

Aplikasi Inventory Manajemen Aset Berbasis Web

Maryanah Safitri¹, Faridi², Delvi Nirmala³

¹STMIK Nusa Mandiri Jakarta, ²Universitas Muhammadiyah Tangerang,

³Universitas Bina Sarana Informatika

Email: ¹maryanah.msf@nusamandiri.ac.id, ²faridimkom@gmail.com, ³delvinir0906@bsi.ac.id

Abstrak

Manajemen Aset berperan penting dalam menunjang jalannya persediaan aset. Oleh karena itu perusahaan harus dapat mengelolanya dengan baik, kenyataannya proses pencatatan yang dilakukan pada perusahaan masih ada yang menggunakan sistem manual, mulai dari proses permintaan barang, proses barang masuk, proses barang keluar, sampai pembuatan laporan yang ditujukan kepada pimpinan. Perusahaan yang tidak mampu mengendalikan inventory secara baik, disebabkan karena beberapa faktor seperti, tidak lengkapnya pencatatan mengenai informasi stok barang, laporan barang masuk atau barang keluar, sering terjadi penumpukan barang di gudang pusat, pembuatan laporan aset membutuhkan waktu yang relatif lama dan sering terjadi ketidaksesuaian antara data barang dipusat dengan data barang dicabang. Untuk itu dibutuhkan sistem aplikasi manajemen aset berbasis web dengan metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah metode waterfall, dengan mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Aplikasi ini dapat menjadi solusi dalam mempercepat sistem persediaan aset yang ada, sehingga mudah diakses kapanpun. Selain proses persediaan aset menjadi lebih efektif dan efisien juga memudahkan petugas bagian logistik untuk melakukan proses inventory manajemen aset di kantor pusat dan di kantor cabang.

Kata kunci: sistem aplikasi, manajemen aset, web

Abstract

Asset Management plays an important role in supporting the supply of assets. Therefore companies must be able to manage properly, in fact the recording process carried out on the company still has a manual system, starting from the process of requesting goods, the process of entering goods, processing the goods out, to making reports addressed to the leadership. Companies that are not able to control inventory properly, caused by several factors, such as incomplete records regarding information on stock items, reports of incoming goods or outgoing goods, frequent buildup of goods in the central warehouse, making asset reports requires a relatively long time and often there is a mismatch between item data centered with item data branched. For that we need a web based asset management application system with the method used in building this application is the waterfall method, by proposing an approach to the development of systematic and sequential software that starts at the level and progress of the system in all analysis, design, code, testing and maintenance. This application can be a solution in accelerating the existing asset inventory system, so that it will be easily accessed at any time. In addition to the asset inventory process being more effective and efficient, it also makes it easier for logistical officers to carry out the inventory management process at the head office and at the branch office.

Keywords: application system, asset management, web

1. Pendahuluan

Manajemen Aset berperan penting dalam menunjang jalannya persediaan aset. Didalam proses pencatatan yang dilakukan pada perusahaan kebanyakan sampai saat ini masih menggunakan sistem manual, mulai dari proses permintaan

barang, proses barang masuk, proses barang keluar, sampai pembuatan laporan yang ditujukan kepada pimpinan (Yudhistira, 2015). Pada kenyataannya, masih banyak perusahaan yang tidak mampu mengendalikan *inventory* secara baik. Hal ini disebabkan karena beberapa



faktor seperti, tidak lengkapnya pencatatan mengenai informasi stok barang, laporan barang masuk atau barang keluar, sering terjadi penumpukan barang di gudang pusat, pembuatan laporan aset membutuhkan waktu yang relatif lama dan sering terjadi ketidaksesuaian antara data barang dipusat dengan data barang dicabang (Jayanti, 2015).

Berdasarkan latar belakang masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi berbasis *web* dalam *inventory* manajemen aset antara kantor pusat dengan kantor cabang sehingga mengurangi pemakaian kertas dan menghemat biaya pengeluaran perusahaan serta memudahkan petugas dalam membuat laporan barang keluar, barang masuk dan laporan stock barang yang ada di kantor pusat dan di kantor cabang.

