

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAGEMENT INVENTARIS KANTOR PADA DIVISI GENERAL AFFAIRS

ZAINAL ABIDIN, INNA SABILY KARIMA

Universitas Mercu Buana

41814110144@student.mercubuana.ac.id, inna.sably@mercubuana.ac.id

Abstract: *In the current era of globalization, information technology is advancing rapidly. As for computers, which are devices that were created to facilitate work, they are currently achieving both in the manufacture of hardware and software. PT. Tirta Puspita Jaya requires the ease of finding goods inventory data with effective company inventory and system efficiency in data collection of company inventories using interactive websites. Because the inventory item data itself plays an important role for the company, therefore a system for inventorying office items based on the website was built in the General Affairs department of PT. Tirta Puspita Jaya. The final result of this research is a web-based application that facilitates and enhances the process of inventory and procurement of goods in the General department at PT Tirta Puspita Jaya which can produce accurate, valid and relevant information.*

Keywords: *inventory, information systems, procurement of goods.*

Abstrak: Dalam era globalisasi sekarang ini, teknologi informasi melaju dengan cepat. adapun komputer yang merupakan peralatan yang diciptakan untuk mempermudah pekerjaan, saat mencapai kemajuan baik di dalam pembuatan perangkat keras maupun perangkat lunak. PT. Tirta Puspita Jaya mempunyai keinginan memudahkan pencarian data barang inventaris perusahaan dengan efektif dan efisiensi sistem dalam pendataan inventaris perusahaan dengan menggunakan interaktif website. Karena data barang inventaris sendiri memegang peranan penting bagi perusahaan, maka dari itu dibangunlah sistem untuk inventarisasi barang kantor yang berbasis website pada departemen General Affairs PT. Tirta Puspita Jaya. Hasil akhir penelitian ini adalah suatu aplikasi berbasis web yang mempermudah dan mempercepat proses inventarisasi dan pengadaan barang di departemen General Affairs pada PT Tirta Puspita Jaya yang dapat menghasilkan informasi yang akurat, valid, dan relevan.

Kata Kunci: inventaris, sistem informasi, pengadaan barang.

A. Pendahuluan

Kebutuhan hampir disetiap perusahaan maupun organisasi terhadap teknologi informasi semakin lama semakin meningkat. Hal ini didukung oleh perkembangan dunia teknologi informasi yang pesat, maka setiap perusahaan atau organisasi berusaha untuk mengikuti perkembangan dunia teknologi informasi agar tidak kalah bersaing dengan perusahaan atau organisasi lain. Setiap perusahaan maupun organisasi akan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi untuk mengefektifkan dan mengefisienkan kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan maupun organisasi tersebut. PT. Tirta Puspita Jaya merupakan perusahaan besar yang memproduksi air minum dalam kemasan. Hasil produksinya banyak dijual di beberapa wilayah di dalam negeri. Dalam aktivitas bisnisnya PT. Tirta Puspita Jaya melakukan produksi air minum dalam kemasan untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Dalam melaksanakan berbagai tugas dan kewajibannya, di setiap departemen perusahaan memerlukan barang inventaris kantor dan perangkat keras maupun lunak untuk kelancaran tugas dan pencapaian tujuan setiap departemen. Keberadaan barang-barang inventaris tersebut memerlukan

proses pengelolaan, pencatatan atau pelaporan barang untuk mengetahui jumlah barang, penambahan barang yang ada maupun untuk mengetahui laporan mutasi, serta penyusutan barang. Barang inventaris harus dikelola dengan baik agar dapat dimanfaatkan secara maksimal. [1]

Permasalahan yang dihadapi oleh PT. Tirta Puspita Jaya adalah: 1) Proses permintaan barang masih manual dengan menggunakan formulir dan harus minta persetujuan dari bagian general affairs; 2) Permintaan pengadaan barang pada GA masih sering terkendala pada kurangnya kontrol GA terhadap inventaris setiap departemen yang ada; 3) Data inventaris dari semua departemen belum terintegrasi dengan GA; dan 4) Adanya selisih jumlah barang antara penanggung jawab barang dengan proses pencatatan yang ada.

