

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMELIHARAAN ASET DI PT.INDOMOBIL FINANCE INDONESIA CABANG BANDUNG

Andy Victor¹, Dini Damayani²

Sistem Informatika

STMIK LPKIA, Jl. Soekarno Hatta 456 Bandung

¹ abang@lpkia.ac.id, ² dini_damayani@ymail.com

Abstrak

Kebutuhan informasi mengenai data dan informasi suatu aset sangatlah penting guna untuk memperbaiki kinerja atau efisiensi di dalam suatu perusahaan. Dimana tiap aset memiliki umur dan cara perawatan yang berbeda-beda. Seiring dengan berjalannya waktu, masih banyak masalah yang terjadi pada pengelolaan aset yang dimiliki. Mulai dari inventarisasi yang belum jelas, serta belum adanya sistem informasi yang dapat mengelola seluruh aset yang ada. Untuk itu, aset membutuhkan manajemen yang baik agar lebih mudah untuk dipantau, dikelola dan ditelusuri. Untuk mengatasi masalah diatas maka dibuatlah perancangan sistem informasi pemeliharaan aset yang menggunakan metodologi SDLC (*Systems Development Life Cycle*). Mengingat sistem informasi pemeliharaan aset cakupannya cukup luas, maka saat pengembangan dan implementasi yang dibahas mencakup sistem perbaikan/perawatan aset dimana sistem ini akan membantu pencarian data aset dan pencatatan historis perawatan/perbaikan aset akan tercatat secara teratur dan terpusat. Dalam perancangan sistem informasi ini juga dibangun suatu perangkat lunak dengan menggunakan Microsoft SQL Server 2008 yang menampung data pemeliharaan aset dalam suatu database. Sistem ini berfungsi untuk memberikan laporan mengenai perbaikan/perawatan aset yang berguna untuk pengambilan keputusan perusahaan selanjutnya.

Kata kunci : Perancangan Pemeliharaan Aset, Terstruktur

1.1 Pendahuluan

PT Indomobil Finance Indonesia ("Perseroan") adalah perusahaan yang bergerak dalam bisnis jasa pembiayaan kendaraan bermotor dan alat berat dengan bentuk pembiayaan konsumen, sewa guna usaha dan anjak piutang yang didirikan pada tahun 1993.

Pada saat ini di PT Indomobil Finance Cab. Bandung baru memiliki sistem pengajuan permintaan aset yang sering disebut GA Approvel, dimana permintaan dan dokumen-dokumen dalam pengajuan aset sudah bisa disetujui secara online. Tetapi pengelolaan aset seperti historis data aset masuk, data aset keluar, data peminjaman aset, historis perbaikan aset, data pemasok (pengadaan/ perbaikan /maintenance aset), data asal muasal barang, data penghapusan aset masih dilakukan secara manual dan laporan aset belum terintegrasi dalam suatu sistem, sehingga menyulitkan dalam proses pengajuan dan pengelolaan.

1.2 Identifikasi Permasalahan

1. Pengolahan data aset yang berjalan saat ini masih mengacu pada sistem manual dengan

menggunakan berkas-berkas sebagai sarana pendokumentasian data serta tidak ada pencatatan perawatan/service aset sehingga menyulitkan dalam pencarian data dan historis perawatan aset.

2. Tidak adanya standarisasi dokumen khususnya permintaan service dari unit kerja ke bagian GA cabang dan dokumen yang menunjukkan perintah kerja pelaksanaan perawatan/service dari bagian GA cabang ke vendor.
3. Sistem hanya terbatas pada pendokumentasian dan pengajuan pengadaan saja belum adanya sistem pengolahan, pemeliharaan, dan pelaporan aset.

1.3 Ruang Lingkup Permasalahan

Dikarenakan Sistem Manajemen Aset cakupannya cukup luas meliputi sistem perawatan/service, sistem perpanjangan perijinan, sistem mutasi aset dan sistem penghapusan aset maka pada tugas akhir ini penulis memfokuskan permasalahan dan pengembangan hanya meliputi sistem perawatan/service aset saja (kecuali kendaraan dan gedung)

1.4 Tujuan Perancangan

1. Menghasilkan sistem pengolahan aset khususnya sistem perawatan/service aset yang dapat membantu pencarian data aset dan pencatatan historis perawatan/perbaikan aset. Selain itu juga dengan dibuatkan database yang berfungsi untuk media penyimpanan yang terpusat.
2. Menghasilkan sistem yang dapat membantu pembuatan laporan perawatan/service dengan cara mudah, cepat dengan data yang akurat. Berdasarkan Laporan tersebut diharapkan akan membantu perusahaan dalam mengambil kebijaksanaan untuk menekan biaya dan perawatan aset.