2. Metode Penelitian

Perancangan aplikasi manajemen aset ini menggunakan waterfall model. Menurut Rosa & Shalahuddin model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau tururut (Ningrum & Kholil, 2014). Berikut ini tahapannya:

- a. Pengumpulan kebutuhan pengguna yaitu admin pusat dan admin cabang terhadap sistem *inventory* manajemen aset, selanjutnya kekurangan pada sistem berjalan dianalisa dan dicatat.
- b. Merancang prototype dari sistem *inventory* manajemen aset mulai dari antar muka, database hingga prosedur pengodean.
- c. Pembuatan kode program dengan menggunakan PHP, CSS dan javascript. Sedangkan database menggunakan MYSQL.
- d. Melakukan pengujian terhadap aplikasi baik secara logic maupun fungsional untuk meminimlaisir kesalahan dan memastikan keluaran yg dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan.
- e. Pengembangan dan pemeliharaan dilakukan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Observasi
Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan *inventory* manajemen aset, baik di kantor pusat maupun di kantor cabang dengan mengamati secara langsung dan mencatat permasalahan-permasalahan yang terjadi.
- b. Studi Pustaka
Penulis juga melakukan studi kepustakaan untuk memperoleh data teoritis dengan mengacu pada buku-buku, artikel ilmiah dan literatur-literatur yang berkaitan dengan sistem *inventory* manajemen aset.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan pada peneltian aplikasi *inventory* manajemen aset dimulai dari analisa kebutuhan pengguna dan sistem, rancangan sistem, implementasi dan pengujian.

3.1. Analisa Kebutuhan

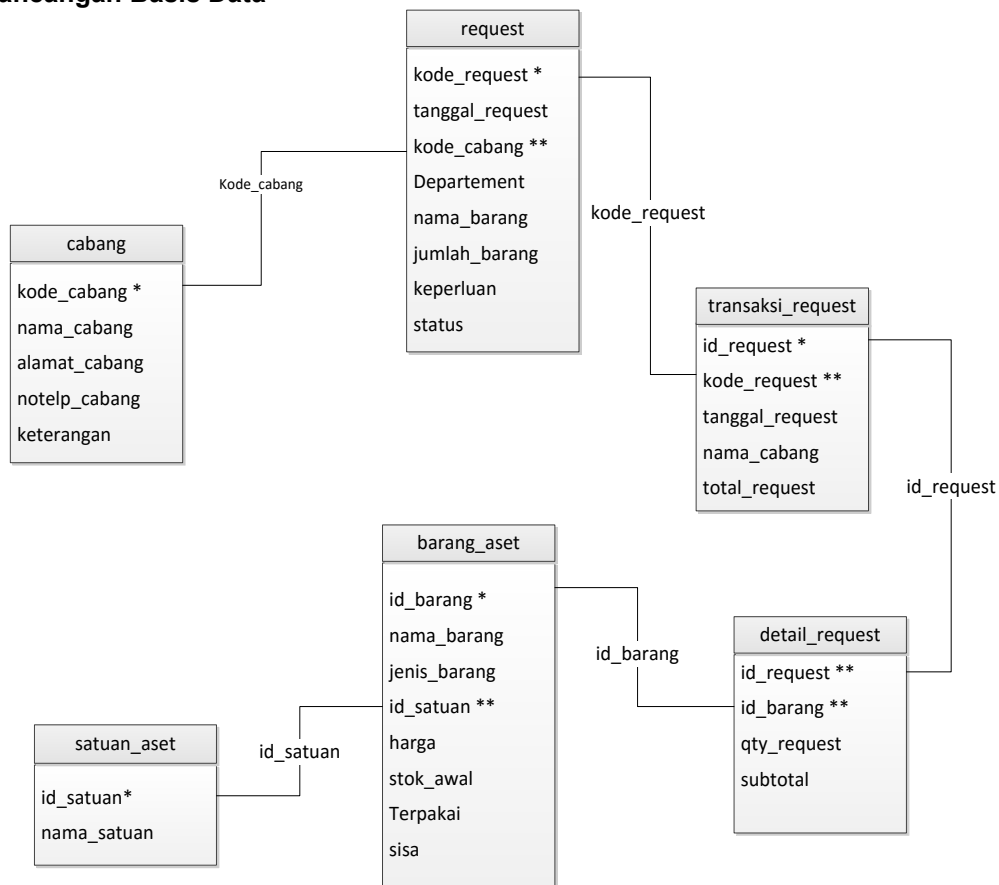
Pengguna dalam aplikasi ini terdiri dari admin cabang dan admin pusat. Serta kebutuhan terhadap sistem.