PT. Tirta Puspita Jaya adalah salah satu perusahaan yang saat ini pengolahan data persediaannya masih dikelola secara manual sehingga sistem berjalannya masih memiliki banyak kekurangan dan kelemahan sehingga hal ini menyebabkan kinerja perusahaan menjadi terhambat dan menyebabkan terjadi banyak kesalahan. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap sistem persediaan barang pada PT. Tirta Puspita Jaya dan mengembangkan sistem yang ada dengan merancang sistem yang terkomputerisasi dengan adanya perancangan sistem informasi persediaan barang ini diharapkan dapat mencatat proses masuk dan barang keluar dengan baik sehingga informasi yang dihasilkan cepat, tepat dan akurat. [2].

B. Metodologi Penelitian

Untuk memperoleh data yang akurasi dan relevan penulis melakukan teknik pengumpulan data yaitu: 1) Observasi, dalam hal ini penulis melakukan observasi atau pengamatan langsung pada PT.Tirta Puspita Jaya, 2) Wawancara, penulis melakukan wawancara dengan petugas yang berhubungan langsung dengan user yang melayani perancangan aplikasi General Affairs untuk memperoleh data-data yang akurat demi terbentuknya sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan, 3) Studi Literatur, metode ini dilakukan dengan cara mencari pengetahuan mengenai strategi sistem informasi yaitu dengan membaca buku – buku yang berkaitan dengan topik permasalahan seperti buku mengenai General Affairs, rekayasa perangkat lunak, Unified Modeling Language, PHP, dan lain sebagainya.

Pada penelitian ini penulis melakukan pengembangan sisem dengan model waterfall yaitu model yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau urut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap support [5] sedangkan untuk tools yang digunakan adalah UML yaitu salah satu tools yang digunakan untuk pengembangan sistem berorientasi objek. [6]. Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:28) Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

C. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan proses persediaan barang pada PT. Tirta Puspita Jaya, maka tahapan pertama dilakukan adalah analisa kebutuhan, berikut ini merupakan spesifikasi kebutuhan (system requirement) dari sistem persediaan. Bagian general affairs dapat masuk ke sistem persediaan, didalam sistem bagian general affairs dapat menginput

barang masuk dan barang keluar serta mencetak laporan data persediaan yang nantinya akan diberikan kepada pimpinan. Analisa kebutuhan user akan sistem: 1) Bagian general affairs melakukan login dengan menginput username dan password, 2) Bagian general affairs dapat Mengelola menu data supplier, 3) Mengelola menu data pegawai, 4) Mengelola menu transaksi pengadaan barang, 5) Mengelola menu transaksi penempatan barang, 6) Mengelola menu transaksi mutasi barang, dan 7) Mengelola menu transaksi peminjaman barang.

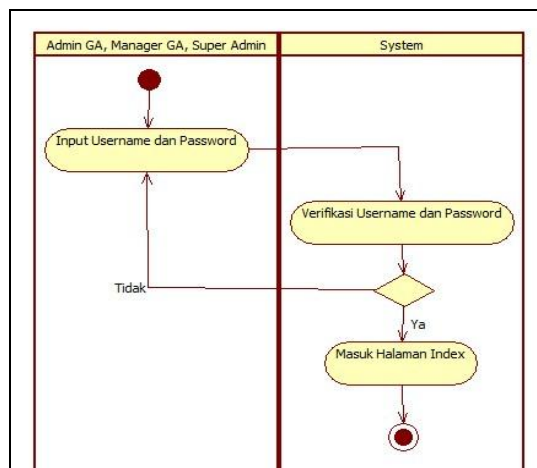
Perancangan perangkat lunak pada penelitian yang penulis lakukan terdiri dari: Use Case Diagram. Use case diagram pada sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 3, di mana aktor dari sistem yang dibuat adalah admin dari bagian General Affairs yaitu yang mengelola data inventaris barang pada perusahaan.



