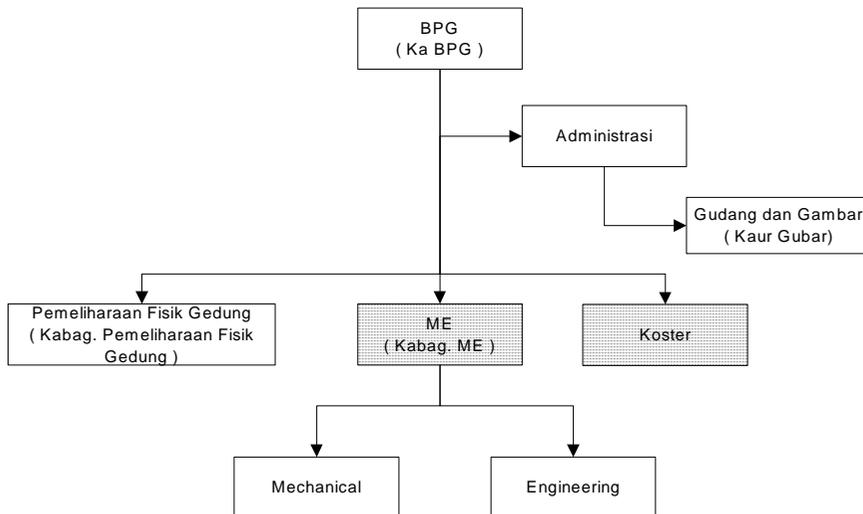
- Formulir Permohonan Perbaikan
- Formulir Izin Pengambilan Uang Di Kasier UKM
- Formulir Penggunaan Dana

Formulir-formulir diatas sudah cukup baik, hanya ada beberapa kekurangan didalamnya. Seperti pada:

1. Fomulir Permohonan Pemakaian Ruang di Gedung Administrasi Pusat
Pada formulir ini judulnya dapat membuat pemohon salah mengartikannya. Sebab bisa saja pemohon menyangka bahwa formulir itu hanya untuk pemakaian Gedung Administrasi Pusat (GAP), bukan untuk gedung yang lain. Padahal formulir tersebut bisa digunakan untuk gedung yang lain seperti GSG.
2. Formulir Permohonan Perbaikan
Pada formulir ini tidak berangkap, ini dapat mengakibatkan terjadinya suatu kesalahpahaman bila lembar ini hilang karena tidak ada rangkapnya.
3. Formulir Penggunaan Dana
Pada formulir ini tidak ada keterangan yang tertulis mengenai rangkap ini diserahkan ke siapa saja dan bisa menimbulkan kesalahan dalam pengambilan rangkap.
4. Formulir Izin Pengambilan Uang Di Kasier UKM
Pada formulir ini tidak ada keterangan yang tertulis mengenai rangkap ini diserahkan ke siapa saja dan bisa menimbulkan kesalahan dalam pengambilan rangkap.

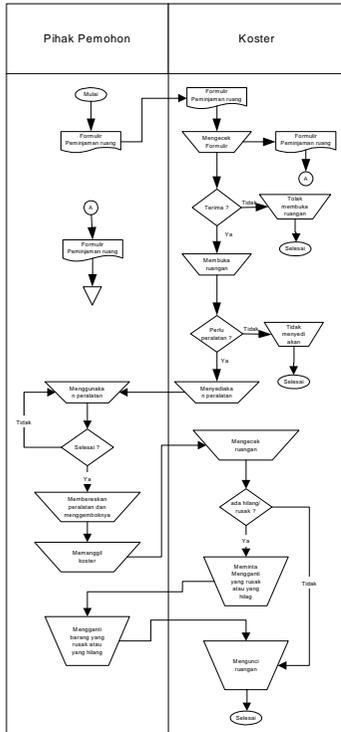
5.2 Usulan

5.2.1 Usulan Struktur BPG



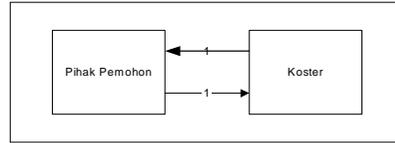
Gambar 9. Usulan Struktur BPG

5.2.2 Usulan Prosedur Usulan Flowchart Pemakaian Ruang



Gambar 10
Flowchart Usulan Prosedur Pemakaian Ruang
(Pinjam)

