

## RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN MANAJEMEN ASET TETAP PEMERINTAHAN DAERAH KABUPATEN NAGEKEO

Mustafa Bali<sup>1)</sup> Mochammad Arifin<sup>2)</sup> Martinus Sony Erstiawan<sup>3)</sup>

S1 / Jurusan Sistem Informasi

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1) [mustafabali68@gmail.com](mailto:mustafabali68@gmail.com), 2) [Marifin@stikom.edu](mailto:Marifin@stikom.edu), 3) [Martinus@stikom.edu](mailto:Martinus@stikom.edu)

### ABSTRACT

Regional autonomy is a right, power and obligations of autonomous regions in order to organize and manage their own affairs and interests of the local communities in accordance with the legislation. Local governments are required to work hard to be independent in financing most of its development budget. Currently recording process management of existing assets of local government Nagekeo District still has obstacles including in the asset inventory PEMDA Nagekeo District still irregular in recording data assets remain the area resulting in the absence of data on fixed assets details of the record is not complete, such as the condition of the property, the location where the assets are located, where the assets are used, how many assets the cost of acquisition of the asset.

**Keywords:** Information Systems, Land Tenure, Governance

### Pendahuluan

Otonomi daerah merupakan hak, wewenang, serta kewajiban daerah otonom guna untuk mengatur serta mengurus sendiri urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat daerah tersebut yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Pelaksanaan otonomi daerah selain memiliki landasan pada acuan hukum, juga sebagai suatu implementasi tuntutan globalisasi yang diberdayakan dengan cara memberikan daerah tersebut kewenangan yang luas, nyata dan memiliki tanggung jawab, terutama dalam hal mengatur, memanfaatkan, serta menggali berbagai sumber-sumber potensi yang terdapat di daerahnya masing-masing. Pemerintah daerah diuntut bekerja keras untuk mandiri dalam pembiayaan sebagian besar anggaran pembangunannya. Oleh sebab itu, pemerintah daerah harus dapat melakukan optimalisasi sumber-sumber penerimaan daerah, termasuk mengoptimalkan aset daerah dalam pemanfaatan sumber ekonomi daerah, sebagai sumber pemasukan yang potensial bagi kas daerah.

Saat ini proses pencatatan manajemen aset yang ada pada PEMDA Kabupaten Nagekeo masih memiliki kendala diantaranya pada bagian inventaris aset PEMDA Kabupaten Nagekeo

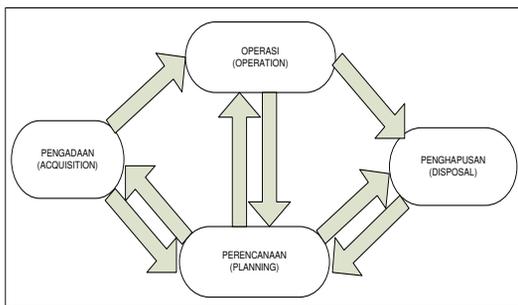
masih tidak teratur dalam pencatatan data-data aset tetap daerah sehingga mengakibatkan adanya data aset tetap yang rincian catatan secara tidak lengkap, seperti kondisi aset, dimana lokasi aset berada, dimana aset itu digunakan, berapa jumlah aset yang dimiliki biaya perolehan aset. Selain permasalahan tersebut, terdapat permasalahan tidak adanya pencatatan masa pakai serta depresiasi dari setiap aset yang dimiliki mengakibatkan manajemen kesulitan untuk mengetahui aset yang mendekati masa pakai serta berapa beban biaya yang ditanggung aset selama tahun berjalan.

Aset tetap adalah aset berwujud yang digunakan dalam operasi perusahaan/instansi dan tidak dimaksudkan untuk dijual dalam rangka kegiatan normal perusahaan/instansi. Aset semacam ini biasanya memiliki masa pemakaian yang lama dan diharapkan dapat member manfaat pada perusahaan/instansi selama bertahun-tahun. Manfaat yang diberikan aset tetap pada umumnya semakin lama semakin menurun, kecuali manfaat yang diberikan oleh tanah.

