Jurnal TEKNIKA | Vol. 14 | No. 1 | Halaman 53 - 62
ISSN : 1693-024X [Juni] [2018]

ANALISIS APLIKASI SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB SNIPE-IT UNTUK MANAJEMEN INVENTARIS DI PUSAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI – BPPT

Alief Maulana, .M.Sadikin.[2] Muhammad Rizki Fadillah[1]
alieffuntirta@gmail.com[2]

Abstrak

Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi - Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi merupakan instansi yang bergerak di bidang Penelitian dan Pengembangan Teknologi di bidang Informasi. Sebagai instansi pemerintah, setiap tahunnya PTIK-BPPT selalu mengadakan program untuk menunjang pemerintahan dan masyarakat, dan setiap program membutuhkan aset untuk menunjang jalannya program tersebut. Manajemen inventaris sangat dibutuhkan agar aset dapat terkelola dengan baik dan salah satu cara untuk mencegah hilangnya aset. Sebagai tolak ukur analisis terhadap sistem informasi yang akan digunakan, di PTIK-BPPT diketahui beberapa proses seperti Proses Pengadaan Aset, Proses Peminjaman dan Pengembalian Aset, Proses Stock Opname, Proses Permintaan Barang Habis Pakai dan keseluruhan proses dikelola di beberapa tempat, yaitu di lingkungan Kantor, Tata Usaha, Lab Biometrik, Lab Bahasa, Lab OSSE, Lab E-Voting dan Lab Keamanan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Manajemen Inventaris, Snipe-IT, PTIK-BPPT

Abstract

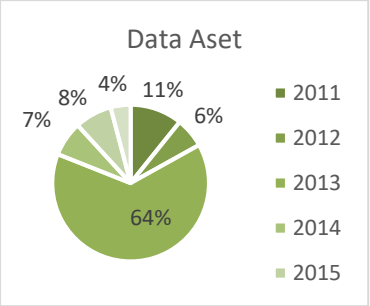
Information Technology and Communication Center - Agency of Assessment and Application of Technology, is an institution that engaged in the field of Research and Development of Technology in the field of Information Technology. As a government institution, every year Information Technology and Communication Center – Agency for the Assessment and Application of Technology always holds programs to support the government and society, and each program needs assets to support the programs. Inventory Management is needed for assets to be well managed and one way to prevent asset loss. As a benchmark analysis of information systems to be used, in PTIK-BPPT known some processes such as Assets Procurement Process, Asset's Checkout and Checkin Process, Stock Opname Process, Consumables Demand Process and the whole process is managed in several places, namely in the Office Environment, Administration, Biometric Labs, Language Labs, OSSE Labs, E-Voting Labs and Security Labs.

***Keywords**: Information Systems, Inventory Management, Snipe-IT, PTIK-BPPT*

1. PENDAHULUAN

Sebagai instansi pemerintah yang bergerak di bidang Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi – BPPT memiliki cakupan tugas yang luas. Mulai dari melakukan penelitian dan pengembangan, pelayanan publik hingga melaksanaan perencanaan, monitoring, evaluasi program dan anggaran.

Setiap tahunnya, pemerintah melaksanakan DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) dengan BPPT, khususnya di PTIK – BPPT. DIPA meliputi pelaksanaan program-program dan kegiatan yang akan dilakukan pada tahun tersebut. Oleh sebab itu, setiap tahunnya PTIK – BPPT selalu mengadakan pengadaan aset agar menunjang program-program dan kegiatan yang akan dilaksanakan.



Gambar 1 Data Aset berdasarkan tahun

Manajemen aset sangat diperlukan untuk mengelola aset-aset yang akan digunakan untuk menunjang kegiatan, agar aset dapat terdata dengan baik sehingga mengurangi angka kerusakan dan kehilangan akibat kurangnya pengawasan terhadap aset.

Untuk itu, penulis melakukan meneliti dan menganalisis kebutuhan instansi terhadap manajemen aset atau biasa disebut sistem inventaris dan mengimplementasikannya menggunakan aplikasi berbasis web.

2. METODE PENELITIAN

Adapun Metode Penelitian yang dilaksanakan, yaitu mengetahui proses bisnis yang terjadi di Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi – BPPT serta mempelajari analisis sistem informasi untuk manajemen inventaris di Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi – BPPT.
Dengan Batasan yaitu:

1. Aplikasi Sistem Informasi berbasis Web
2. Menganalisis Proses Pengadaan Barang, *Stock Opname*, Peminjaman Barang, Pengembalian Barang, Permintaan Barang Habis Pakai dan Pelaporan Aktivitas.