II.1 Dasar Teori

II.2.2 Pengertian Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat didefinisikan yaitu merumuskan bagaimana cara membentuk suatu struktur. Perancangan sistem juga dapat diartikan sebagai berikut :

Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.

1. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional.
2. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
3. Menggambarakan bagaimana suatu sistem dibentuk.
4. Yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesalasan yang utuh dan berfungsi.

Termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem

II.2.2 Pengertian Manajemen Aset

Menurut penelitian tentang manajemen aset (The Institute of Asset Management, 2010), pengelolaan dari aset fisik (mulai dari pemilihan, pemeliharaan, inspeksi dan pembaharuan) yang memainkan peran penting dalam menentukan kinerja operasional dan profitabilitas industri yang mengoperasikan aset sebagai bagian inti dari proses bisnis.

II.2.3 Pengoperasian dan Pemeliharaan Aset

Perencanaan pemeliharaan aset memungkinkan tindakan yang telah ditargetkan diambil secara tepat waktu dan biaya yang efektif. Hasilnya akan membantu meyakinkan bahwa aset entitas akan tetap layak dan produktif untuk biaya jangka panjang yang serendah mungkin

Sebagai langkah pertama, entitas harus menentukan aset-aset mana yang perlu dipelihara (yakni entitas harus menilai materialitas dari aset-asetnya).

A. Strategi Pemeliharaan

Strategi pemeliharaan merupakan suatu rencana komprehensif yang:

1. Menjelaskan tentang aset, kinerja yang diinginkan /dipersyaratkan dari aset tersebut, dan pada tingkat (level) yang mana aset ini akan dipelihara.
2. Menjelaskan sistem dan prosedur yang akan digunakan untuk merencanakan dan mengatur pekerjaan pemeliharaan.
3. Menentukan jenis pemeliharaan yang akan dilakukan, dan mengapa;
4. Menentukan sumber daya dan menerapkan pemeliharaan;
5. Menunjukkan berbagai persyaratan untuk *inhouse plant*, peralatan atau suku cadang; dan
6. Menyajikan proyeksi/ramalan biaya pemeliharaan rutin (dan korektif/preventif), seperti halnya merencanakan penggantian besar-besaran selama lima-sepuluh tahunan.

B. Rencana Operasional dan Pemeliharaan

Rencana operasional menyusun suatu alat untuk memastikan bahwa aset digunakan secara efektif dan efisien dalam mendukung penyediaan pelayanan.

- Ketidakhematan akan meningkatkan unit biaya dari penyediaan pelayanan dan dapat menimbulkan pembelian aset baru ketika aset-aset itu tidak diperlukan.
- Kelebihan aset dapat menimbulkan pengaruh merugikan sehubungan dengan keusangan kondisi dan kinerja aset, umur produktif yang lebih pendek dan meningkatkan biaya operasi dan pemeliharaan.

Data pemeliharaan perlu dicatat selama pekerjaan dilakukan, dengan catatan yang dibuat mengenai sejarah/riwayat pemeliharaan untuk tujuan penyusunan perencanaan pemeliharaan.

Metodologi yang digunakan

System Development Lyfe Cycle (SDLC) adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analisis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi.

Menurut Adi Nugroho dalam bukunya Perancangan dan Implementasi tahapan –tahapan dari SDLC adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi proyek dan seleksi
Tujuan : pemahaman awal situasi bisnis
Hasil : permintaan formal untuk mengembangkan sistem informasi untuk menyelesaikan permasalahan bisnis.

2. Inisiasi proyek dan perencanaan

Tujuan : untuk menentukan spesifikasi kebutuhan dan bagaimana sistem dapat membantu menyelesaikan permasalahan.

Hasil : permintaan tertulis untuk pembuatan sistem atau pengembangan sistem yang sudah ada
3. Analisis

Tujuan : menganalisis situasi bisnis untuk menspesifikasikan dan menstrukturkan kebutuhan pengguna dan menyeleksi fitur sistem yang lain

Hasil : Spesifikasi fungsional sistem
4. Perancangan Logika

Tujuan : mendapatkan dan menstrukturkan kebutuhan sistem secara keseluruhan

Hasil : Spesifikasi terperinci untuk data, laporan, tampilan dan aturan pemrosesan.
5. Perancangan Fisik

Tujuan : mengembangkan spesifikasi teknologi.

