BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Sistem maintenance / perawatan komputer yang digunakan PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Barat dan Banten sebenarnya sudah berjalan, namun sistem perawatan komputer tersebut belum berjalan secara berkala dan belum adanya standard operasional prosedur perawatan sehingga sering terjadi masalah komputer baik dari software maupun hardware yang tentunya sangat berpengaruh terhadap sistem kerja yang ada di PLN DJBB tersebut.

4.1.1 Analisis Prosedur yang Berjalan

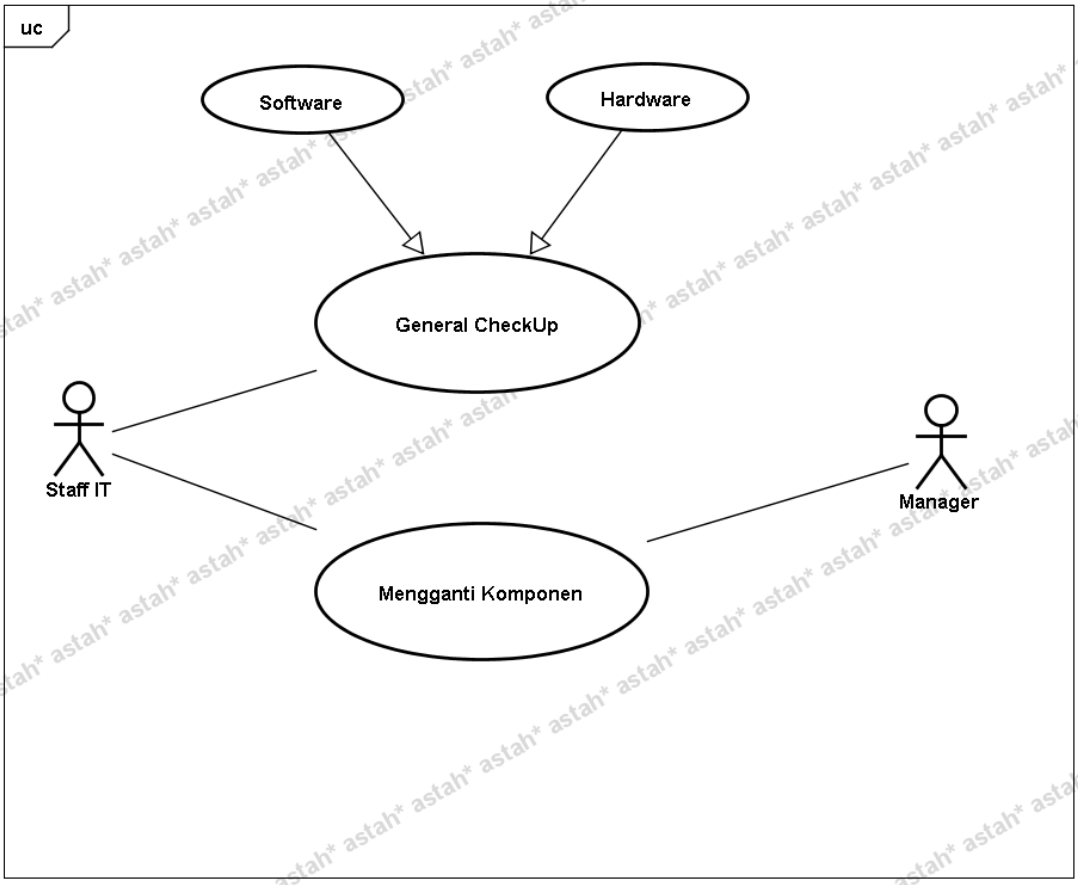
Adapun prosedur maintenance / perawatan komputer yang berjalan di PT PLN DJBB sebagai berikut :

Prosedur Perawatan Komputer

Staff IT / karyawan PT PLN DJBB memeriksa seluruh komputer secara general baik dari software maupun hardware. Software meliputi update antivirus untuk meningkatkan tingkat security dari serangan virus, backup data, dll. Sedangkat dari segi hardware meliputi membersihkan seluruh komponen computer secara rutin.