Gambar Use Case Diagram

Activity Diagram, Berikutnya dari diagram Use Case akan dideskripsikan dalam Activity Diagram. Activity diagram yang dibuat pada sistem usulan menggambarkan alur proses dari sistem pengolahan data inventaris barang.

Activity Diagram Login

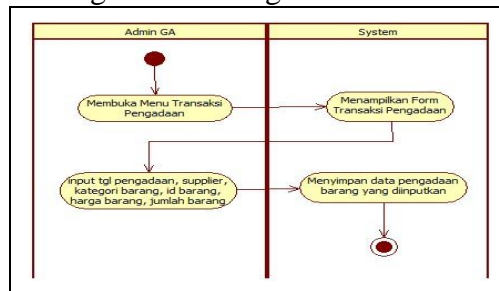


Gambar Activity Diagram Login

Pada activity diatas, pertama-tama Admin GA membuka menu Login, lalu Admin bisa langsung mengisi form login. Setelah semua selesai maka sistem akan

memverifikasi username dan password jika berhasil maka akan masuk ke halaman index.

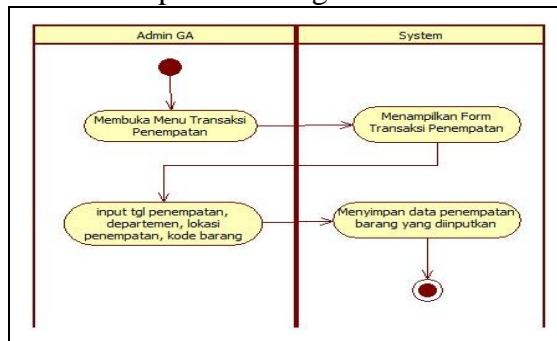
Activity Diagram Transaksi Pengadaan Barang



Gambar Activity Diagram Transaksi Pengadaan Barang

Pada activity diatas, pertama - tama Admin GA membuka menu Transaksi Pengadaan, lalu Admin bisa langsung mengisi pengadaan barang. Setelah semua selesai maka sistem akan menyimpan data pengadaan barang yang telah diinputkan.

Activity Diagram Transaksi Penempatan Barang

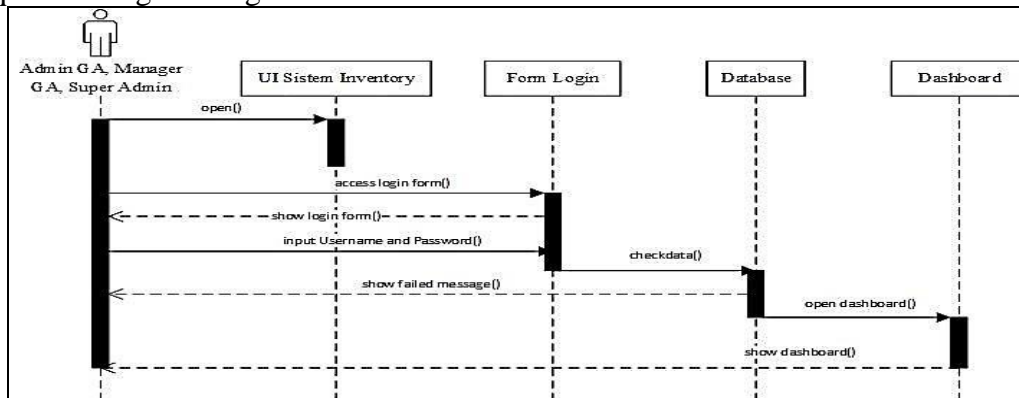


Gambar Activity Diagram Transaksi Penempatan Barang

Pada activity diatas, pertama - tama Admin GA membuka menu Transaksi Penempatan, lalu Admin bisa langsung mengisi pengadaan barang. Setelah semua selesai maka sistem akan menyimpan data pengadaan barang yang telah diinputkan.