Metode pengumpulan data yang dilakukan selama melaksanakan Kerja Praktik di PTIK – BPPT, adalah sebagai berikut.

1. Studi Pustaka
2. Wawancara
3. Observasi

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1. Kondisi Instansi

Tabel 1 Subbagian PTIK – BPPT

No	Bagian	Penanggungjawab
1.	Kantor PTIK – BPPT	Manajemen (Direktur/Kepala Bagian)
2.	Lab OSSE	Kepala Lab
3.	Lab E-Voting	Kepala Lab
4.	Lab Keamanan	Kepala Lab
5.	Lab Bahasa	Kepala Lab
6.	Lab Biometrik	Kepala Lab
7.	Tata Usaha	Sekretariat

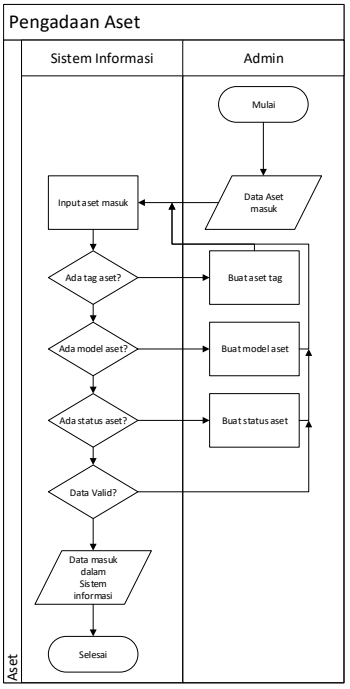
3.2. Analisa Proses yang Berjalan

Adapun beberapa proses bisnis yang berjalan di PTIK – BPPT, meliputi:

1. Proses Pengadaan Aset
2. Proses Peminjaman Aset
3. Proses Pengembalian Aset
4. Proses Permintaan Barang Habis Pakai
5. Proses *Stock Opname*

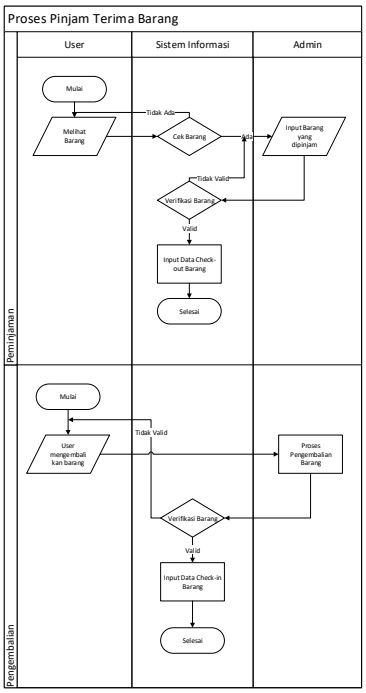
3.3. FlowChart Sistem Informasi

1. Proses Pengadaan Aset



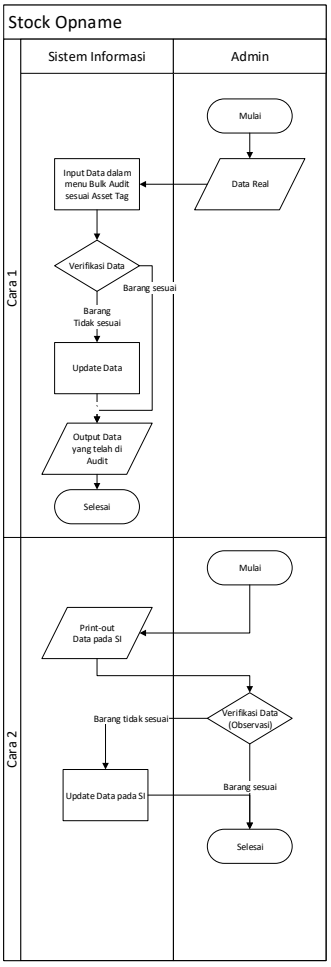
Gambar 2 *Flowchart* Pengadaan Aset

2. Proses Peminjaman-Pengembalian Aset



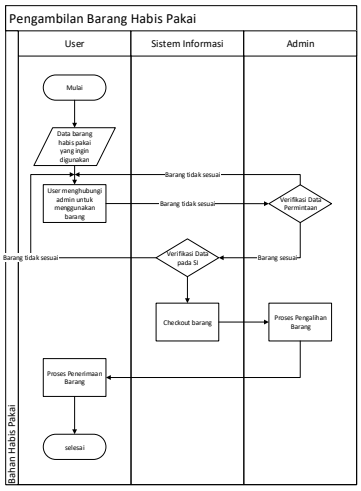
Gambar 3 Proses Peminjaman-Pengembalian Aset