- a. Kebutuhan Admin Cabang
Admin cabang memiliki akses yaitu dapat mengisi form pengajuan aset atau barang, serta melihat status pengajuan.
- b. Kebutuhan Admin Pusat
Admin pusat memiliki akses yaitu dapat mengelola data user, data aset, data satuan aset, data cabang, data permintaan aset dari cabang, dapat mengubah status pengajuan, mengelola data transaksi aset keluar, dan mencetak laporan transaksi aset keluar.
- c. Kebutuhan sistem
Kebutuhan sistem dalam aplikasi ini yaitu Melakukan validasi terhadap pengguna yang masuk, sistem menampilkan notifikasi, menampilkan pesan pemberitahuan jika form pengajuan aset tidak lengkap, memvalidasi tanggal awal dan akhir pada cetak laporan transaksi.

3.2. Rancangan Sistem

Rancangan sistem dalam penelitian ini terdiri dari rancangan basis data, pengkodean, dan struktur navigasi.

A. Rancangan Basis Data

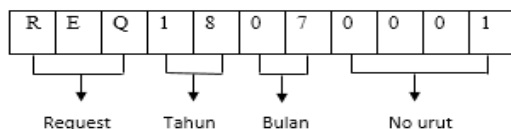


Sumber: (Safitri et al., 2018)

Gambar 1. Logikal Record Structure

B. Pengkodean

Kode yang dibutuhkan dalam aplikasi inventory manajemen asset yaitu kode request dan Id transaksi.



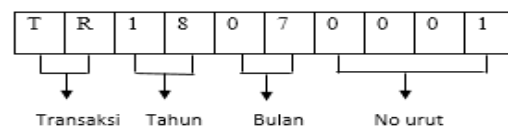
Sumber: (Safitri et al., 2018)

Gambar 2. Kode request

Keterangan :

REQ = Request
18 = Tahun 2018
07 = Bulan Juli

0001 = Nomor Urut



Sumber: (Maryanah et al., 2018)

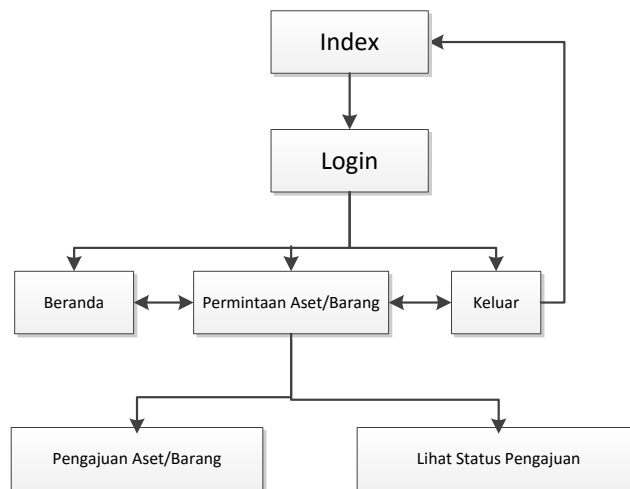
Gambar 3. Kode request

Keterangan :

REQ = Transaksi
18 = Tahun 2018
07 = Bulan Juli
0001 = Nomor Urut

C. Struktur Navigasi

Terdapat dua struktur navigasi dalam aplikasi inventory manajemen aset diantaranya struktur navigasi admin cabang dan struktur navigasi admin pusat