Bagan Alir Informasi Usulan Pemakaian Ruang



Gambar 11 Bagan Alir Informasi Prosedur
Pemakaian Ruang

Keterangan :

1 : Formulir Peminjaman ruangan

5.3 Analisis Usulan Struktur Organisasi BPG

Berdasarkan struktur organisasi yang telah dibuat, UPG yang dulunya merupakan suatu unit yang berada dibawah Biro Administrasi Umum (BAU) telah menjadi suatu biro. Biro ini diberi nama dengan Biro Pemeliharaan Gedung (BPG) yang langsung bertanggung jawab kepada Pembantu Rektor II (PR II). Pada biro ini terdapat bagian Pemeliharaan fisik gedung, bagian ME dan bagian koster.

Bagian ME dan bagian koster sebenarnya merupakan suatu bagian yang berada di Unit Kerumahtanggaan 1, suatu unit yang berada dibawah BAU, tapi penulis memasukkan kedua bagian tersebut ke BPG dengan maksud untuk mempermudah koordinasi dalam melakukan pemeliharaan gedung.

Pada struktur organisasi BPG, *mechanical & electrical* mempunyai suatu tempat tersendiri di dalam organisasi tersebut dimana *mechanical & electrical* dikepalai oleh seorang Kabag. ME. Lalu untuk jabatan koster setingkat dengan Kabag. ini dimaksudkan karena tanggung jawab yang diberikan kepadanya dalam memegang kunci amatlah besar maka penulis mengangkat bagian tersebut menjadi setingkat dengan Kabag. Untuk Bagian Gudang dan Gambar penulis meletakkannya di bawah Administrasi

dikarenakan Bagian Gudang dan Gambar akan menangani gudang yang lebih banyak berhubungan dengan Administrasi dalam hal pembelian komponen-komponen keperluan pemeliharaan gedung yang akan disimpan untuk berjaga-jaga bila dibutuhkan segera, komponen tersebut dapat langsung digunakan. Komponen yang biasanya disimpan adalah komponen yang sering digunakan dalam pemeliharaan gedung, seperti keramik, lampu, dll..

5.4 Analisis Sistem Informasi Yang Berjalan Di BPG

Dengan ditarik keluarnya UPG menjadi BPG maka penanganan dalam pemeliharaan gedung pun dapat semakin lebih cepat. Ini dikarenakan adanya kepala biro dalam bertindak secara terfokus, dimana itu tidak bisa terjadi pada waktu menjadi UPG. Ini dikarenakan UPG berada dibawah BAU yang masih harus menangani masalah-masalah lain. Sebab unit-unit dibawah BAU tidak hanya UPG seorang, masih ada Unit Kerumahtanggaan 1 dan Unit Kerumahtanggaan 2 yang masing-masing dengan bidang pengerjaan yang berbeda.

Dengan pemfokusan tersebut maka diharapkan semakin meningkatnya kinerja dari UPG itu sendiri. Dan dengan ditariknya UPG dari BAU menjadi BPG penulis mengikut sertakan bagian ME dan koster ikut tergabung dalam BPG. Ini dikarenakan bagian-bagian tersebut mempunyai keterkaitan yang erat dalam pemeliharaan gedung. Dari bagian ME penulis mengikut sertakan dalam BPG karena dalam pemeliharaan gedung, pemeliharaan fisik gedung dan ME merupakan suatu paket dalam hal pemeliharaan dan bila unit ME masih berada di BAU maka prosedur yang dibutuhkan dalam pemeliharaan gedung semakin panjang.

Selain itu juga sistem dan prosedur BPG usulan dibuat berdasarkan sistem yang dirancang untuk BPG. Prosedur usulan ini lebih diperinci dan lebih diperjelas serta bertujuan untuk mengatasi kekurangan yang terdapat pada prosedur yang berlaku secara lisan di BPG. Prosedur yang ada dibuat dengan format ISO 9001:2000.