Hasil : struktur program dan basis data, perancangan struktur fisik
6. Implementasi

Tujuan : menulis program membuat basis data, menginstal dan menguji sistem

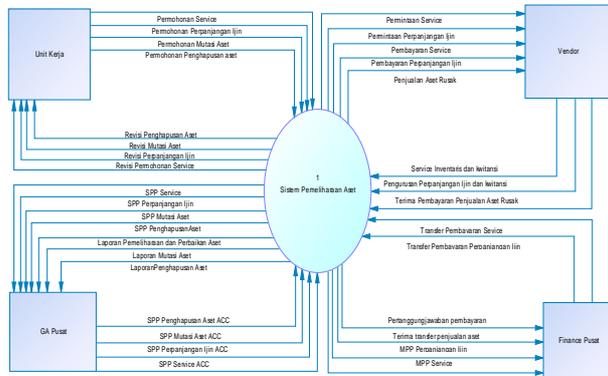
Hasil : Program dan dokumentasi
7. Pemeliharaan

Tujuan : memantau kegunaan / fungsi sistem.

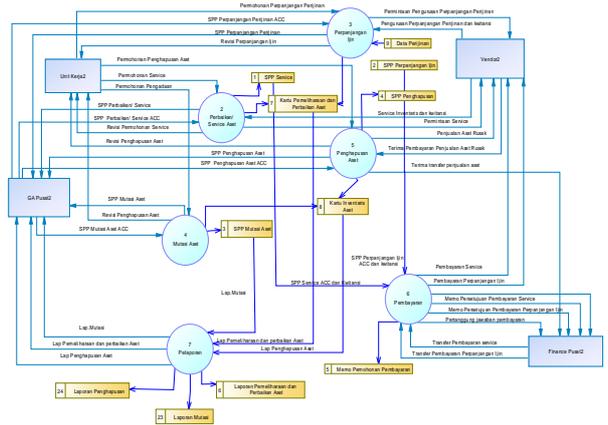
Hasil : Audit sistem informasi secara periodic