Menurut Muchtar Hidayat (2012) mendefinisikan manajemen aset merupakan suatu proses untuk mengelola permintaan dan

panduan akuisisi, penggunaan dan pembuangan aset untuk membuat sebagian besar potensi layanan pengirimannya, dan mengelola risiko dan biaya selama umur hidup aset. Sedangkan menurut Departemen Transportasi Amerika Serikat (1996) dalam Muchtar Hidayat (2012) mendefinisikan manajemen aset adalah suatu proses yang sistematis guna memelihara, memperbarui, dan mengoperasikan dengan biaya efektif aset fisik.

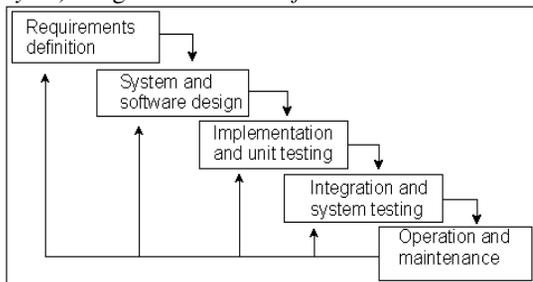
Dalam organisasi publik, siklus hidup fisik dari suatu aset atau kelompok aset memiliki tiga fase berbeda, yakni pengadaan (*aquisition*), operasi, dan penghapusan (*disposal*). Kemudian ditambahkan fase keempat, yaitu perencanaan, yang merupakan proses lanjutan dimana *output* informasidari setiap fase digunakan sebagai *input* untuk perencanaan.



Gambar 1. Siklus Manajemen Aset

**Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini adalah metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan model *Waterfall*.



Gambar 2. Kerangka Metode Penelitian

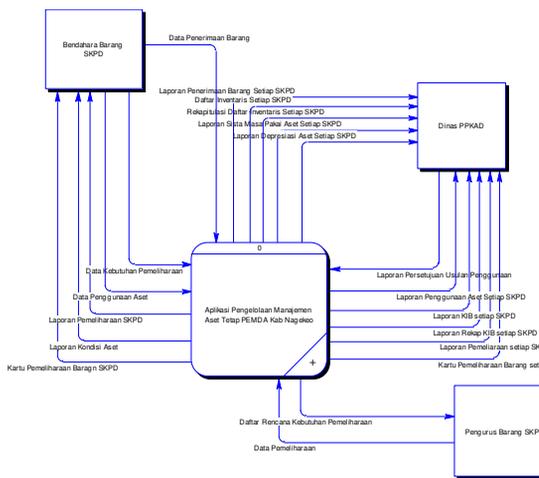
Tahap-tahap yang digunakan dalam metode SDLC model *Waterfall* adalah sebagai berikut :

1. *Requirements Definition*  
Perencanaan sistem merupakan tahap paling awal yang memberikan pedoman dalam melakukan perencanaan terhadap proses bisnis manajemen aset tetap pada PEMDA Kabupaten Nagekeo. Dari perencanaan tersebut akan dilakukan identifikasi masalah, penentuan siapa yang terlibat dalam proyek tersebut, dan selanjutnya memulai pengembangan proyek untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
2. *Analysis System*  
Pada tahap ini akan diuraikan proses bisnis dari manajemen aset tetap PEMDA Kabupaten Nagekeo yang sedang berjalan. Tujuan dari menganalisa proses bisnis ini adalah untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada, memahami proses yang berjalan serta siapa pelaku dari proses tersebut. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem yang diperlukan.
3. *Software Design*  
Dari hasil analisis dan identifikasi masalah terhadap proses bisnis manajemen aset tetap pada PEMDA Kabupaten Nagekeo, selanjutnya akan dirancang sebuah perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan serta diharapkan dari rancangan ini dapat membantu mengurangi permasalahan – permasalahan yang ada dalam proses pencatatan laporan manajemen aset tetap PEMDA Kabupaten Nagekeo.
4. *Testing and Implementation System*  
Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan aplikasi pada pengelolaan manajemen aset PEMDA Kabupaten Nagekeo. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Dari hasil *testing* yang dilakukan selanjutnya aplikasi akan diimplementasikan pada PEMDA Kabupaten Nagekeo berdasarkan hasil analisis dan identifikasi masalah.
5. *Maintenance System*  
Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada

*error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

**Context Diagram**

*Context Diagram* merupakan desain sistem awal yang digunakan untuk merancang sebuah aplikasi/sistem informasi. Dari desain *context diagram* berikut ini terdapat tiga entitas yang berhubungan dengan sistem.