5.5 Analisis Prosedur Usulan

Dengan berpindahannya UPG menjadi BPG maka prosedur-prosedur pada ME pun berubah, dimana perubahan yang terjadi ada yang berupa perubahan jabatan dan perubahan prosedur. Selain itu juga ada prosedur prosedur baru ME yang dari UPG (diteliti Jeffri, penulis 1) pindah kebagian ME yang ada di BPG. Berikut ini prosedur-prosedur yang ada di bagian ME (BPG) dan koster yang telah didokumentasikan sesuai dengan ISO 9001:2000. Format perancangan ISO 9001:2000 dipakai karena merupakan suatu penstandaran sistem manajemen yang digunakan secara internasional, lalu dengan format ISO 9001:2000 maka UKM dalam bekerja dituntut adanya suatu penstandaran, dimana seluruh anggota UKM mempunyai persepsi yang sama dalam mengerjakan sesuatu. Selain alasan diatas, pemakaian ISO dilakukan juga karena UKM juga sedang mengarah ke ISO 9001:2000 dalam sistem manajemennya.

5.6 Analisis Perbandingan Sistem Pemeliharaan Gedung lama dengan Usulan Sistem Pemeliharaan Gedung

Tabel 1. Perbandingan Sistem Pemeliharaan Gedung Lama dengan Usulan Sistem Pemeliharaan Gedung

Sistem Pemeliharaan Gedung yang berjalan saat ini	Usulan Sistem Pemeliharaan Gedung
1. Pemeliharaan fisik gedung dan Mechanical Electrical berdiri sendiri-sendiri dengan ditangani oleh 2 unit yaitu UPG dan UKRT 1, yang keduanya dibawah BAU.	1. Untuk pemeliharaan fisik gedung dan Mechanical Electrical ditangani oleh 1 badan yaitu BPG yang langsung dibawah PR II.
2. Koordinasi dalam pekerjaan agak sulit karena ditangani oleh 2 pimpinan.	2. Koordinasi dalam pekerjaan lebih mudah dengan ditangani oleh 1 pimpinan.
3. Aliran informasi pekerjaan pemeliharaan gedung yang panjang untuk pekerjaan pemeliharaan non rutin sehingga dalam pengambilan keputusan terkadang membutuhkan waktu yang lama.	3. Aliran informasi pekerjaan pemeliharaan gedung non rutin yang lebih pendek dengan pimpinan sehingga pengambilan keputusan dapat cepat dilakukan.
4. Untuk bagian listrik belum tersedia gudang sehingga setiap membutuhkan material harus beli dahulu di luar	4. Untuk bagian listrik sudah tersedia gudang .
5. Belum ada prosedur yang sudah distandarkan secara tertulis.	5. Prosedur yang ada sudah didokumentasikan secara ISO 9001:2000.

5.7 Analisis Formulir Usulan

Formulir yang diusulkan merupakan formulir yang dirancang khusus untuk kebutuhan BPG. Kegiatan yang dapat ditunjang dengan adanya formulir usulan tersebut merupakan kegiatan yang kontinu, sehingga formulir usulan tersebut akan sangat berguna bagi BPG.

6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

6.1.1 Sistem, Prosedur dan Formulir yang berjalan saat ini di Unit Pemeliharaan Gedung

1. Saat ini belum tersedianya Struktur Organisasi dan Deskripsi pekerjaan baku untuk Unit Pemeliharaan Gedung (UPG) dari UKM sehingga UPG tidak mengetahui tugas dan wewenang yang seharusnya dilakukan untuk kegiatan pemeliharaan gedung UKM
2. Sistem dan Prosedur yang berjalan saat ini pada UPG belum ada prosedur baku dan masih secara lisan.
3. Formulir yang digunakan Unit Kerumahtanggaan 1 adalah:
 - Formulir Permohonan Perbaikan.
 - Formulir Permohonan Penggunaan Dana.
 - Formulir Izin Pengambilan Uang.
 - Formulir Peminjaman Ruangan.