Sequence Diagram. Didalam sequence diagram, akan digambarkan mengenai keterkaitan antar komponen. Dimana masing-masing komponen yang berelasi akan menghasilkan informasi sesuai aktifitas didalam sistem.

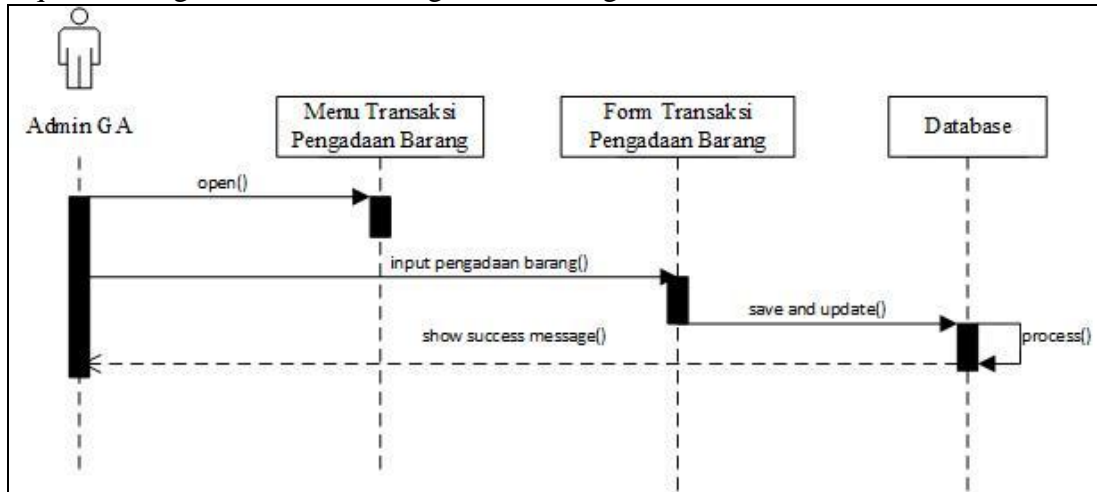
Sequence Diagram Login



Gambar Sequence Diagram Login

Pada sequence diatas, pertama - tama Admin GA, Manager GA, dan Super Admin membuka UI Sistem Inventory, lalu ketiga actor tersebut bisa langsung mengisi Form Login. Setelah berhasil akan mengarah ke Dashboard.

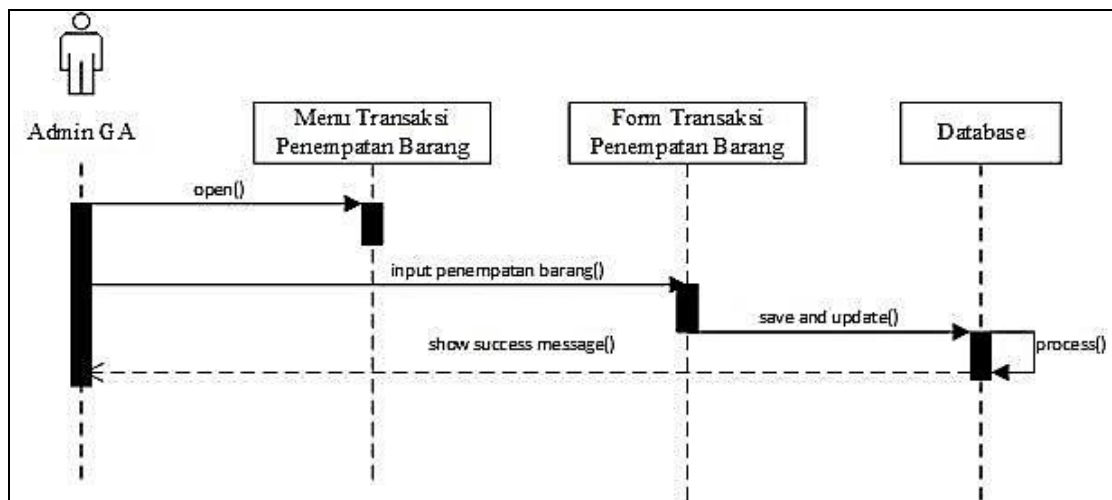
Sequence Diagram Transaksi Pengadaan Barang