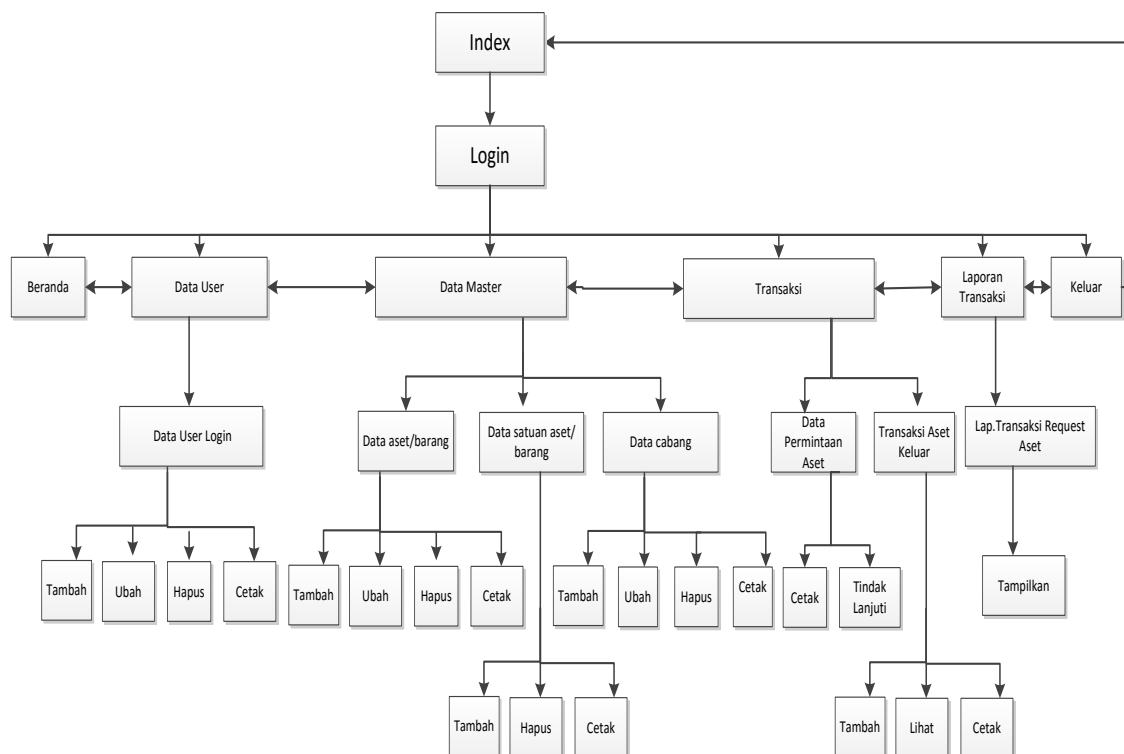


Sumber: (Safitri et al., 2018)

Gambar 4. Struktur Navigasi Admin Cabang

Keterangan:

Pada halaman admin cabang menggunakan struktur navigasi *linier* karena pada rangkaian index, login, beranda, request aset/barang dapat diakses secara terurut.



Sumber: (Safitri et al., 2018)

Gambar 5. Struktur Navigasi Admin Pusat

Keterangan:

Pada halaman admin pusat menggunakan struktur navigasi *linier* karena pada rangkaian index, login, beranda, data user, data master, transaksi, laporan transaksi dapat diakses secara terurut.

3.3. Implementasi

Implementasi antar muka dalam sistem aplikasi inventory managem aset diimplementasikan dalam bentuk sistem berbasis web, antara lain:

a. Halaman Login Admin Cabang

Admin cabang harus melakukan login terlebih dahulu untuk mengajukan permintaan aset ataupun melihat status permintaan aset dari pusat, adapun menu tampilannya yaitu.



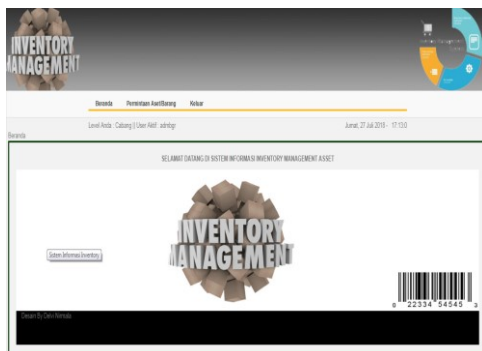
Sumber: (Safitri et al., 2018)

Gambar 6.

Halaman Login Admin Cabang

b. Halaman Utama Admin Cabang

Halaman ini terdiri dari menu permintaan aset, dimana cabang dapat mengajukan permintaan aset kepada pusat sekaligus dapat melihat status pengajuan aset.



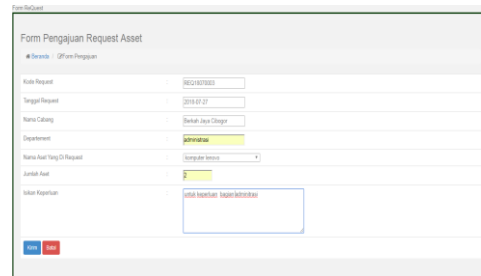
Sumber: (Safitri et al., 2018)

Gambar 7.

Halaman Utama Admin Cabang

c. Halaman Pengajuan Aset

Setelah melakukan login admin cabang dapat mengisi form permintaan aset untuk diajukan ke admin pusat



Sumber: (Safitri et al., 2018)

Gambar 8. Halaman Pengajuan Aset

d. Halaman Login Admin Pusat

Administrator harus terlebih dahulu melakukan login agar bisa mengelola semua data yang ada di menu utama.

