



SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN *PHP* DAN *MYSQL* PADA PT. WISMA BUMIPUTERA

Bambang Subana^{1*}, Nur Khaerunisa¹

¹Teknik Informatika, Universitas Saintek Muhammadiyah, suba7kngasri@gmail.com,
annisasetyawan30@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Informasi Persediaan Barang adalah sebuah *system* yang di desain untuk memenuhi informasi seputar kebutuhan permintaan barang, kesediaan barang, pengadaan barang serta laporan setiap bulannya. Selama ini kebutuhan informasi persediaan barang tidak tersedia dengan baik. Sehingga antara kebutuhan barang dengan persediaan barang tidak sesuai dan tidak bisa di prediksi dengan baik. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metodologi penelitian *Waterfall* yang terdiri dari dari beberapa tahapan. Hasil yang didapat adalah tercapainya sistem informasi data persediaan barang untuk memenuhi kebutuhan yang efisien menggunakan Sistem Informasi berbasis *Web* menggunakan *PHP* Dan *MySQL*.

Kata Kunci: Sistem informasi, barang, *PHP*

ABSTRACT

Goods Inventory Information System is a system that is designed to meet information about the needs of requests for goods, availability of goods, procurement of goods and reports every month. During this time the need for inventory information is not well available. So that the need for goods with the supply of goods does not match and cannot be predicted properly. In this study the authors used the Water Fall research methodology which consisted of several stages. The results obtained are the achievement of a data collection information system to meet efficient needs using a Web-based Information System using PHP and MySQL.

Keywords: *Information systems, goods, PHP*

PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan gabungan empat bagian utama yang mencakup perangkat lunak, perangkat keras, infrastruktur dan sumber daya manusia yang terlatih. Perkembangan sistem informasi, memberikan kemudahan dalam pengerjaan tugas mulai dari dukungan operasional sampai strategi bisnis. Perkembangan tersebut turut membawa perkembangan dalam sistem informasi yang berdampak besar di dalam efisiensi pekerjaan. Perkembangan sistem informasi tersebut mendorong perusahaan mulai menggunakan sistem tersebut, karena memberikan kemudahan di dalam pengelolaan data hingga menjadi sebuah informasi.

Pengelolaan persediaan merupakan hal yang mendasar dalam pembentukan kompetitif jangka panjang. Persediaan dan bagaimana ia dikelola berkaitan erat dengan kemampuan perusahaan untuk memperoleh sisi kompetitif untuk menghasilkan uang sekarang dan di masa mendatang. Sistem informasi persediaan barang merupakan layanan yang diperuntukkan bagi pemilik dan pihak-pihak terkait dengan data dan informasi yang berkaitan dengan catatan persediaan barang.

Pengelolaan persediaan barang yang baik dapat meningkatkan kemampuan kompetitif dalam persaingan bisnis yang membutuhkan kecepatan dan ketepatan. Hal tersebut yang mendorong penulis dalam tugas akhir ini memilih judul “Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan *PHP* dan *MySQL* pada PT. Wisma Bumi putera” untuk memudahkan pengelolaan data dan informasi oleh pihak perusahaan yang saat ini masih manual.

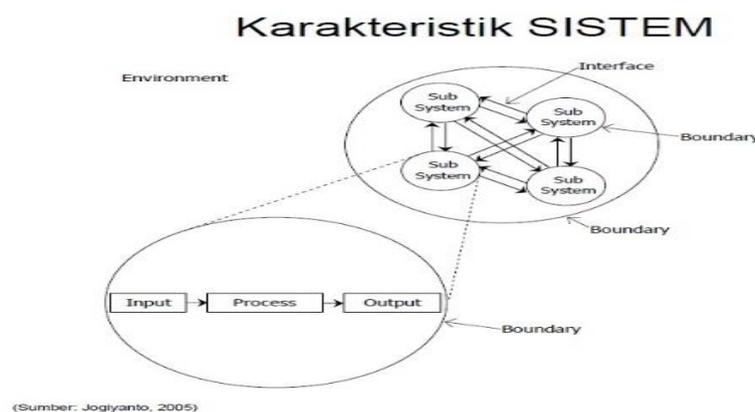
TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain.

Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem atau sifat-sifat sistem, yaitu: Komponen-komponen sistem (*component*) Komponen–komponen *system* dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem yang mempunyai sifat-sifat yang menjelaskan suatu fungsi tertentu dan mempunyai proses *system* secara keseluruhan.



Gambar 1. Karakteristik Sistem

Pengertian Sistem Informasi Persediaan Barang (*Inventory*)

Menurut Hansen dan Mowen sistem informasi persediaan barang (*inventory*), adalah seluruh uang yang dikeluarkan organisasi atau perusahaan dalam mengubah bahan baku menjadi througput. Persediaan barang perusahaan dagang merupakan barang-barang yang di beli oleh perusahaan dengan tujuan untuk dijual kembali dengan tanpa mengubah bentuk dan kualitas barang, atau dapat dikatakan tidak ada proses produksi sejak barang dibeli sampai dijual kembali oleh perusahaan.

Economic Order Quantity

Biaya pemesanan variabel dan biaya penyimpanan variabel mempunyai hubungan terbalik, yaitu semakin tinggi pemesanan, maka semakin rendah biaya penyimpanan variabel. Agar biaya pemesanan variabel dan biaya penyimpanan variabel dapat ditekan serendah mungkin, maka perlu dicari jumlah pembelian yang paling ekonomis.

Perangkat Lunak Pendukung

PHP adalah *script* untuk pemrograman *web*, *PHP* dapat digunakan bersama – sama dengankode *HTML* (*embedded*). Sehingga hampir mirip dengan *javascript*, bedanya dengan



javascript adalah *javascript* akan diterjemahkan oleh internet *client* (*browser*), sedangkan *script* PHP diterjemahkan di pihak *server*. Karenanya PHP juga dikenal sebagai *server side script*. Halaman hasil proses di *server*, diterima oleh *client* internet sebagai HTML biasa, dan kode – kode PHP tidak akan bisa terbaca oleh *client*. Hal ini juga yang membedakan PHP dengan *javascript*.

Menurut Mohamad sukarno “MySQL adalah merupakan bahasa yang berisi perintah-perintah pemanipulasian data pendefinisian *database*.” Menurut Kadir MySQL adalah salah satu *database server open source* yang populer. Sebuah *database* mendefinisikan struktur untuk menyimpan informasi”.

Apache adalah sebuah HTTP *server*. *Apache* dibangun pertama kalinya berdasarkan pada kode – kode dan ide – ide yang terdapat pada HTTP *server* yang terkenal pada saat itu, yaitu *NCSAhttpd 1.3*, pada awal 1995. Pada saat ini *Apache* termasuk *web server* yang paling banyak digunakan, hal ini terjadi bukan semata – mata karena *apache* diedarkan secara gratis. Namun juga karena kemampuannya, secara fungsional, tingkat efisiensinya dan kecepatannya yang dapat dibandingkan dengan *server p server HTTP UNIX* lainnya. Selain diedarkan secara gratis dan *open source*, pengembangan *apache* juga dilakukan oleh banyak *programmer* secara sukarela.

Data Flow Diagram

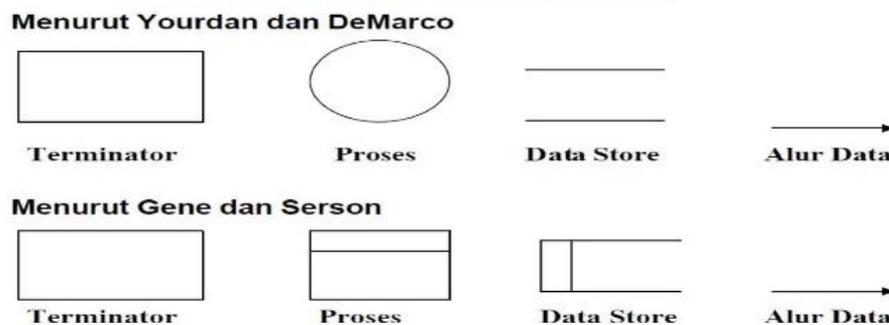
Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama *Bubblechart*, *Bubble diagram*, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.

DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Komponen Data Flow Diagram

Komponen-komponen data flow diagram terdiri dari beberapa simbol disajikan pada gambar 2.