Gambar Sequence Diagram Transaksi Pengadaan Barang

Pada sequence diatas, pertama - tama Admin GA membuka Menu Form Transaksi Pengadaan Barang, Setelah diinput lalu sistem akan mengolahnya didalam database.

Sequence Diagram Transaksi Penempatan Barang

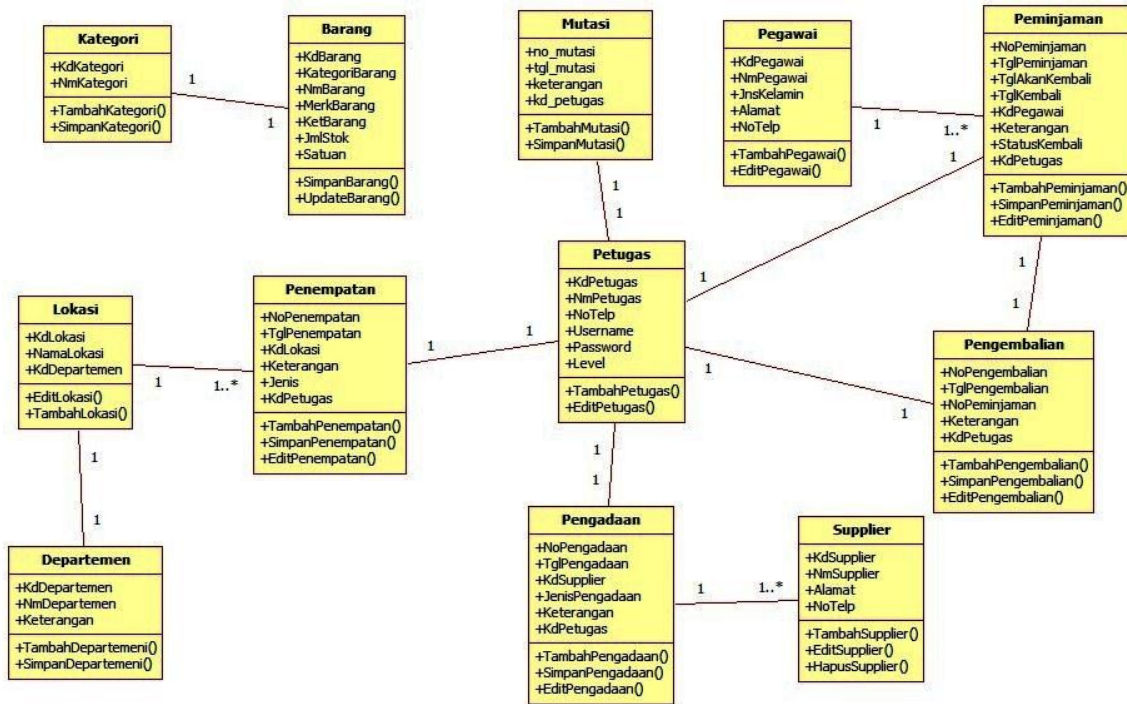


Gambar 9. Sequence Diagram Transaksi Penempatan Barang

Pada sequence diatas, pertama - tama Admin GA membuka Menu Form Transaksi Penempatan Barang. Setelah diinput lalu sistem akan mengolahnya didalam database.