III.1 Survey dan Observasi

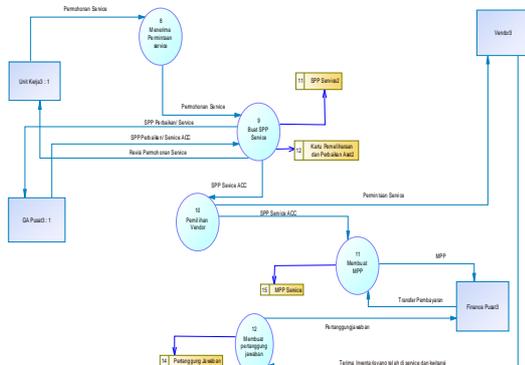
III.1.1 Gambaran Umum Sistem



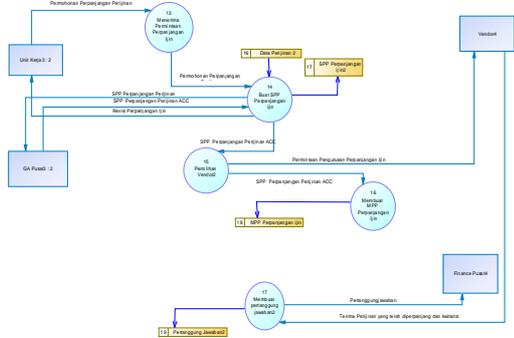
Gambar 3.1Contex Diagram



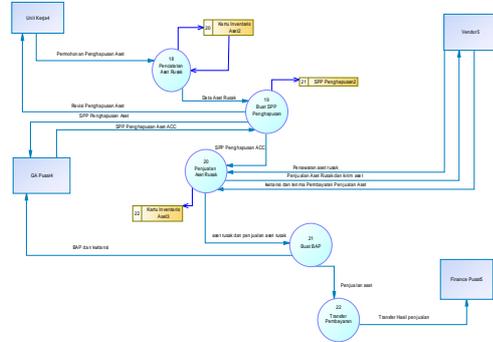
Gambar 3.2DFD Level 0 Pemeliharaan Aset



Gambar 3.3DFD Level 1 Service Aset



Gambar 3.4DFD Level 1 Perpanjangan Ijin Aset

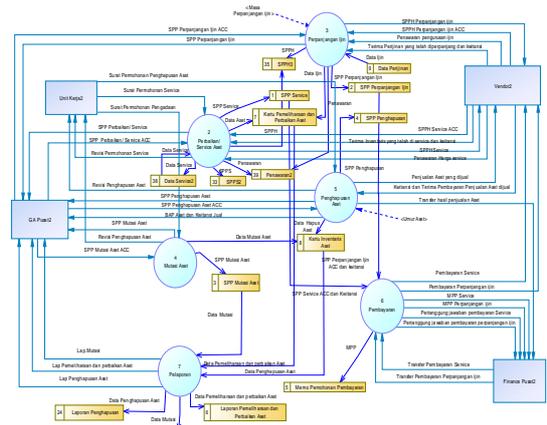


Gambar 3.5DFD Level 1 Penghapusan Aset

Gambar

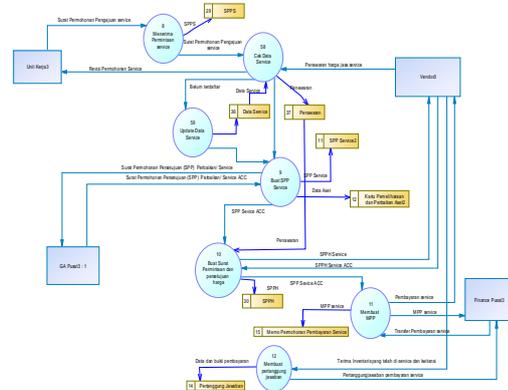
IV.4.1 Sistem Baru

1. Pada sistem lama proses hasil service tidak tersimpan dengan baik dan benar sehingga sulit untuk mencari data, pada sistem baru dibuatkan history service aset sehingga mudah untuk mencari data service aset yang telah dilakukan dan belum dilakukan.
2. Dibuatkan Surat Permohonan Pengajuan untuk bag GA cabang dari unit kerja lain yang bertujuan agar uraian permintaan tertulis dan tersampaikan dengan jelas selain itu juga target pengerjaan di bag GA cabang dapat tersusun.
3. Dibuatkan Surat Permintaan dan Persetujuan Harga Service atau Surat Permintaan Pengurusan dan Persetujuan Harga Perpanjangan Ijin dari GA Cabang ke Vendor yang bertujuan agar uraian permintaan tertulis dan tersampaikan dengan jelas dengan biaya yang telah disepakati secara tertulis.
4. Pada sistem lama pembuatan laporan masih dilakukan secara manual dengan mencari data service dan perpanjangan ijin terlebih dahulu sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama,. Pada sistem usulan yang sudah terkomputerisasi pembuatan laporan dapat dilakukan secara cepat karena data aset sudah terintegrasi dengan dibuatkannya suatu database.



Gambar 4.2 DFD Level 0 Pemeiharaan Aset

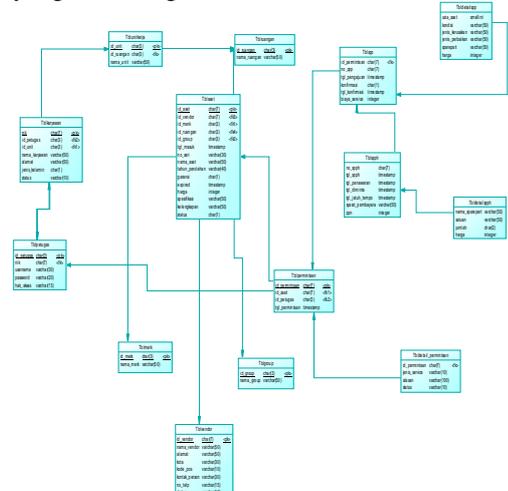
IV.4.1.3 DFD Level 1 Dari Proses Perbaikan/Perawatan Aset



Gambar 4.3 DFD Level 1 Dari Proses Perbaikan Perawatan Aset

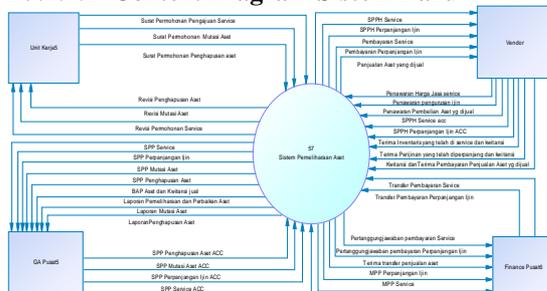
IV.1.1 Skema Relationship

Database dibuat dengan menggunakan Microsoft SQL Server 2008. Dibawah ini adalah skema relationship yang dirancang