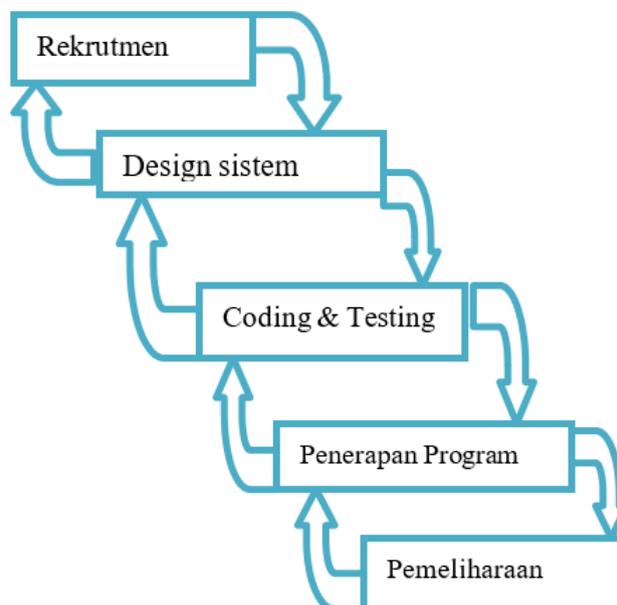
Komponen-komponen Data Flow Diagram



Gambar 2. Komponen *Data Flow Diagram*

METODE PENELITIAN

Metodologi pengembangan sistem yang penulis gunakan pada penulisan ini adalah metode *waterfall* yang merupakan salah satu metode dari *system development life cycle (SDLC)*, dimana ada beberapa fase yang harus dilalui dalam perancangan sistem. Diagram model *Waterfall* dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Model *Waterfall*

Tahapan *Waterfall* dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut: *requirement* (analisis kebutuhan), desain sistem (*system design*), *coding & testing*, penerapan program, pemeliharaan.

1. Requirement (analisis kebutuhan)

Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini biasa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau *study* literatur. Seseorang *system* analisis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user*

sehingga akan tercipta sebuah *system* komputer yang bias melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bias dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan *system* analisis untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman.

2. **Design sistem (system design)**

Proses design akan menterjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada: struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi *interface*, dan *detail* (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen inilah yang akan digunakan programmer untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.

3. **Coding & Testing**

Coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bias dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan *computer* akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap *system* tersebut dan kemudian bias diperbaiki.