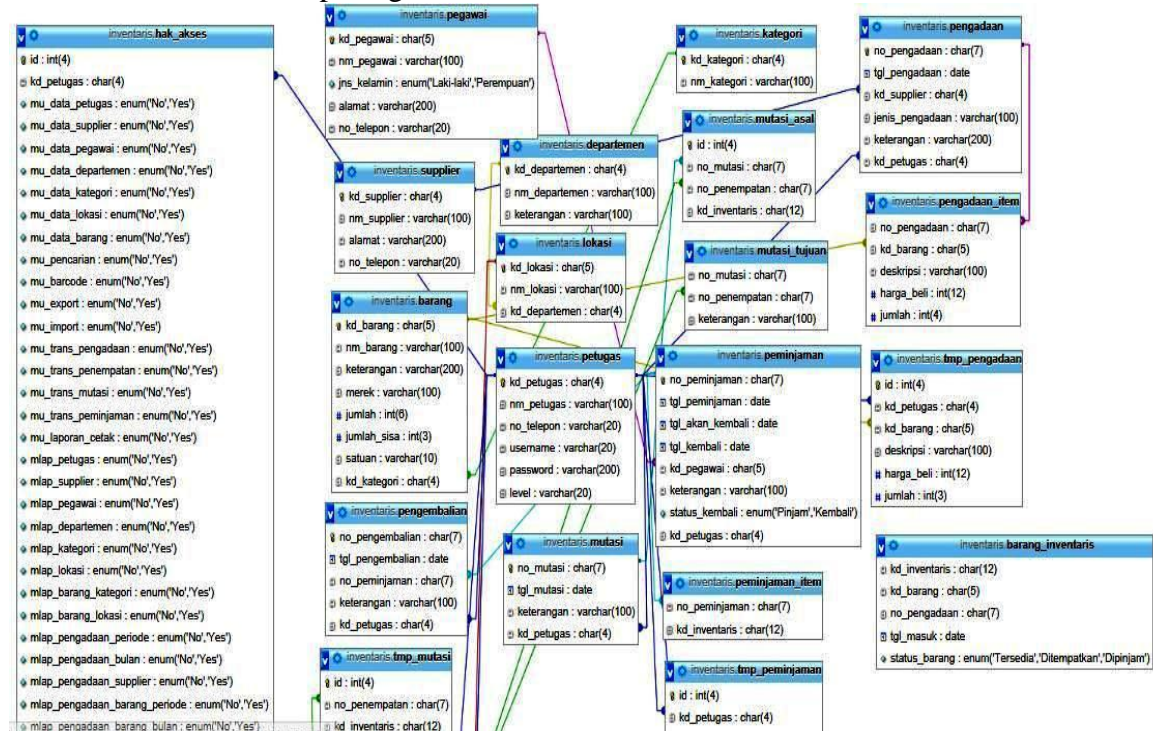
Class Diagram, Langkah selanjutnya setelah setiap aktivitas didefinisikan dan dianalisis maka dapat diketahui objek apa sajakah yang dibutuhkan oleh sistem informasi perusahaan. Objek ini akan digambarkan dengan menggunakan class diagram. Objek class yang dibutuhkan untuk rancangan sistem meliputi class Barang, Supplier, Kategori, User, Pengadaan, Penempatan, Peminjaman, Pengembalian, Mutasi, Lokasi, dan Departemen.

Dengan menggunakan Class Diagram dijelaskan pula hubungan antar class yang sudah ditentukan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar Class Diagram

Relasi Database, dalam menggambarkan hubungan antar tabel ini perlu digunakan Relationship Table sebagai struktur relasi antar tabel yang menghubungkan antara primary key dan sebagai foreign key. Untuk lebih jelasnya mengenai hubungan antar tabel ditunjukkan pada gambar 11:



Gambar Relasi Database

Model Implementasi Tampilan Antar Muka Halaman Login

The screenshot shows the login interface of the 'APLIKASI MANAGEMENT INVENTARIS KANTOR PT. TIRTA PUSPITA JAYA'. It features a header with the application name and logo. Below the header, there is a 'Login' link. The main content area contains a 'LOGIN' form with the following fields: 'Username' (text input), 'Password' (password input), and 'Level Akses' (dropdown menu). A 'Login' button is positioned at the bottom of the form.