4.1.1.1 Use Case Diagram yang Berjalan

Usecase diagram menggambarkan fungsionalitas dari sebuah system standard operasional prosedur (SOP) maintenance / perawatan komputer yang sedang berjalan pada PT PLN DJBB.



Gambar 4.1 Usecase Diagram Perawatan Komputer

4.2 Perancangan Sistem yan Diusulkan

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan system yang diusulkan ini adalah agar sistem perawatan komputer pada PT PLN DJBB berjalan lebih efektif dan perawatan dilakukan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) maintenance / perawatan komputer yang dilakukan secara berkala sehingga stabilitas dan efektifitas komputer terjaga dan berjalan dengan baik.

4.2.2 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Analisa prosedur yang diusulkan dalam sistem maintenance / perawatan komputer sesuai dengan Standard Operasional Prosedur (SOP) secara berkala adalah sebagai berikut :

Tahap-tahap melakukan SOP perawatan aktif :

1. Untuk non Operating System :
    a. Membersihkan debu CPU dan monitor
    b. Membersihkan keyboard dan mouse
    c. Membersihkan konektor dan kontak pada konektor slot, konektor power supply, konektor keyboard, konektor mouse dan konektor speaker.

2. Untuk perawatan Operating System :
    a. Melakukan Back up data dan file-file penting pada waktu yang terjadwal
    b. Melakukan clean up dengan menghapus semua file temporer, seperti: *.tmp, *.chk, ~*.*, file-file dari recycle bin, web browser history dan temporary internet files.
    c. Melakukan scandisk
    d. Melakukan defragmentasi file
    e. Melakukan checking dan updating anti virus

Semua tahapan – tahapan SOP perawatan aktif bersifat wajib dilakukan secara berkala setiap 1 bulan sekali, setelah itu staf IT membuat report tentang perawatan komputer yang harus diberikan kepada Manager Teknologi Informasi setiap akhir bulan.

SOP Perawatan Tahunan Komputer dan Jaringan mencakup :

Perawatan tahunan komputer dan jaringan bersifat wajib dilakukan secara berkala untuk menjaga stabilitas komputer dan kinerja komputer agar berjalan tetap efektif sehingga system kerja di PT PLN DJBB berjalan baik. Berikut ini adalah SOP perawatan tahunan komputer dan jaringan :

1. **System Back-up** (membuat salinan/copy untuk data-data penting perusahaan yang ada pada komputer, dan back-up copy diserahkan ke pelanggan untuk disimpan ditempat yang aman).
2. **System Optimization** (defragmentasi data, membuang sampah-sampah yang ada pada komputer, memperbaiki kesalahan setting)
3. **System Rebuild** (membangun dan menata ulang kembali sistem yang rusak oleh faktor yang tidak disengaja, supaya sistem dapat bekerja kembali seperti semula)
4. **System Upgrade** (menambah fungsi, memperbaharui sistem yang ada sesuai dengan permintaan pelanggan, testing stabilitas untuk hardware dan software sebelum pemasangan)
5. **Training** (pelatihan, pengarahan dan konsultasi untuk pemakai supaya dapat mengoperasikan komputer dengan baik dan benar)
6. **Pembersihan Virus** (melacak dan membersihkan virus dari komputer dan jaringan)