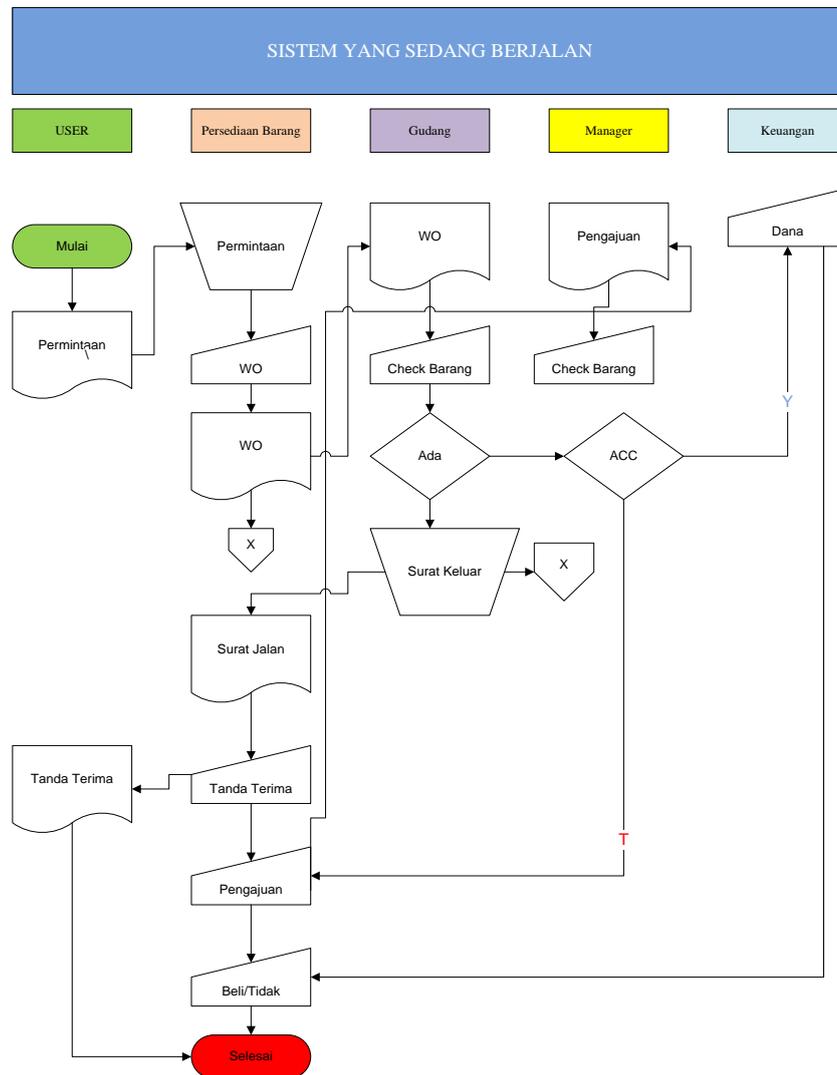
4. **Penerapan Program**

Tahapan ini bias dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, *design* dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*.

5. **Pemeliharaan**

Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bias karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau *system* operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

Sistem yang berjalan pada PT. Wisma Bumiputera disajikan pada gambar 4 sebagai berikut:

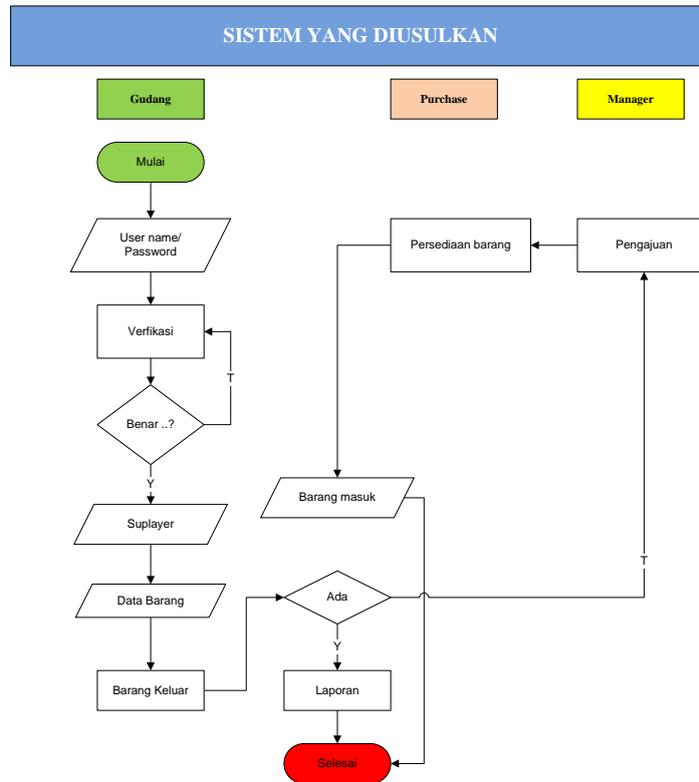


Gambar 4. Analisis Sistem Berjalan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan Sistem

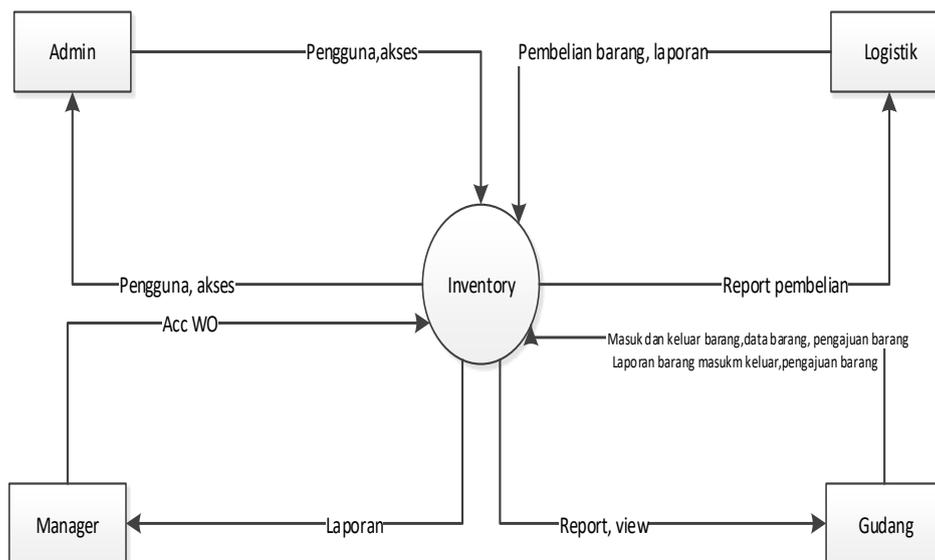
Rancangan sistem yang diusulkan dalam perancangan aplikasi ini, terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan penulis guna mendukung proses perancangan aplikasi, sebelumnya ada analisa sistem yang berjalan dan rancangan *system* yang diusulkan.