Gambar 3. Context Diagram

**Conceptual Data Model**

*Conceptual Data Model* (CDM) dipakai untuk menggambarkan secara detail struktur tabel basis data dalam bentuk logik. Adapun CDM yang dirancang untuk Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Aset Tetap terdiri dari tabel kelompok, bidang, golongan aset, aset tetap, penerimaan, depresiasi, penggunaan, detail penggunaan, sumber perolehan, skpd, pegawai, kib, drkpbu, dan pemeliharaan.

**Pyshical Data Model**

*Physical Data Model* (PDM) gambaran secara detail basis data dalam bentuk fisik. Penggambaran rancangan PDM memperlihatkan struktur penyimpanan data yang benar pada basis data yang digunakan sesungguhnya. Struktur tabel yang terdapat pada PDM diantaranya tabel kelompok, bidang, golongan aset, aset tetap, penerimaan, detail penerimaan, depresiasi, penggunaan, detail penggunaan, sumber

perolehan, skpd, pegawai, kib, drkpbu, detail drkpbu, pemeliharaan.

**Implementasi Data**

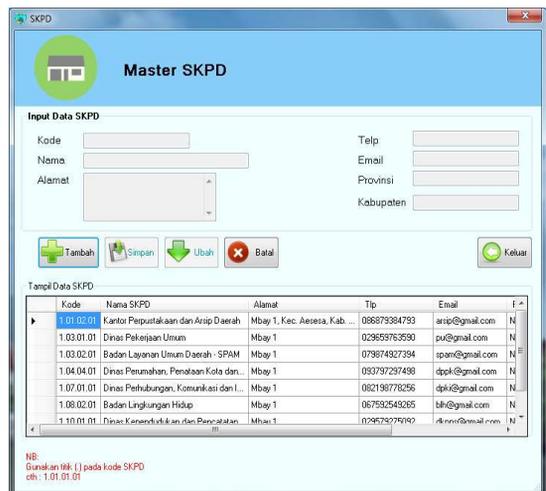
Implementasi program adalah implementasi dari analisis dan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya, *user* dari aplikasi ini adalah bagian Bendahara Barang SKPD dan Pengurus Barang SKPD.

Sebelum dapat mengoperasikan aplikasi, *user* harus melakukan *login* sebagai validasi sekaligus penentu hak akses yang akan didapat dari jenis pengguna yang melakukan *login* dalam aplikasi ini.



Gambar 4. Form Login

**Form Master Unit Kerja**

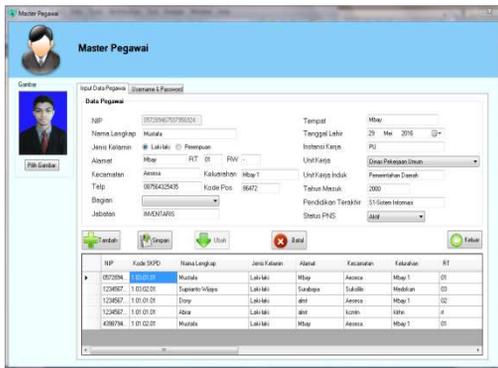


Gambar 5. Form Master Unit Kerja

*Form master* satuan kerja perangkat daerah (SKPD) digunakan untuk menginputkan data satuan kerja perangkat daerah. Data-data yang diinputkan pada form master satuan kerja perangkat daerah antara lain, kode, nama, alamat, telp, email, kabupaten, dan provinsi.

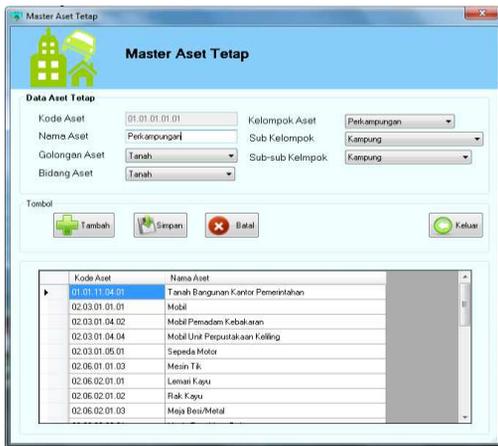
**Form Master Pegawai**

Form master pegawai digunakan untuk menginputkan data pegawai yang bekerja pada masing-masing SKPD. Data-data yang diinputkan pada form master pegawai antara lain, NIP, nama lengkap, jenis kelamin, alamat, RT/RW, kecamatan, kelurahan, telp, kode pos, bagian, jabatan, tempat, tanggal lahir, instansi kerja, unit kerja, unit kerja induk, tahun masuk, pendidikan terakhir, serta status PNS.