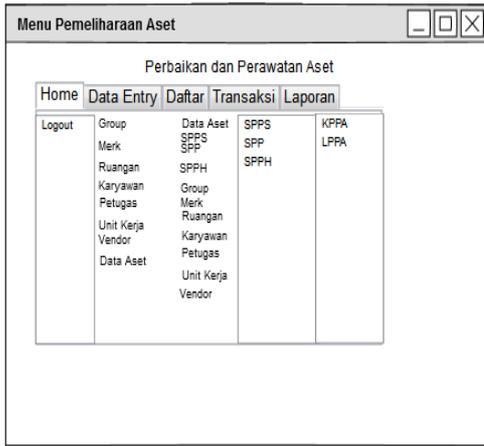
IV.I.2 Dialog Screen

IV.4.1.1 Context Diagram Sistem Baru

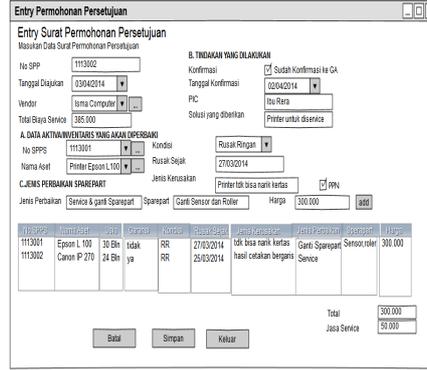


Gambar 4.1 Context Diagram Sistem Baru

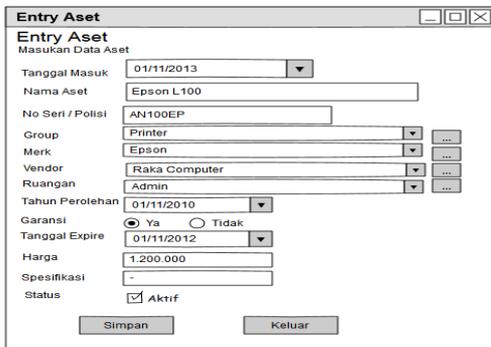
IV.4.1.2 Data Flow Diagram (DFD) logical Level 0 Sistem Baru



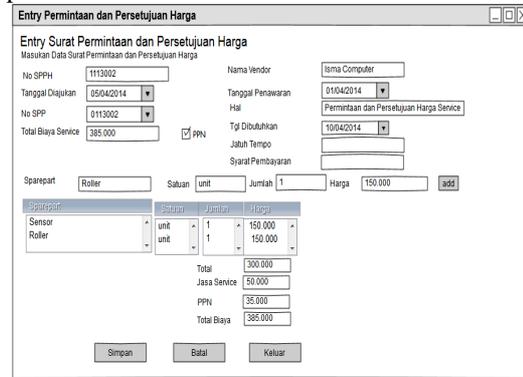
Nama Dialog Screen : Data Aset
 Fungsi : Berfungsi untuk memasukkan data aset



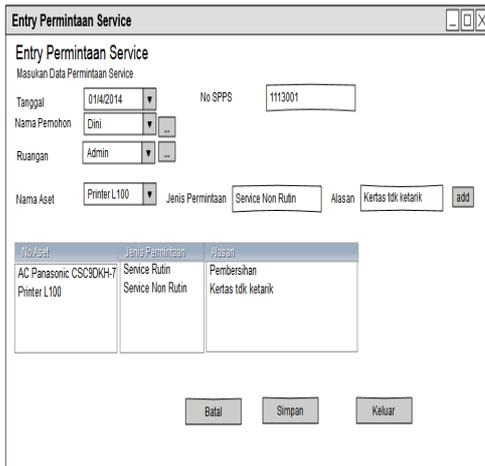
Nama Dialog Screen : Form Surat Permintaan dan Persetujuan Harga (SPPH)
 Fungsi : Berfungsi untuk memberikan perintah kerjakepada vendor beserta harga yangtelah disepakati oleh kedua belah pihak



Nama Dialog Screen: Form Permintaan Service
 Fungsi : Berfungsi untuk mencatat permintaan service dari unitLainyang ditujukan ke bagian GAcabang untuk merawat/memperbaikiaset unit tersebut.



Nama Dokumen : Kartu Pemeliharaan dan Perbaikan Aset
 Fungsi : Mencatat Historis service setiap aset



Nama Dialog Screen : Form Surat Permohonan Persetujuan (SPP)
 Fungsi : Berfungsi untuk meminta persetujuan GA Pusat dalam pelaksanaan perawatan/perbaikan aset yang akan dilakukan GA Cabang dengan biaya yang tercantum dalam SPP tersebut.