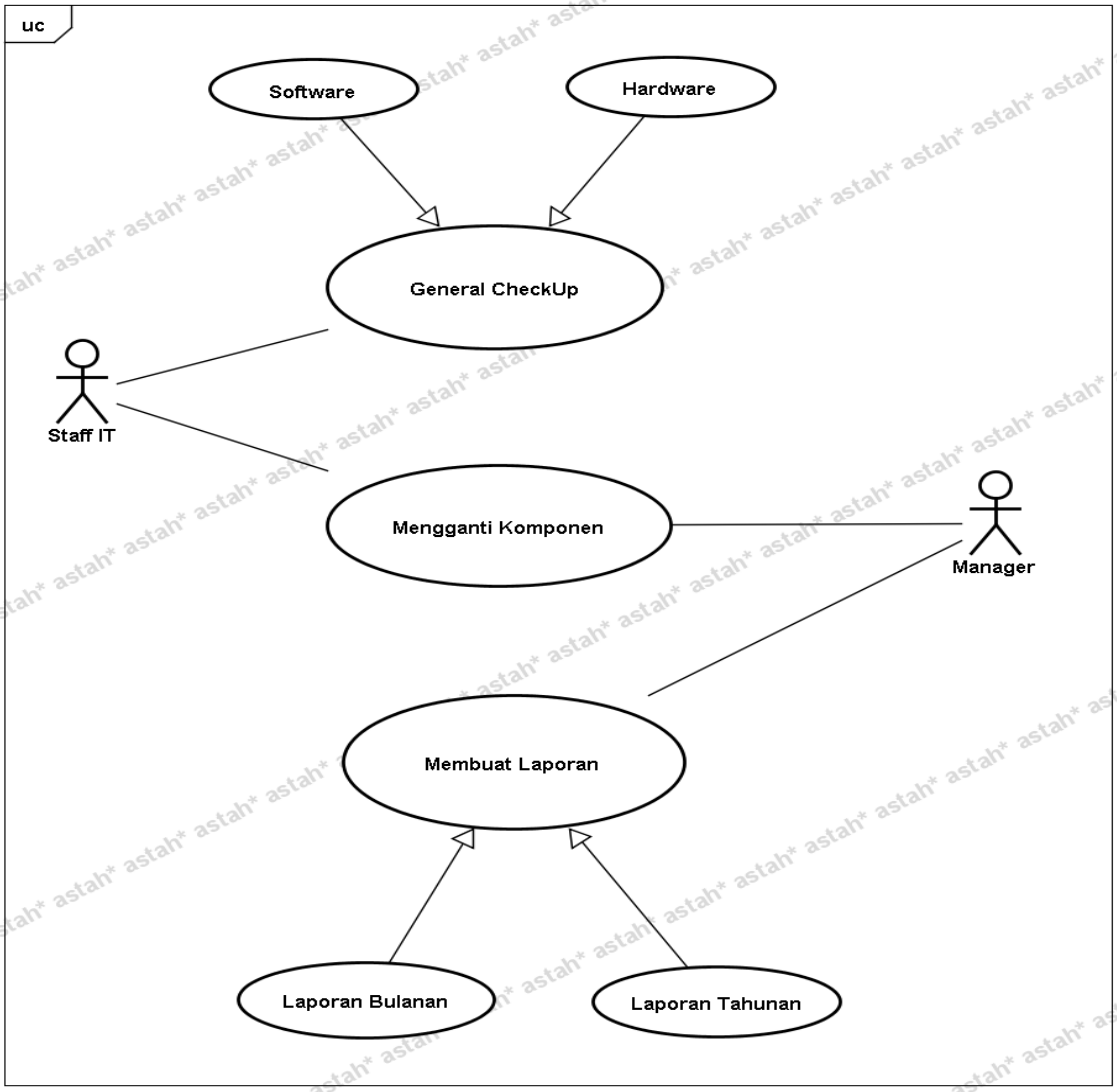
7. **System Security** (pemasangan dan perubahan password, untuk pengamanan sistem dan data penting perusahaan dari orang luar yang tidak berkepentingan).
8. **Penyelesaian Darurat** (meyediakan personil untuk segera bertindak dalam waktu singkat, supaya sistem dapat bekerja kembali seperti semula)
9. **Personil stand-by di lapangan** (Bila sistem yang berjalan belum stabil, menempatkan personil sebagai support teknis dan pemantauan kerja sitem yang ada sampai semua masalah terselesaikan
10. **Konsultasi** (menyediakan konsultasi, analisa dan saran secara professional untuk segala hal yang berhubungan dengan komputer)
11. **Perawatan Hardware Komputer** (merawat hardware komputer, membersihkan komputer, mengurangi kerusakan pada hardware)
12. **Mengganti barang-barang komsumtif** (mengganti tinta printer, mouse, floppy disk
    yang rusak, dll)

Semua tahapan – tahapan SOP perawatan tahunan bersifat wajib dilakukan secara berkala setiap 1 tahun sekali, setelah itu staf IT membuat report tentang perawatan komputer yang harus diberikan kepada Manager Teknologi Informasi setiap akhir tahun.