Gambar 6. Form Master Pegawai

**Form Master Aset Tetap**



Gambar 7. Form Master Aset Tetap

Form master aset tetap digunakan untuk menginputkan data master aset tetap. Data-data yang diinputkan antara lain, kode aset, nama aset, golongan aset, bidang aset, kelompok aset, sub kelompok, serta sub-sub kelompok aset.

**Form Master Golongan Aset**

Form master golongan aset digunakan untuk menginputkan data golongan dari aset. Data-data yang diinputkan antara lain, kode golongan dan nama golongan.



Gambar 8. Form Master Golongan Aset

**Form Master Bidang Aset**



Gambar 9. Form Master Bidang Aset

Form master bidang aset digunakan untuk menginputkan data bidang aset. Data-data yang diinputkan antara lain, kode bidang, nama bidang, serta golongan aset.

**Form Master Kelompok Aset**

Form master kelompok aset digunakan untuk menginputkan data kelompok aset. Data-data

yang diinputkan antara lain, kode kelompok, nama kelompok, serta bidang.

Kode	Kode Bidang	Kelompok Aset
01	01	Perkampungan
02	01	Tanah Pertanian
03	01	Tanah Perkebunan
04	01	Kebun Campuran
05	01	Hutan
06	01	Kebun Hutan

Gambar 10. Form Master Kelompok Aset

**Form Master Sumber Perolehan**

Kode	Sumber Perolehan
01	Pembelian
02	Hibah
03	APBD

Gambar 11. Form Master Sumber Perolehan

Form master sumber perolehan digunakan untuk menyimpan data sumber perolehan dari aset tetap.

**Form Transaksi Penerimaan**

Proses ini menjelaskan tentang penerimaan aset tetap yang dilakukan oleh bagian pengurus barang. Proses pencatatan penerimaan dilakukan

setelah adanya berita acara penerimaan aset tetap.

Kode Penerimaan	Kode SKPD	NIP	Tanggal Penerimaan	Kode Aset	No Faktur	Tanggal Faktur	No Bca
PH0002	1 01 01 01	1234567890123456	18 Mei 2016	01 01 01 01 01	PK-002/58/V/03	01 Mei 2016	SK/58/V/03
PH0002	1 01 01 01	1234567890123456	18 Mei 2016	01 01 01 01 02	PK-01/258/V/03	01 Mei 2016	SK/258/V/03
PH0002	1 01 01 01	1234567890123456	18 Mei 2016	01 01 01 01 01	PK-02/08/V/03	02 Mei 2016	SK/8/V/03

Gambar 12. Form Transaksi Penerimaan

**Form Transaksi Penggunaan**

Proses ini menjelaskan tentang penetapan status penggunaan aset dari aset yang dimiliki oleh masing-masing unit kerja

Kode Penerimaan	Kode SKPD	NIP	Tanggal Penerimaan	Kode Lokasi	Kode Aset	Nama Aset	No Register	Tgl
PH0002	1 01 01 01	1234567890123456	18 Mei 2016	12 18 17 01 10 10	01 01 01 01 01	Tanah Kampung	0001	Tanah

Gambar 13. Form Transaksi Penggunaan

**Form Transaksi Rencana Pemeliharaan**

Kode	Nama Pegawai	Nama SKPD	Tanggal Transaksi	Kode Aset	Nama Aset	Lokasi	Uraian Pemeliharaan
DR001	Mustala	Diras Pendidikan...	18 Mei 2016	01 01 01 01 01	Tanah Kampung	Tanah Pemda V/	Pembesahan
DR001	Mustala	Diras Pendidikan...	18 Mei 2016	01 01 01 01 02	Tanah Perkamp...	Kampung Dwa...	Pembesahan

Gambar 14. Form Transaksi Rencana Pemeliharaan

Proses ini menjelaskan tentang penjadwalan rencana pemeliharaan aset tetap.