Gambar 5. Analisa Sistem Yang Diusulkan

Desain Sistem

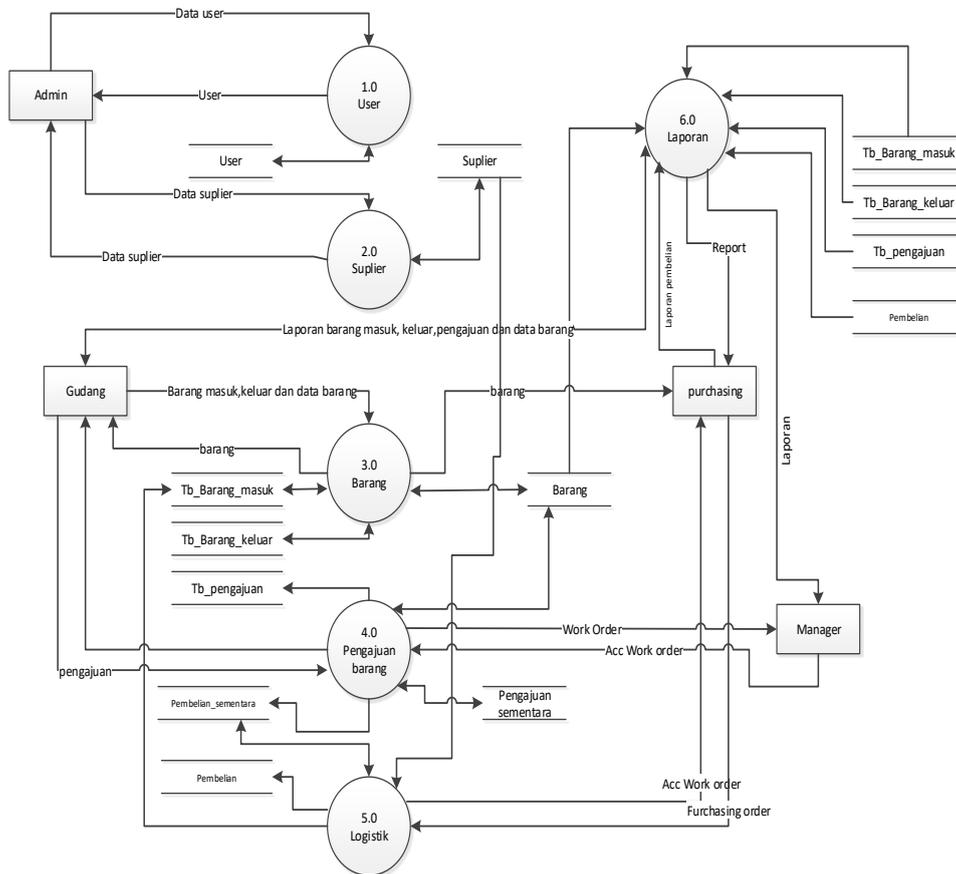
Pada gambar 6 merupakan gambaran sistem *inventory* yang diusulkan pada sistem PT. Wisma Bumiputra.



