

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORI SUKUCADANG PADA PERSEROAN TERBATAS PRIMAJASA PERDANA RAYA UTAMA DENGAN METODE BERORIENTASI OBJEK

Asep Deddy Supriatna¹, Tony Kurnia Ardiana²

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

²Asepedddy@sttgarut.co.id

¹1106117@sttgarut.ac.id

Abstrak - Dewasa ini perkembangan teknologi informasi berkembang sangat pesat. Perkembangan teknologi informasi membuat setiap pekerjaan menjadi lebih mudah, hal ini tidak lepas dari dukungan teknologi komputer yang terbukti bahwa pekerjaan yang lebih rumit menjadi lebih mudah dan efisien. Teknologi informasi memegang peranan penting dalam suatu instansi ataupun perusahaan dalam menunjang aktifitas bisnisnya. Sistem inventori merupakan suatu sistem yang mengelola suatu kegiatan transaksi keluar masuknya barang untuk menjaga persediaan barang selalu mencukupi serta meminimalkan biaya pengadaan persediaan barang. Pada dasarnya laporan inventory dimaksudkan untuk mengajukan informasi mengenai keadaan atau kondisi stock yang ada pada saat itu, yang akan digunakan oleh pihak yang berkepentingan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Kebutuhan ini pula yang diperlukan PT. Primajasa Perdanarayautama untuk menunjang kegiatan bisnisnya. Sebelumnya telah ada beberapa penelitian yang mengkaji mengenai sistem informasi inventori, diantaranya oleh Lusita Apriani Naibaho (2011) dengan judul Sistem Informasi Inventori Barang Pada CV. Ilham Jaya dan Adji Kusuma Dinata (2009) dengan judul Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Distro Above Store Semarang. Kedua penelitian tersebut membahas mengenai pengelolaan data barang, metode pengembangan sistemnya masih konvensional yaitu menggunakan metode Prototyping untuk penelitian Lusita dan Adji Kusuma Dinata menggunakan metode Waterfall, kedua penelitian ini dalam perancangan perangkat lunak menggunakan Visual Basic 6.0 dengan SQL Server 2000 untuk perancangan data base dan penelitian. Dalam Penelitian Tugas Akhir ini akan mencoba memperbaharui penelitaian-penelitian yang ditulis diatas menggunakan metode Unified Approach. Berangkat dari latar belakang tersebut diatas, untuk melakukan kegiatan perancangan sistem yang dipandang kompleks, analisis menggunakan sistem berorientasi objek untuk menganalisa system yang akan dirancang, yaitu dengan menggunakan metode Unified Approach dari Ali Bahrami, yang diharapkan dapat merepresentasikan sistem yang sesungguhnya.

Kata kunci: Sistem Informasi Inventori, Suku Cadang, Metode Berorientasi Objek.

I. PENDAHULUAN

Transformasi dan evolusi dibidang teknologi informasi cukup memberikan dampak yang signifikan diberbagi bidang profesi dan bisnis. Perkembangan teknologi informasi membuat setiap pekerjaan menjadi lebih mudah, hal ini tidak lepas dari dukungan teknologi komputer yang terbukti bahwa pekerjaan yang lebih rumit menjadi lebih mudah dan efisien. Perkembangan teknologi informasi memberikan peranan penting bagi instansi ataupun perusahaan dalam menunjang aktifitas bisnisnya. PT. Primajasa Perdanarayautama didirikan pada tanggal 6 September 1991, perusahaan yang menyelenggarakan kegiatan pokok dalam bidang Angkutan Umum (Public Transporta-

tion) yang meliputi Angkutan Kota Antar Propinsi (AKAP), Angkutan Kota Dalam Propinsi (AKDP), Taksi, Pariwisata dan Angkutan Karyawan. PT. Primajasa Perdanarayautama berafiliasi dengan perusahaan besar yaitu Group Mayasari Bhakti Utama sebagai salah satu pelopor perusahaan otobus terbesar di Indonesia.

Sebelumnya telah ada beberapa penelitian yang mengkaji mengenai sistem informasi inventori, diantaranya oleh Lusita Apriani Naibaho (2011) dengan judul *Sistem Informasi Inventori Barang Pada CV. Ilham Jaya dan Adji Kusuma Dinata (2009) dengan judul Sistem Informasi Perseediaan Barang Pada Distro Above Store Semarang.* Sesuai dengan uraian diatas maka terdoronglah penelitian untuk membuat aplikasi penjualan bahan bangunan. Adapun judul yang peneliti ajukan adalah **“Rancang Bangun Sistem Informasi Inventori Sukucadang Pada Pt. Primajasa Perdana-rayautama Berbasis Client Server Dengan Metode Berorientasi Objek”**

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi

Berdasarkan definisi sistem dan definisi informasi yang tertulis di atas, maka suatu sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut: Sistem informasi merupakan “*sebuah system yang berada dalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial serta kegiatan strategi dari sebuah organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan–laporan yang diperlukan*” [4].

B. Basis Data

Komponen-komponen yang harus dimiliki dalam membangun sistem pakar menurut Giarratano dan Menurut [2]. basis data dapat mempunyai definisi sebagai berikut:

- Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan dengan mudah, efektif serta efisien.
- Kumpulan data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa yang disimpan secara bersama dengan sedemikian rupa untuk memenuhi kebutuhan.
- Kumpulan file, atau tabel, atau arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

C. Rekayasa Perangkat Lunak

Rekayasa merupakan analisis, desain, konstruksi, verifikasi, dan manajemen kesatuan teknik atau sosial.