**Form Transaksi Pemeliharaan**

Gambar 15. Form Transaksi Pemeliharaan

Proses ini menjelaskan tentang pemeliharaan aset tetap yang dimiliki.

**Form Laporan Penrimaan Barang**

Gambar 16. Laporan Penerimaan Barang

Gambar diatas merupakan laporan penerimaan barang milik daerah yang berasal dari pengadaan yang dilakukan oleh bagian pengurus barang. Laporan penerimaan dicatat setelah dilakukan berita acara penerimaan barang milik daerah.

**Form Laporan Penggunaan Barang**

Gambar 17 merupakan laporan atas penggunaan barang milik daerah, laporan penggunaan barang di salah satu unit kerja dari PEMDA Kabupaten Nagekeo.

Gambar 17. Laporan Penggunaan Barang

**Form Laporan Buku Inventaris**

Gambar 18. Laporan Buku Inventerasi

Laporan buku inventaris digunakan untuk memberikan informasi tentang semua aset yang dimiliki salah satu unit kerja dari pemerintahan daerah kabupaten nagekeo

**Form Laporan Kartu Inventaris Barang**

Gambar 19. Laporan Kartu Inventaris Barang

Laporan Kartu Inventaris Barang (KIB) merupakan laporan rincian dari laporan buku inventaris. Laporan kartu inventaris barang terdiri dari enam golongan aset yaitu golongan tanah, peralatan dan mesin, gedung dan

bangunan, jalan dan jembatan, aset tetap lainnya, dan konstruksi dalam pekerjaan.

### Form Laporan Rencana Pemeliharaan

Laporan rencana pemeliharaan barang digunakan untuk melihat data barang apa saja yang akan dilakukan pemeliharaan. Data rancangan pemeliharaan terdiri dari kode aset, nama aset, uraian pemeliharaan, lokasi pemeliharaan, jumlah, harga, subtotal, serta keterangan.

No	Tanggal	Kode Barang	Nama Barang	Uraian Pemeliharaan	Lokasi Pemeliharaan	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Subtotal	Keterangan
1	14 Juli 2016	02.06.02.01.01	Lemari Kayu	Perbaikan Poles	Bengkel Kayu	1	900.000	900.000	
2	14 Juli 2016	02.06.03.02.01	Komputer PC	Service Layar LCD	Computer Center	1	800.000	800.000	

Gambar 20. Laporan Rencana Pemeliharaan

### Form Laporan Pemeliharaan

Laporan pemeliharaan digunakan untuk melihat informasi aset apa saja yang telah melakukan pemeliharaan. Informasi yang terdapat dalam laporan pemeliharaan antara lain kode aset, nama aset, tanggal pemeliharaan, jenis pemeliharaan, kondisi aset, serta keterangan.

No	Tanggal Pemeliharaan	Kode Barang	Nama Barang	Jenis Pemeliharaan	Biaya Pemeliharaan	Kondisi Barang	Keterangan
1	26 Juli 2016	02.06.02.01.01	Lemari Kayu	Perbaikan	800.000	Korosi Bek	Perbaikan
2	26 Juli 2016	02.06.03.02.01	Komputer PC	Perbaikan	950.000	Bek	

Gambar 21. Laporan Pemeliharaan

### Form Laporan Kartu Pemeliharaan

Laporan kartu pemeliharaan digunakan untuk melihat informasi semua aset yang telah melakukan pemeliharaan

No	Nomor	Nama Barang	Jenis Pemeliharaan	Yang Merusak	Tanggal Pemeliharaan	Biaya Pemeliharaan	Buku Pemeliharaan	Keterangan
1	02.06.03.02.01	0001	Komputer PC	Perbaikan	Komputer Center	26 Juli 2016	950.000	IT/03/Jul/2016
2	02.06.03.02.01	0001	Komputer PC	Perbaikan	Komputer Center	26 Juli 2016	950.000	IT/03/Jul/2016
3	02.06.02.01.01	0001	Lemari Barang	Perbaikan	Bengkel Kayu	26 Juli 2016	900.000	IT/03/Jul/2016

Gambar 22. Laporan Kartu Pemeliharaan

### Form Laporan Depresiasi

Laporan depresiasi digunakan untuk melihat informasi aset yang memiliki nilai depresiasi serta nilai buku setelah penyesuaian.