Gambar 6. Diagram Context Sistem Usulan

Diagram Zero adalah bagian yang menggambarkan keseluruhan kerja sistem secara garis besar. DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan

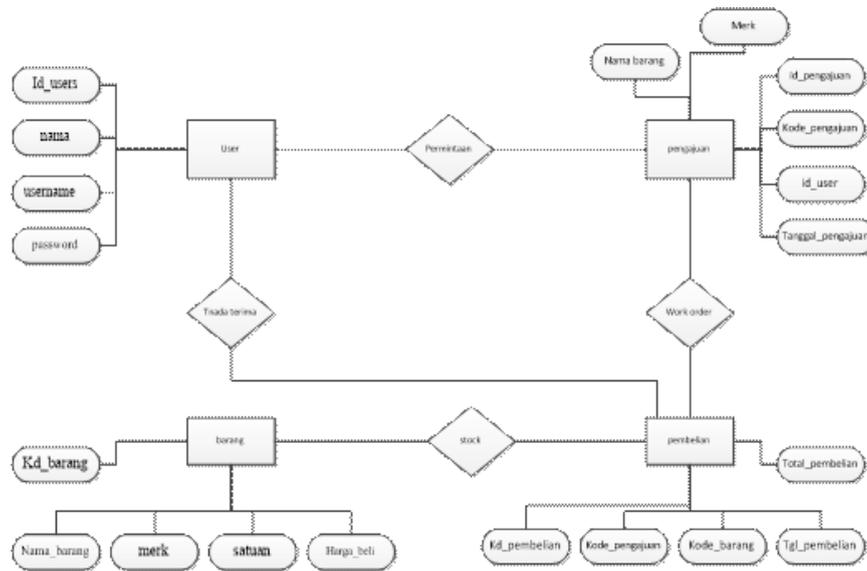
data dan menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem. DFD level nol dari Sistem Informasi *inventory* ini dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut.



Gambar 7. Diagram Zero

Entity Relationship Diagram (ERD)

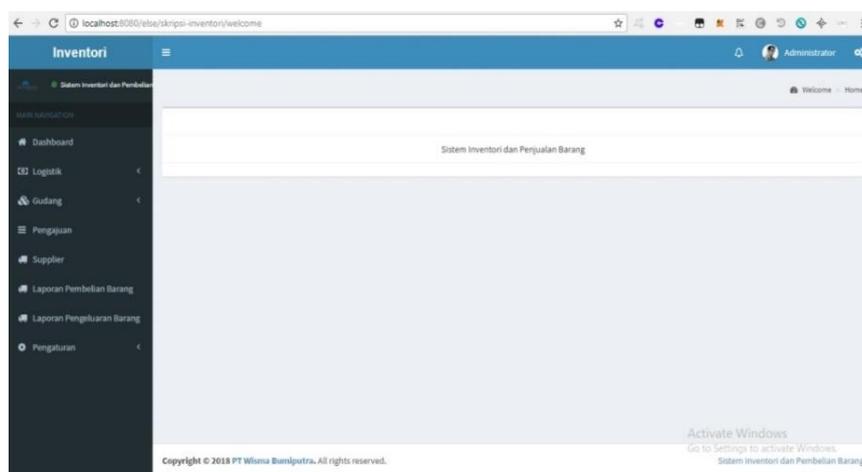
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan hubungan antara entitas yang digunakan dalam Sistem Informasi persediaan barang ini untuk menggambarkan hubungan antar entitas atau struktur data dan relasi antar file entitas yang saling berhubungan dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 8. Entity Relationship Diagram (ERD)

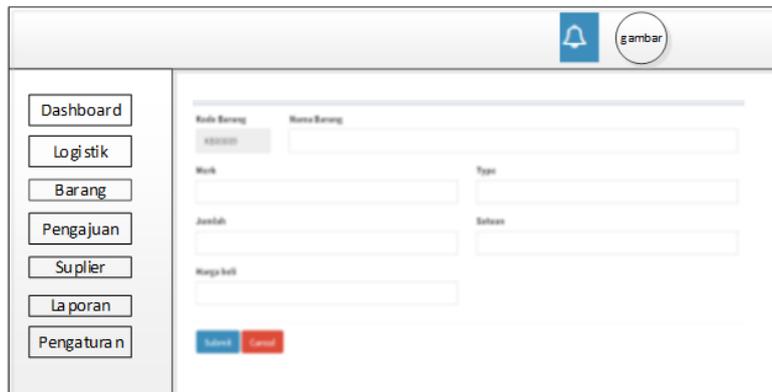
Desain Antarmuka

Desain Antarmuka ditampilkan dalam bentuk *mockup* beserta implementasinya disajikan pada gambar 9-12 terdiri dari halaman utama yang sebelumnya pengguna wajib terdaftar pada database sistem persediaan barang.