6.1.2 Kekurangan Sistem, Prosedur dan Formulir yang berjalan saat ini di Unit Kerumahtanggaan 1

1. Aliran informasi yang berbelit.
2. Prosedur pemeliharaan gedung (ME) yang ada belum dalam bentuk yang distandarkan.
3. Adanya beberapa prosedur yang kurang dalam pengontrolan.
4. Kurangnya koordinasi dengan unit lainnya dalam pemeliharaan gedung.

6.1.3 Usulan Pengembangan Sistem, Prosedur dan Formulir untuk Pemeliharaan Gedung secara keseluruhan

Berdasarkan analisis yang dilakukan penulis maka:

1. Penulis melakukan perancangan Usulan Struktur Organisasi dan Deskripsi pekerjaan unit pemeliharaan gedung yang langsung berada dibawah PR II dan terpisah dari Biro Administrasi Umum (BAU).
2. Dengan adanya usulan struktur organisasi, maka terdapat perubahan-perubahan pada sistem dan prosedur pemeliharaan gedung yang ada. Penulis melakukan perancangan usulan prosedur-prosedur pemeliharaan ME dan koster sedangkan untuk dilakukan oleh rekan penulis yaitu Jeffry Sugianto Prosedur Pemeliharaan Fisik bangunan dan Logistik.
3. Usulan Formulir
Formulir yang diusulkan ada dua, dimana formulir tersebut belum pernah ada. Formulir yang diusulkan adalah formulir kehilangan kunci dan daftar peminjaman kunci.

6.1.4 Kelebihan dari Usulan Sistem dan Prosedur Pemeliharaan Gedung adalah:

1. Struktur Organisasi dan Deskripsi pekerjaan yang jelas.

2. *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency* dan *Services* untuk usulan system dan prosedur pemeliharaan gedung sudah baik.
3. Aliran dan urutan pekerjaan jelas.
4. Pembagian tugas sudah tepat.
5. Tiap kegiatan sudah dilakukan dengan memperhatikan tujuan akhir yang hendak dicapai.

6.2 Saran

Setelah melakukan penelitian ini, penulis memberikan saran dalam penerapan Sistem Pemeliharaan Gedung ini sebagai berikut:

1. Pada Sistem Pemeliharaan Gedung sekarang memerlukan koordinasi yang baik dengan Bagian Kebersihan, Biro Administrasi Akademik dan Bagian-bagian lain seperti kepala TU Jurusan / Fakultas dalam melaksanakan pekerjaan pemeliharaan gedung.
2. Perlu dilakukan penyesuaian jumlah pekerja dengan jumlah gedung yang dipelihara.
3. Perlunya pihak UKM memperkenalkan BPG pada lingkungan universitas sehingga dapat disosialisasikan..
4. Diperlukan lemari untuk untuk ruangan yang ada peralatan berharga yang mudah dibawa, dimana peralatan yang berharga tersebut disimpan didalamnya dan digembok.

7. Daftar Pustaka:

1. A.F. Stoner, James. "Manajemen", cetakan ke-3, Erlangga, Jakarta, 1991.
2. Christina, "Diktat Kuliah Sistem Informasi Manajemen", Bandung, 2001.
3. Corder, Antony., "Teknik Manajemen Pemeliharaan", cetakan ke-2, Erlangga, Jakarta, 1992.
4. Elisabeth, Grace. "Analisis dan Perancangan Sistem, Prosedur, dan Formulir, untuk Perpustakaan Terintegrasi UKM", Tugas Akhir Teknik Industri UKM, Bandung, 2004.
5. Gasperz, Vincent. "ISO 9001:2000 And Continual Quality Improvement", cetakan ke-3, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2003.
6. HM, Jogiyanto.. "Analisis dan Desain Sistem Informasi", edisi ke-2, Andi, Yogyakarta, 1999.
7. Syamsi, Ibnu. "Efisiensi, Sistem, Dan Prosedur Kerja", edisi revisi, Bumi Aksara, Jogjakarta, 2004.
8. Utami, Intan Hapsari. "Studi Analisis Manajemen Pemeliharaan Gedung Pasar", Tugas Akhir Teknik Sipil UKM, Bandung, 2004.