4.2.2.1 Usecase Diagram Yang Diusulkan

Usecase diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah system standard operasional prosedur (SOP) maintenance / perawatan komputer pada PT PLN DJBB.

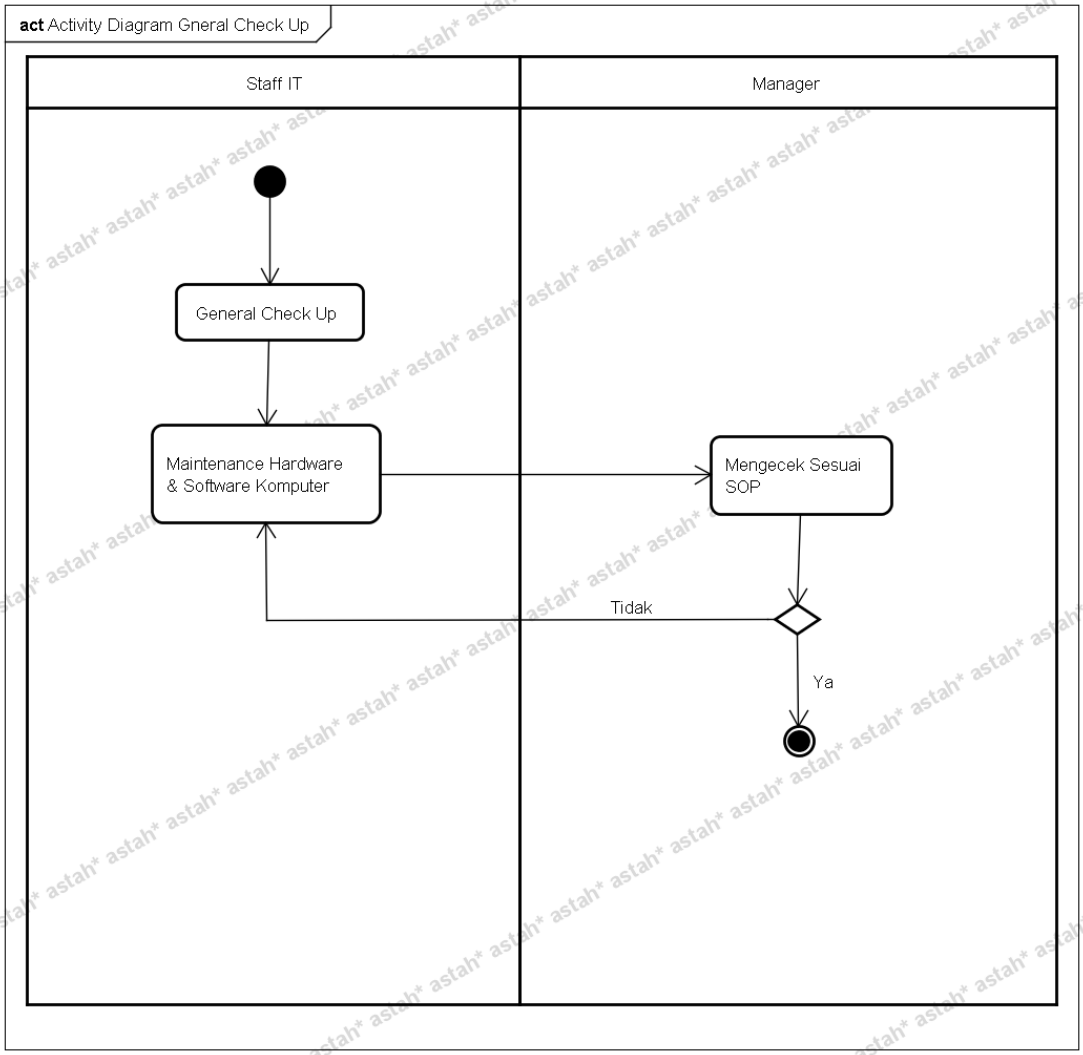
Berikut ini penggambaran *usecase* SOP perawatan komputer PT PLN DJBB