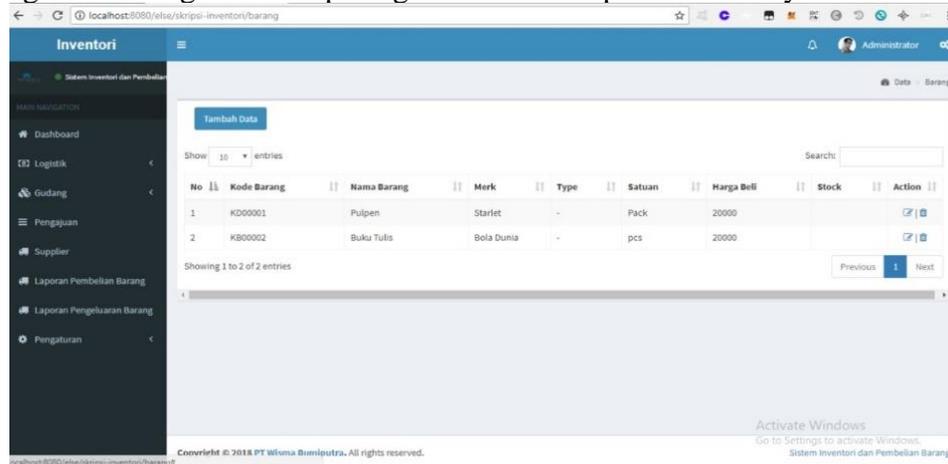
Gambar 9. Halaman Menu Utama

Pada gambar 10 merupakan desain menu data barang yang terdiri dari 7 menu untuk mengelola persediaan barang diantaranya dashboard, logistik, barang, pengajuan, supplier, laporan, dan pengaturan.

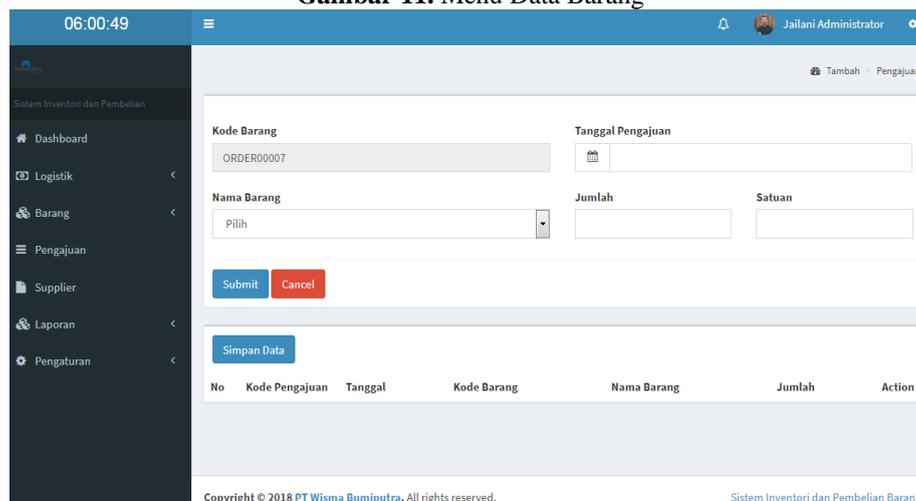


Gambar 10. Desain Menu Data Barang

Sedangkan pada gambar 11 merupakan menu data barang pada sistem persediaan barang yang sesuai dengan desain pada gambar 10 terdapat tambahan yaitu menu laporan.