3. Proses *Stock Opname*



Gambar 4 Proses *Stock Opname*

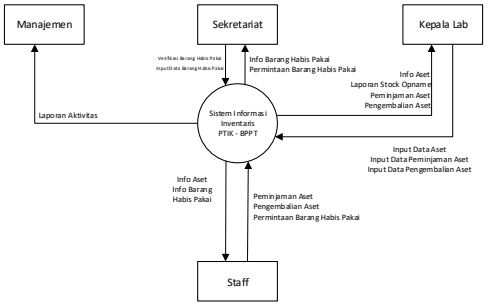
4. Proses Permintaan Barang Habis Pakai



Gambar 5. Proses Permintaan Barang Habis Pakai

3.4. Data Flow Diagram

1. Diagram Konteks (Level 0)

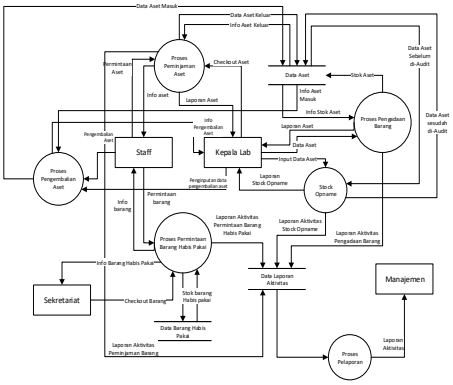


Gambar 6 Diagram Konteks Sistem Informasi

Berdasarkan Diagram Konteks dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Kepala Lab memberikan data aset, peminjaman dan pengembalian, serta mendapat informasi berupa laporan.
b. Sekretariat memberikan data barang habis pakai, dan mendapatkan informasi dari sistem mengenai laporan permintaan barang habis pakai.
c. *Staff* memberikan data verifikasi peminjaman aset, pengembalian aset dan permintaan barang habis pakai, dan *staff* mendapat informasi mengenai data aset dan barang habis pakai yang ada.
d. Manajemen mendapat laporan aset dan laporan aktivitas

2. Diagram Nol (Level 1)

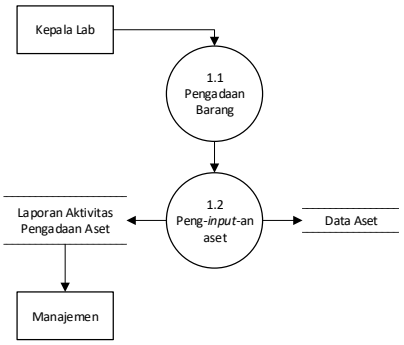


Gambar 7 Diagram Nol Sistem Informasi

Berdasarkan Gambar 7 di atas, dapat diuraikan informasi sebagai berikut.

a. Kepala Lab menghasilkan data aset yang berisi data pengadaan aset, peminjaman dan pengembalian, serta menghasilkan data *stock opname*.
b. Sekretariat menghasilkan data barang habis pakai
c. Manajemen hanya mendapat laporan aktivitas secara global

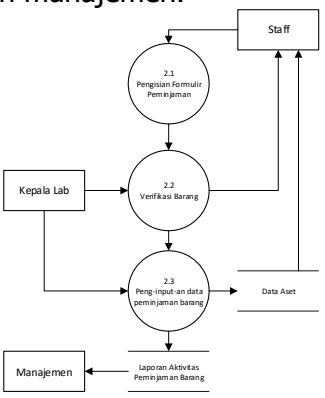
3. Diagram Detail (Level 2)



Gambar 8 Diagram Detail Pengadaan Aset

Berdasarkan diagram detail pengadaan aset di atas, dapat diketahui sebagai berikut.

a. Kepala Lab memberikan data berupa pengadaan barang (aset) dan melakukan penginputan terhadap sistem informasi.
b. Dalam proses peng-*input*-an tersebut dihasilkan data aset dan data laporan aktivitas pengadaan aset.
c. Laporan pengadaan aset diterima oleh manajemen.