Gambar Tampilan Halaman Login

Form login ini digunakan untuk masuk kedalam aplikasi Management Inventaris Kantor PT. Tirta Puspita Jaya dengan cara memasukkan username dan password. Username dan Password sudah tersimpan didalam database sehingga tidak semua orang bisa mengakses aplikasi ini, hanya yang memiliki hak akses saja yang bisa menggunakan

Tampilan Antar Muka Halaman Transaksi Pengadaan Barang

The screenshot displays the 'TRANSAKSI PENGADAAN' (Purchase Transaction) page. It includes a header with the application name and logo, and navigation links for 'Pengadaan Baru' and 'Data Pengadaan'. The main section is titled 'TRANSAKSI PENGADAAN' and contains two main data entry sections: 'DATA TRANSAKSI' and 'INPUT BARANG'. The 'DATA TRANSAKSI' section includes fields for 'No. Pengadaan' (BB00001), 'Tgl. Pengadaan' (12-12-2018), 'Supplier (Asal Barang)', 'Jenis Pengadaan', and 'Keterangan'. The 'INPUT BARANG' section includes fields for 'Kategori', 'Nama Barang', 'Deskripsi Barang', and 'Harga Barang/ Beli (Rp.)', along with a 'Jumlah' field set to 1 and a 'Tambah' button. A 'SIMPAN DATA' button is located below the input fields. At the bottom, there is a 'DAFTAR BARANG' table with columns for 'No', 'Kode', 'Nama Barang', 'Deskripsi', 'Harga (Rp)', 'Jumlah', and 'Total Biaya (Rp)'. The table shows a 'GRAND TOTAL' of 0 Rp.

Gambar Tampilan Halaman Transaksi Pengadaan Barang

Form ini digunakan oleh admin untuk mengelola transaksi pengadaan barang dengan memilih tgl pengadaan, supplier, jenis pengadaan, keterangan lalu admin menginputkan data barangnya dengan memilih kategori, nama barang, deskripsi, harga barang dan jumlahnya.

Tampilan Antar Muka Halaman Transaksi Penempatan Barang

APLIKASI MANAGEMENT INVENTARIS KANTOR PT. TIRTA PUSPITA JAYA

Penempatan Baru | Data Penempatan

TRANSAKSI PENEMPATAN

PENEMPATAN

No. Penempatan :

Tgl. Penempatan :

Departemen :

Lokasi Penempatan :

Keterangan :

INPUT BARANG

Kode/ Label Barang :

[Pencarian Barang](#), bisa pakai Barcode Reader untuk membaca label barang

DAFTAR BARANG

No	Kode	Nama Barang	Merek	Satuan	Tools
----	------	-------------	-------	--------	-------

Gambar Tampilan Halaman Transaksi Penempatan Barang

Form ini digunakan oleh admin untuk mengelola transaksi penempatan barang dengan memilih tgl penempatan, departemen, lokasi penempatan, keterangan lalu admin menginputkan kode barangnya

Tampilan Antar Muka Halaman Transaksi Mutasi Barang

APLIKASI MANAGEMENT INVENTARIS KANTOR PT. TIRTA PUSPITA JAYA

Mutasi (Pemindahan) Baru | Data Mutasi (Pemindahan)

MUTASI (PEMINDAHAN) BARANG

MUTASI

No. Mutasi :

Tgl. Mutasi :

Keterangan :

PENEMPATAN BARU

Departemen :

Lokasi :

Keterangan :