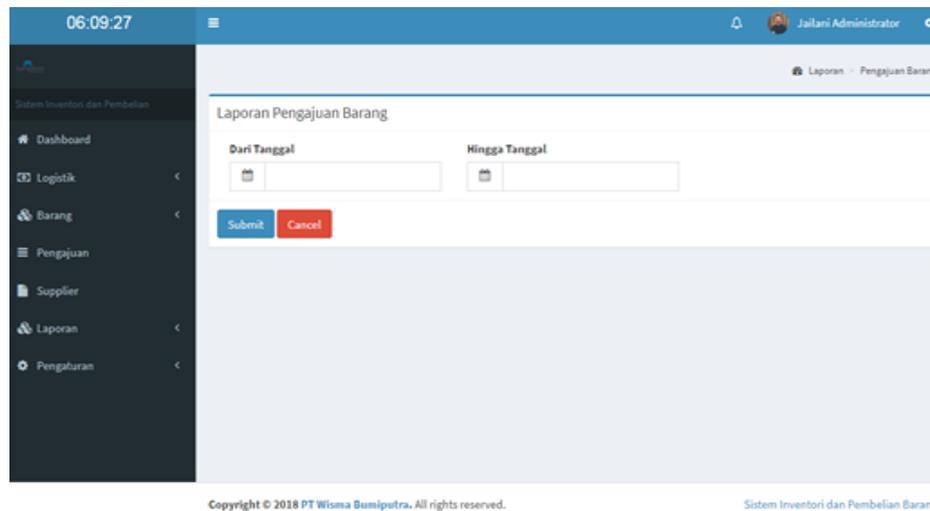


Gambar 11. Menu Data Barang



Gambar 12. Menu Pengajuan Barang

Pada gambar 12 merupakan menu pengajuan barang yang berisi kode barang, tanggal pengajuan, nama barang dipilih, jumlah dimasukkan dan satuan.



Gambar 13. Menu Laporan

Sedangkan gambar 13 merupakan menu laporan dapat dicetak berdasarkan tanggal dari perminggu, perbulan dan pertahun.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan implementasi dan penjelasan yang telah dilakukan sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan sistem informasi persediaan barang yang mempunyai fasilitas data kategori, data merk, data satuan data barang, transaksi pembelian barang dapat membantu proses persediaan barang pada PT. Wisma Bumiputra.
2. Sistem Informasi Persediaan Barang dapat membantu dalam laporan data barang, laporan data pembelian barang dan laporan pengeluaran barang pada PT. Wisma Bumiputra.
3. Sistem Informasi Persediaan Barang yang dibuat ini sangat membantu bagian gudang memonitor proses pengajuan barang sampai dengan proses pengadaannya.

Saran

Mengingat pembuatan sistem informasi persediaan barang ini masih memiliki kelemahan, yaitu belum adanya *user level* untuk proses *approve* untuk pengadaan barang, sesuai dengan tugas dan fungsinya didalam sistem persediaan barang ini. Diharapkan kedepan ada pihak-pihak yang mengembangkannya sehingga keamanan dari sistem informasi persediaan barang ini semakin lebih baik.

REFERENSI

- Agus dkk. (2018). Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI). 7, 4.
- Anto, A. M., & Suyadi, A. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja PJLP Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting). 193-20
- Kadarisman, M. (2012). Manajemen Kompensasi. Jakarta: Universitas Terbuka.



- Mangkunegara, A. P. (2014). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*, PT. Rosda Karya Offset. 67.
- Diah Puspitasari. (2016). Pengadaan Suku Cadang Mobil Pada. *Jurnal Pilar NusaMandiri*,12(2), 227–240.
- Fatta, H. A., & Amikom, U. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern.
- Fauzan, R., Latifah, R., Informasi, P. S., Teknik, F., & Indonesia, U. K. (2015). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Mengontrol Manajemen Kualitas Menggunakan (Studi Kasus : PT Nikkatsu Electric Works).
- Hasugian, H., & Salma, V. (2017). *Pemodelan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Repair Modem Dan Penjualan Modul Vsat Pada Pt. Paradise Communications Berbasis Object Oriented Menggunakan Unified ModelingLanguage*.
- Iswandy, E., Sekolah, D., Manajemen, T., Komputer, I., & Balantai, B. (2015). Sistem penunjang keputusan untuk menentukan penerimaan mahasiswa dan pelajar kurang mampu vol . 3 no . 2.
- Nofriansyah, D. (2014). *Konsep Data Mining VS Sistem Informasi Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pratiwi, D., Lestari, J., & Dewi, A. (2014). Decision Suopport System to Majoring High School Student using Simple Additive Weighting Method. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*, 153-159.
- Rivai, V., & Sagala, E. (2013). *Manejemen Sumber Daya Manusia Perusahaan Untuk Perusahaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Siagian, S. P. (2011). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sidik, B. (2014). *Pemograman Web dan PHP*. Bandung: Informatika.