Gambar 9 Diagram Detail Peminjaman Aset

Berdasarkan diagram detail peminjaman aset di atas, dapat diketahui sebagai berikut.

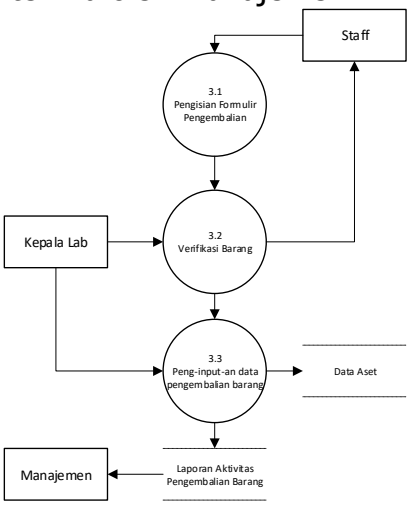
a. Staff melihat terlebih dahulu informasi data aset yang dapat dipinjam.

b. Staff memberikan data berupa *form* peminjaman dalam sistem informasi

c. Kepala Lab melakukan verifikasi pada aset yang diajukan dan dapat mengembalikan data ke *staff* berupa informasi peminjaman jika verifikasi barang berhasil ataupun gagal, dikarenakan barang tidak tersedia/tidak dapat dipinjam.

d. Kepala Lab memberikan data berupa data peminjaman aset pada sistem informasi dan menghasilkan data aset (pengubahan) dan data laporan aktivitas peminjaman barang (aset).

e. Laporan peminjaman aset diterima oleh manajemen



Gambar 10 Diagram Detail Pengembalian Aset

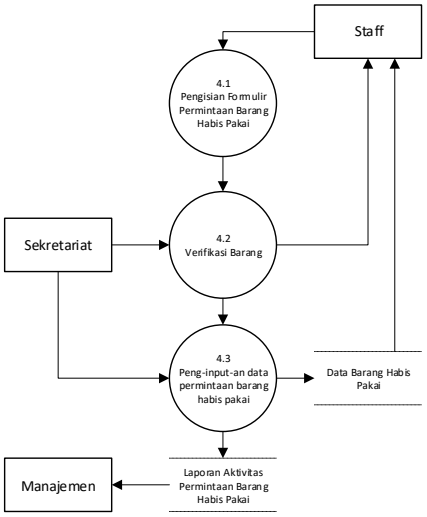
Berdasarkan diagram detail pengembalian aset di atas, dapat diketahui sebagai berikut.

a. *Staff* mengisi kembali *form* pengembalian barang di sistem informasi.

b. Kepala Lab memverifikasikan barang berdasarkan kondisi dan waktu pengembalian aset, lalu meng-*input*-kan data pada sistem informasi.

c. Dalam proses peng-*input*-an dihasilkan data aset dan data laporan aktivitas pengembalian aset.

d. Laporan pengembalian aset diterima oleh manajemen.



Gambar 11 Diagram Detail Permintaan Barang Habis Pakai

Berdasarkan diagram detail permintaan barang habis pakai di atas, dapat diketahui sebagai berikut.

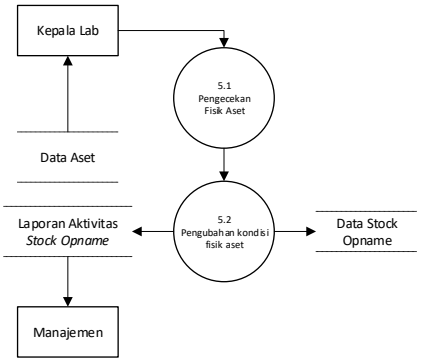
a. Staff melihat terlebih dahulu informasi data barang yang dapat diminta.

b. Staff memberikan data berupa *form* permintaan barang habis pakai dalam sistem informasi

c. Sekretariat melakukan verifikasi pada barang habis pakai yang diajukan dan dapat mengembalikan data ke *staff* berupa informasi peminjaman jika verifikasi barang berhasil ataupun gagal, dikarenakan barang tidak tersedia/tidak dapat diminta.

d. Sekretariat memberikan data berupa data permintaan barang habis pakai pada sistem informasi dan menghasilkan data barang habis pakai dan data laporan aktivitas permintaan barang habis pakai.

e. Laporan permintaan barang habis pakai diterima oleh manajemen.