No	Kode Barang	Nama Barang	Tanggal Depresiasi	Harga Barang	Nilai Penyusutan	Nilai Buku
1	02.06.02.01.01	Lemari Kayu	1 Januari 2019	2.410.000	187.333	2.262.667
2	02.06.03.02.01	Komputer PC	1 Januari 2019	19.000.000	3.950.000	14.400.000
3	03.11.02.01.04	Rumah Dinas Type B (SP)	1 Januari 2019	59.987.000	3.637.800	54.729.200
4	03.11.02.01.04	Rumah Dinas Type B (SP)	1 Januari 2019	59.987.000	3.637.800	54.729.200
5	03.11.01.01.01	Bangunan Gedung Kantor (P)	1 Januari 2019	112.680.000	7.446.667	105.233.333
6	03.11.01.02.01	Bangunan Gedung Tertutup (P)	1 Januari 2019	170.920.000	11.914.667	167.105.333

Gambar 23. Laporan Depresiasi

### Form Laporan Sisa Masa Pakai

Kode Barang	Nama Barang	Tahun Perolehan	Sisa Masa Pakai
02.06.02.01.01	Lemari Barang	2016	12 Tahun
02.06.03.02.01	Komputer PC	2016	2 Tahun
03.11.01.01.01	Bangunan Gedung 1 Kompleks Kantor Bupati	2016	12 Tahun
03.11.01.01.01	Bangunan Unit 1 gedung kantor	2016	12 Tahun
03.11.01.02.01	Pembangunan Gedung Poskesdes Tedakisa	2016	12 Tahun
03.11.02.01.04	Rumah Dinas di Mbay ( Sekunder I )	2016	12 Tahun

Gambar 24. Laporan Sisa Masa Pakai  
Laporan sisa masa pakai digunakan untuk melihat aset apa saja yang sisa masa pakai kurang dari lima tahun selama periode berjalan.

## Kesimpulan

Setelah dilakukan uji coba dan evaluasi dari aplikasi manajemen aset tetap, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi manajemen aset tetap dapat menghasilkan laporan penerimaan, laporan depresiasi aset tetap, DAN laporan sisa masa pakai aset tetap.
2. Aplikasi manajemen aset tetap dapat menghasilkan laporan penggunaan aset tetap.
3. Aplikasi manajemen aset tetap dapat menghasilkan laporan pemeliharaan.

## Saran

Saran yang didapat dari penelitian berjudul rancang bangun aplikasi manajemen aset tetap adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat dikembangkan menjadi lebih kompleks lagi dengan menambahkan metode manajemen aset yang ada.
2. Sistem ini dapat dikembangkan dengan menggunakan aplikasi berbasis web.

## RUJUKAN

- Anwar, Sulaiman. (2000). *Manajemen Aset Daerah*, STIA LAN Press, Jakarta.
- Baridwan, Zaki. (1992). *Intermediate Accounting*. Yogyakarta: BPFE.
- Hidayat, Muchtar. 2012. *Manajemen Aset (Privat dan Publik)*. Yogyakarta : LakBang PRESSindo
- Kendall. 2010. *Analisis dan Perancangan Sistem*. Jakarta: PT Indeks.
- Marlinda, Linda. (2004). *Sistem Basis Data*. Yogyakarta : Andi Offset
- Mulyadi. (2001). *Sistem Akuntansi*. Yogyakarta; STIE YKPN.
- Republik Indonesia 2007. *Undang-undang No. 17 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Barang Milik Daerah*. Kementrian Dalam Negeri. Jakarta
- Republik Indonesia 2010. *Pernyataan Standar Akuntansi Pemerintahan No. 07 Tahun 2010 Tentang Akuntansi Aset Tetap Pemerintahan*. Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia. Jakarta.
- Simamora, Henry. (2000). *Basis Pengambilan Keputusan Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- Siregar, Doli D. (2004). *Manajemen Aset*, Satyatama Graha Tara, Jakarta.