Gambar 4.2 Usecase Diagram SOP Perawatan Komputer

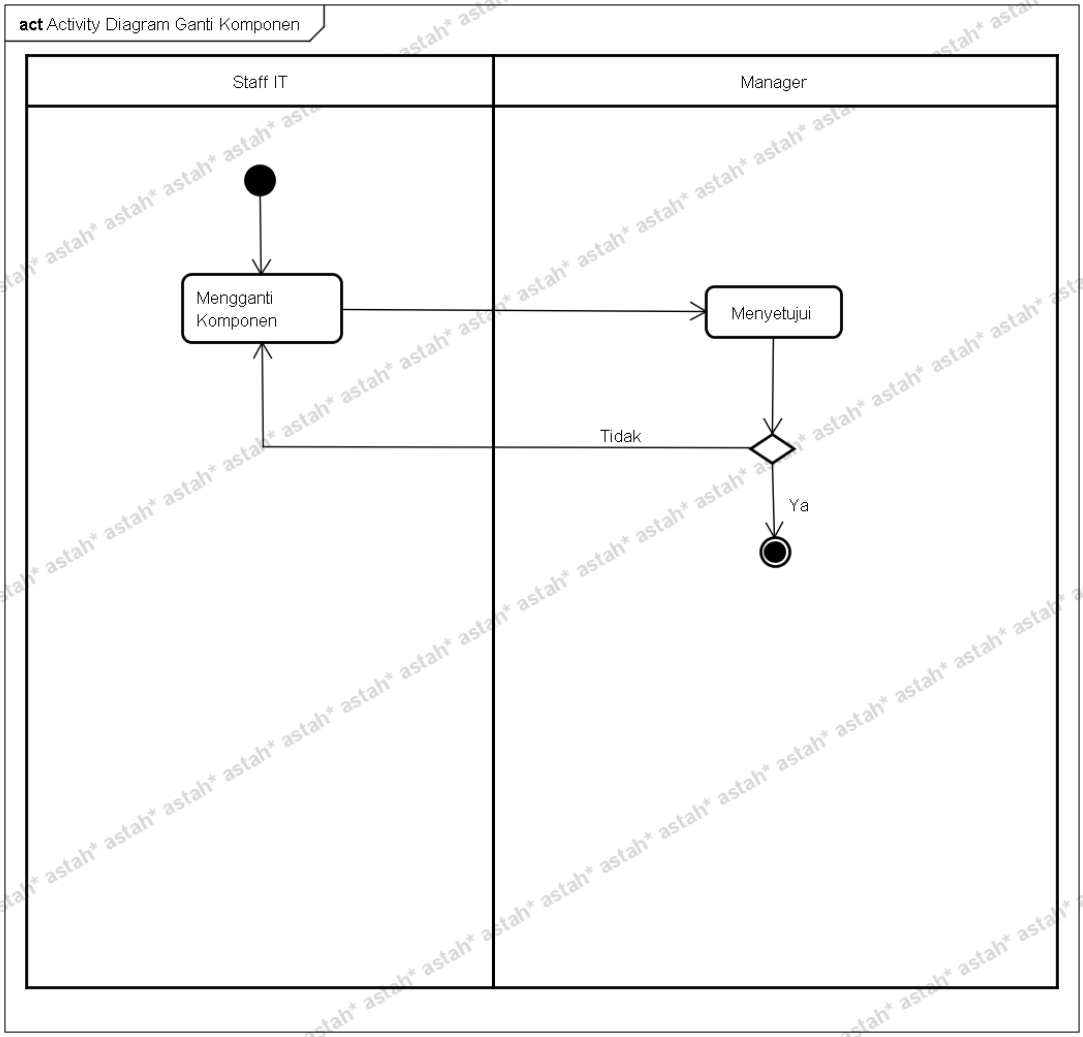
4.2.2.2 Activity Diagram Yang Diusulkan

Activity Diagram General Check Up



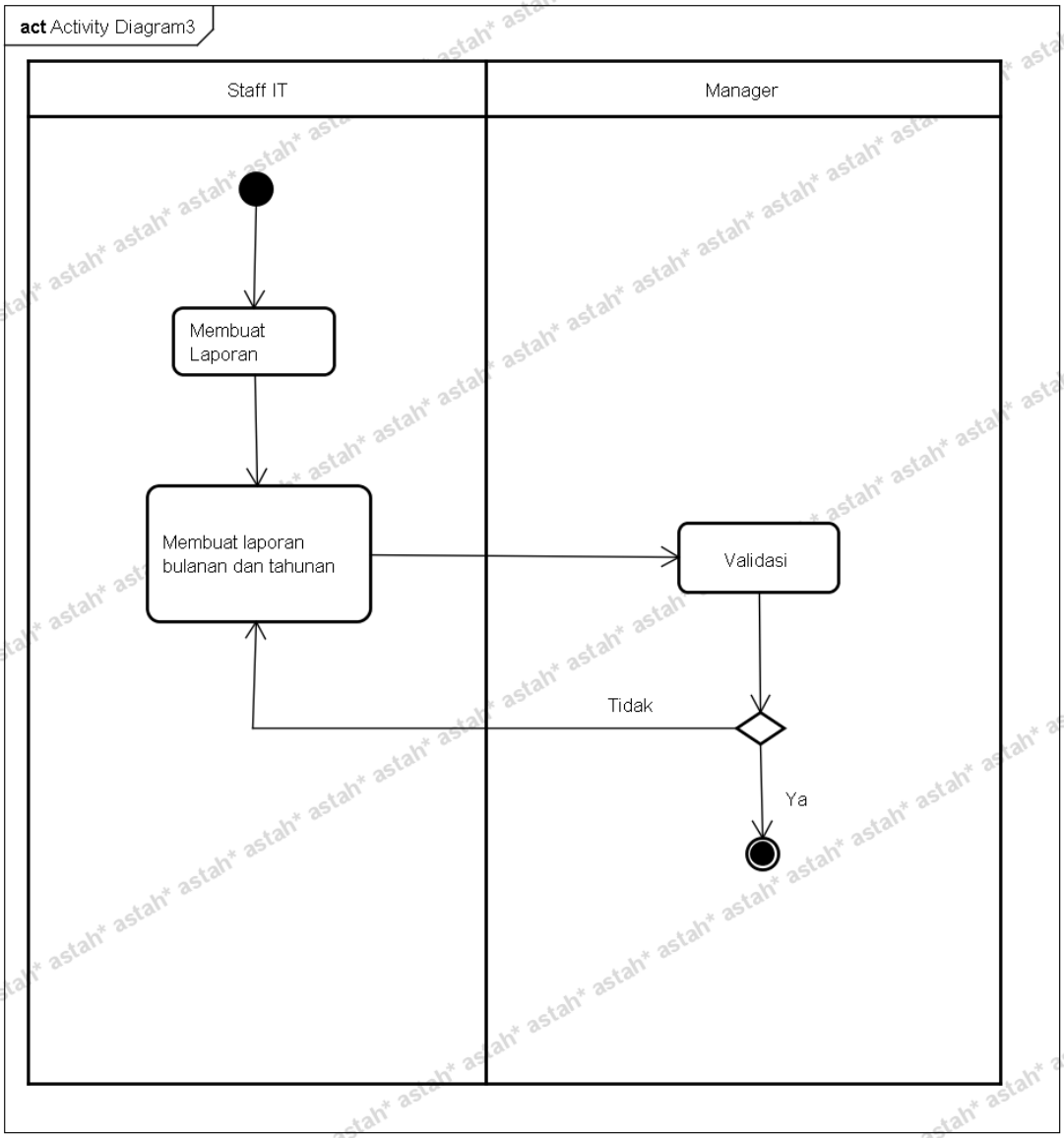
Gambar 4.3 Activity Diagram General Check Up

Activity Diagram Mengganti Komponen



Gambar 4.4 Activity Diagram Mengganti Komponen

Activity Diagram Membuat Laporan



Gambar 4.5 Activity Diagram Membuat Laporan