Gambar 12 Diagram Detail *Stock Opname*

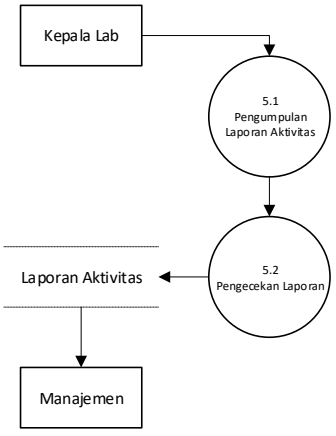
Berdasarkan diagram detail pengadaan aset di atas, dapat diketahui sebagai berikut.

a. Kepala Lab melakukan pengecekan fisik berdasarkan data aset terkini.

b. Setelah melakukan cek fisik, Kepala Lab melakukan pengubahan kondisi fisik dan lokasi aset pada sistem informasi.

c. Proses tersebut menghasilkan data *stock opname* yang akan merubah data aset secara otomatis dan juga menghasilkan laporan aktivitas *stock opname*.

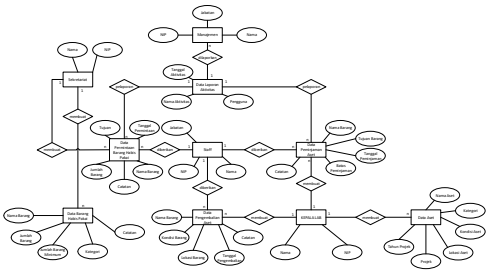
d. Laporan aktivitas *stock opname* diterima oleh manajemen.



Gambar 13 Diagram Detail Proses Pelaporan

Berdasarkan diagram detail proses pelaporan di atas, dapat diketahui sebagai berikut.

a. Kepala Lab memberikan data berupa laporan keseluruhan aktivitas di sistem informasi dan melakukan pengecekan/verifikasi terhadap laporan.
b. Dalam proses tersebut akan menghasilkan laporan aktivitas global, yang akan diterima oleh manajemen.



Gambar 14 *Entity Relationship Diagram*

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analsa yang dilaksanakan di Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi – BPPT, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut, antara lain:

1. PTIK selalu mengadakan proyek atau program setiap tahunnya untuk menunjang teknologi informasi yang berguna untuk melayani masyarakat, oleh karena itu dibutuhkan manajemen inventaris yang gunanya adalah untuk mengelola aset-aset yang dimiliki oleh PTIK – BPPT.
2. Dalam PTIK – BPPT, ada beberapa proses yang biasanya dilakukan dalam manajemen inventaris, diantaranya adalah proses pengadaan aset, proses peminjaman dan pengembalian aset, proses stock opname, proses permintaan barang habis pakai.
3. PTIK – BPPT terdiri atas beberapa lab dan bagian, yaitu Lab OSSE, Lab E-Voting, Lab Keamanan, Lab Bahasa, Lab Biometrik dan Bagian Tata Usaha.
4. Adapun beberapa pihak yang menjadi entitas dalam proses manajamen inventaris, antara lain Staff, Kepala Lab, Sekretariat dan Manajemen.
5. Untuk mempermudah manajemen inventaris yang sesuai dengan kebutuhan organisasi, maka dibutuhkan aplikasi yang dapat mengelola inventaris dalam ruang lingkup kantor, yaitu aplikasi Snipe-IT.

DAFTAR PUSTAKA

D. Alwi Hasan, Kamus Besar Bahasa Indonesia, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka, 2005.

H. Jogiyanto, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi Publisher, 2005.

H. Jogiyanto, Metodologi Penelitian Bisnis, edisi 2004-2005, Yogyakarta: BPFE, 2004.

R. McLeod and G. P. Schell, Sistem Informasi Manajemen, Jakarta: Salemba Empat, 2008.

E. Sutanta, Basis Data dalam Tinjauan Konseptual, Yogyakarta: Andi Publisher, 2011.

R. McLeod, Sistem Informasi Manajemen, Jakarta: PT. Indeks, 2004.