INPUT BARANG

Kode/ Label Barang :

[Pencarian Barang](#), bisa pakai Barcode Reader untuk membaca label barang

DAFTAR BARANG

No	Kode	Nama Barang	Lokasi Sekarang	Tools
----	------	-------------	-----------------	-------

Gambar Tampilan Halaman Transaksi Mutasi Barang

Form ini digunakan oleh admin untuk mengelola transaksi mutasi barang dengan memilih tgl mutasi, mengisi keterangan, memilih departemen, memilih lokasi, mengisi keterangan lalu admin menginputkan kode barangnya.

D. Penutup

Dari hasil pembahasan bab – bab sebelumnya didapatkan beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut: 1) Dengan memanfaatkan sistem yang penulis lakukan penelitian, Admin GA menjadi lebih cepat dan efisien dalam proses pengolahan data – data inventaris yang ada pada Departemen GA. Yang awalnya membutuhkan waktu tiga hari atau lebih, dengan adanya Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Kantor Berbasis Website ini semua proses tersebut hanya membutuhkan satu hari saja, 2) Data inventaris dari semua departemen telah terintegrasi dengan GA dan dapat di kontrol oleh departemen GA secara langsung melalui sistem yang telah dibuat, 3) Pemanfaatan sistem yang penulis buat yang paling terutama adalah mempermudah Admin GA dalam hal pengadaan barang kepada Manager GA. Manager GA dapat memproses pengajuan barang secara langsung melalui sistem yang telah dibuat..

Daftar Pustaka

- Faisal, R., Siregar, E. B. M., & Anna, N., 2013. Inventarisasi Gulma Pada Tegakan Tanaman Muda *Eucalyptus* spp.(Weed Inventory on stand of young *Eucalyptus* spp.). *Peronema Forestry Science Journal*, 2(2),pp.44-49.
- M. Rohayati, “Membangun Sistem Informasi Monitoring Data Inventory Di Vio Hotel Indonesia,” *J. Ilm. Komput. dan Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2014.
- F. Frieyadie, “Pembangunan Sistem Informasi Inventory Menggunakan Linear Sequential Model Untuk Peningkatan Layanan Inventory Barang,” *Techno Nusa Mandiri*, vol. 12, no. 2, pp. 104–108, 2015.
- O. Veza, M. Ropianto, and K. Kunci, “Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Pada PT. Andalas Berlian Motors,” *Ijccs*, vol. 2, no. 2, pp. 2541–2647, 2017.
- I. P. Alit, P. Yudha, M. Sudarma, and P. A. Mertasana, “Perancangan Aplikasi Sistem Inventory Barang Menggunakan Barcode Scanner Berbasis Android I,” *E-Journal SPEKTRUM*, vol. 4, no. 2, pp. 72–80, 2017.
- S. Dewi, L. M. Jannah, and Y. Jumaryadi, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Tetap Pada PT. Metis Teknologi Corporindo,” *J. Sist. Informasi, Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 9, no. September 2018, pp. 81–91, 2018.
- N. Ketut and D. Ari, “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Model Reorder Point,” *Eksplora Inform.*, vol. Vol. 5, no. No.1, pp. 85–96, 2015.
- E. W. Fridayanthie, “Perancangan Sistem Informasi Permintaan Barang ATK Berbasis Web Pada Badan Pendapatan Daerah Kota Tangerang,” *Paradigma*, 2018.
- I. Karlana and Sudarmadi, “Sistem Informasi Inventory Alat Tulis Kantor (Atk) Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Otoritas Jasa Keuangan (OJK)),” *J. Techno Nusa Mandiri*, 2015.
- A. Hendini, “Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distri Zhezha Pontianak),” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. IV, no. 2, pp. 107–116, 2016.
- Minarni and Susanti, “Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Umum Daerah (Rsd) Padang,” *J. Momentum*, vol. 16, no. 1, pp. 103–111, 2014.