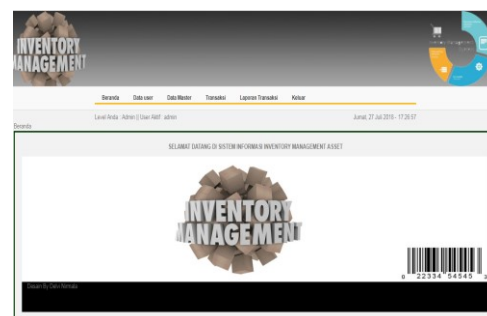


Sumber: (Safitri et al., 2018)

Gambar 9. Halaman Login Admin Pusat

e. Halaman Utama Admin Pusat

Administrator dapat mengelola semua menu yang ada di halaman beranda admin.



Sumber: (Safitri et al., 2018)

Gambar 10.

Halaman Utama Admin Pusat

f. Halaman Data Aset

Administrator dapat menambahkan data aset baru, mengubah, menghapus, serta mencetak data aset.

No	Nama Aset	Jenis	Satuan	Harga Beli	Stock Awal	Terpakai	Sisa	Aksi
1	Kursi kayu berlapis catokan	Barang Dalam	Unit	2500000	100	0	100	Detail / Hapus
2	Kursi kayu berlapis catokan	Barang Dalam	Unit	1500000	100	0	100	Detail / Hapus
3	Kursi kayu berlapis catokan	Barang Dalam	Unit	2000000	50	0	50	Detail / Hapus
4	Kursi kayu	Barang Dalam	Unit	1000000	40	0	40	Detail / Hapus
5	Kursi kayu	Barang Dalam	Unit	1000000	70	0	70	Detail / Hapus
6	Kursi kayu	Barang Dalam	Unit	1000000	20	0	20	Detail / Hapus
7	Kursi kayu	Barang Dalam	Unit	1000000	100	0	100	Detail / Hapus
8	Kursi kayu	Barang Dalam	Unit	1000000	50	0	50	Detail / Hapus
9	Kursi kayu	Barang Dalam	Unit	1000000	50	0	50	Detail / Hapus
10	Kursi kayu	Barang Dalam	Unit	1000000	50	0	50	Detail / Hapus
11	Kursi kayu	Barang Dalam	Unit	1000000	10	0	10	Detail / Hapus
12	Kursi kayu	Barang Dalam	Unit	1000000	20	0	20	Detail / Hapus

Sumber: (Safitri et al., 2018)

Gambar 11. Halaman Data Aset

3.4. Pengujian

Pengujian dilakukan terhadap program yang dibuat menggunakan *blackbox testing*. Pengujian dapat meminimalisir kesalahan di dalam sistem.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman *Login Admin Pusat*

No	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Username dan password dikosongkan atau menetikakan salah satu dari password atau username kemudian klik tombol login	Username: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Username atau password anda salah"	Sesuai harapan	Valid
2	Menetikakan username dan password yang benar kemudian klik tombol login	Username: Admin (benar) Password: Admin (benar)	Sistem menerima akses login kemudian masuk ke menu utama	Sesuai harapan	Valid

Sumber: (Safitri et al., 2018)

4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan maka dapat disimpulkan yaitu sistem informasi ini dapat membantu admin pusat untuk menangani permintaan barang dari cabang, admin pusat dapat dengan mudah mengelola semua data aset, data cabang, barang keluar serta dapat dengan mudah membuat laporan transaksi permintaan barang atau aset sehingga tidak membutuhkan waktu yang relatif lama dalam menyusun laporan aset, admin cabang lebih mudah dalam mengajukan permintaan barang kepada pusat, serta dengan menggunakan sistem ini maka manajemen pengolahan aset lebih terstruktur.

Referensi

- Jayanti, N. K. D. A. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Model Reorder Point*. *Eksplora Informatika*, 5(1), 85–96. Retrieved from <http://ejournal.stikom-bali.ac.id/index.php/eksplora/article/view/595>
- Safitri, M., Faridi, Nirmala, D. (2019). *Laporan Penelitian Dosen Yayasan*
- Ningrum, D. P., & Kholil, I. (2014). *Sistem Informasi Penjualan Dream Catcher Berbasis Web*, (18).
- Yudhistira. (2015). *Perancangan Sistem Informasi Bahan Baku Furniture Pada Pt. Batavia Cyclindo Industri Tangerang*, 1, 43–49.