PT.Indomobil Finance Indonesia					
KARTU PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN AKTIVA					
Nama Aset	: Printer L100	Tahun Perolehan	: 2010		
Merk	: Epson	Vendor	: Raka komputer		1011006
Ruangan	: Admin	Harga Perolehan	: 1.200.000		
No	Tanggal	No SPP	Jenis Perbaikan	Sparepart	Harga
1	05/04/2013	1113002	Service & Ganti Sparepart	Sensor & Roler	300.000

Nama Dokumen : Laporan Service Bulanan
 Fungsi : memberikan laporan data- data aset yang diservice setiap bulannya.

PT.Indomobil Finance Indonesia						
LAPORAN PEMELIHARAAN DAN PERBAIKAN AKTIVA						
Periode: Bulan April Tahun 2014						
No	Tanggal SPP	No SPP	Nama Aset	Jenis Perbaikan	Sparepart	Harga
1	05/04/2013	1113002	Epson L100 Canon IP 270	Service & Ganti Sparepart Service	Sensor & Roller	300.000 0
Total						300.000

V.1.1 Kesimpulan

Setelah penulis menganalisis Sistem Informasi Pemeliharaan Aset di PT.Indomobil Finance Indonesia dan melakukan perancangan sistem informasi pemeliharaan aset khususnya sistem perawatan / perbaikan aset, dapat disimpulkan :

1. Dengan diterapkannya Sistem Informasi Pemeliharaan Aset khususnya sistem perawatan/perbaikan aset permasalahan pencarian data aset dan sulitnya pencarian historis perawatan/service dapat terselesaikan karena telah dibuatkan database yang berfungsi untuk media pencatatan dan penyimpanan yang terpusat dan Kartu Pemeliharaan dan Perawatan Aset yang berfungsi mencatat historis perawatan/service untuk setiap Aset.
2. Dengan adanya standarisasi dokumen khususnya permintaan service dari unit kerja, permintaan service dan persetujuan harga ke vendor diharapkan dapat mencegah *miscommunication* karena semua telah tercatat jadi tidak ada permintaan dan persetujuan harga baik dari unit kerja atau untuk vendor yang dilakukan secara lisan.
3. Permasalahan pembuatan laporan dapat terselesaikan dengan adanya pembuatan laporan dengan cara mudah, cepat dengan data yang terpusat.

V.1.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat dijadikan bahan masukan dan pertimbangan yaitu untuk pengembangan sistem pemeliharaan aset selanjutnya yang terdiri dari sistem perpanjangan ijin kendaraan dan gedung, sistem mutasi aset dan sistem penghapusan aset.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir , 2009, *Dasar Perancangan dan Implementasi, andi*, Yogyakarta
- Adi Nugroho, 2011, *Perancangandan Implementasi Sistem Basis Data,Andi* , Yogyakarta.
- Ikatan Akuntan Indonesia.2007, *Standar AkuntansiKeuangan, Per September 2007*,Salemba Empat, Jakarta
- Jogiyanto, HM, Prof, Dr, MBA, Akt.,2005, *Analisis Dan Desain SistemInformasi Pendekatan TerstrukturTeori Dan Praktik Aplikasi Bisnis,Andi*, Yogyakarta.
- Jogiyanto, HM, Prof, Dr, MBA, Akt.,2008, *Metodologi Penelitian SistemInformasi Andi*, Yogyakarta.
- Kusrini, Andri Koniyo. 2007,*Tuntunan Praktis MembangunSistem Informasi Akuntansi DenganVisual Basic dan Microsoft SQLServer*, Andi, Yogyakarta
- Suhairi, 2010, *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset (STUDI KASUSPADAPT.CIPTAKRIDATAMA)*.Jakart a :Universitas Gunadarma.
- Sutarman, 2009, *PengantarTeknologi Informasi. PT.BentangPustaka*: Yogyakarta
- buletin Teknis Standar AkuntansiPemerintahan Nomor 07
- <http://www.ksap.org/buletin/lbultek0.pdf> diakses 15 September 2013
- <http://memberfiles.freewebs.com/4081/83408140/documents/3.Bagian20IIMANAJEMEN%20ASET%20PUBLIK.pdf> diakses 9 Agustus 2013
- <http://www.cieam.com/.../a71e187f6daeea6bf2cba4b4dd0769a17479b77c.pdf> diakses 14 Agustus 2013