Perangkat lunak adalah:

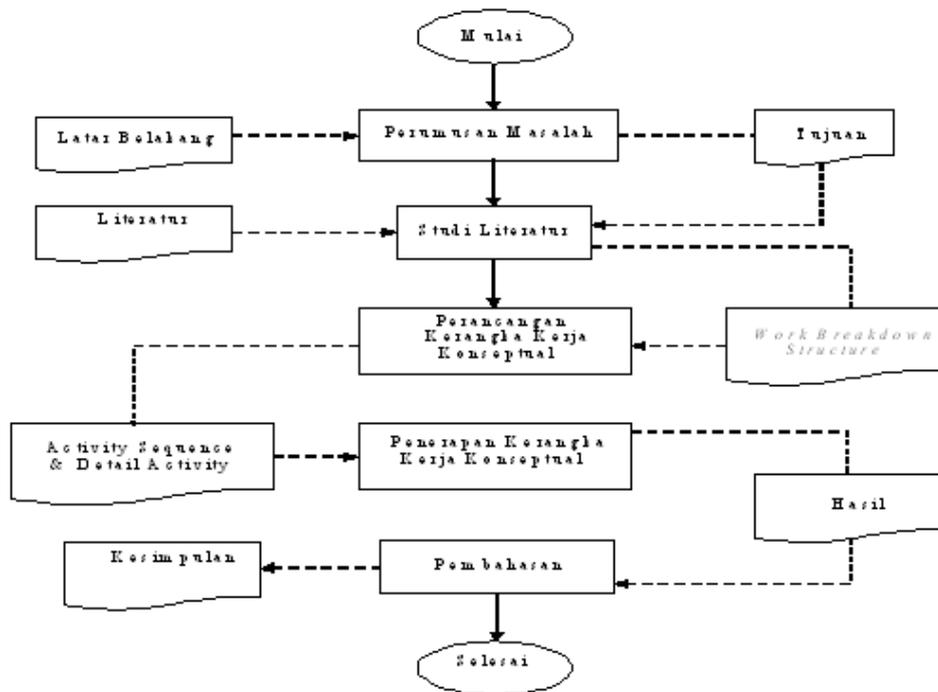
- 1) perintah (program computer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan,
- 2) struktur data yang memungkinkan program memanipulasi informasi secara proporsional, dan
- 3) dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program [3].

D. Object Oriented Programming

Pengembangan aplikasi bergerak menggunakan bahasa pemrograman java. Yang mana konsep bahasa pemrograman java berhubungan dengan *Object Oriented Programming (OOP)*. Selain itu pula dalam pengembangan aplikasi android membutuhkan software development kit (SDK) dan eclipse yang menjadi editor dalam pembuatan aplikasi. Pada tahap model analisis dan model perancangan, digunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*). UML adalah perkakas / *tool* untuk analisis dan perancangan. Sementara itu, untuk pengujian digunakan metode Black box yang terdiri dari *usability test* dan *user satisfaction*, yang akan mengidentifikasi kesalahan dalam beberapa kategori, yang mana diantaranya : kesalahan *interface*, fungsi-fungsi yang salah atau hilang, kesalahan pada struktur data ataupun akses *database* eksternal, kesalahan inisialisasi serta terminasi dan lainnya.

III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian Tugas Akhir ini, dilakukan beberapa tahapan untuk mencapai tujuan yang direncanakan. Gambar 3.1 menunjukkan alur kerja pada penelitian tugas akhir ini :

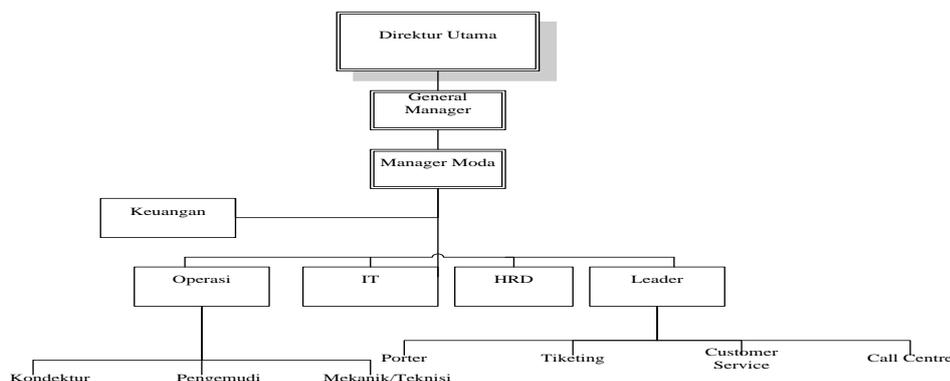


Gambar 3.1 Alur Aktifitas Penelitian Tugas Akhir

Aktifitas dimulai dari latar belakang, yang kemudian melakukan rumusan masalah yang muncul dari sistem yang berjalan. Rumusan masalah, akan dijadikan acuan untuk tujuan penelitian, tahap selanjutnya melakukan studi literatur yang bertujuan untuk mendukung tujuan penelitian dari sisi ilmiah. Kemudian disusun *Work Breakdown Structure* seperti tampak pada gambar 3.2. *Work Breakdown Structure* yang telah dirancang dengan menggunakan literatur kemudian menghasilkan rancangan *activity sequence* dan *detail activity* dalam penelitian, lalu diterapkan kedalam metodologi penelitian. Setelah *Work Breakdown Structure* dibuat, kemudian dilakukan pembahasan dari tahapan metodologi penelitian, dan semua aktifitas menghasilkan suatu kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

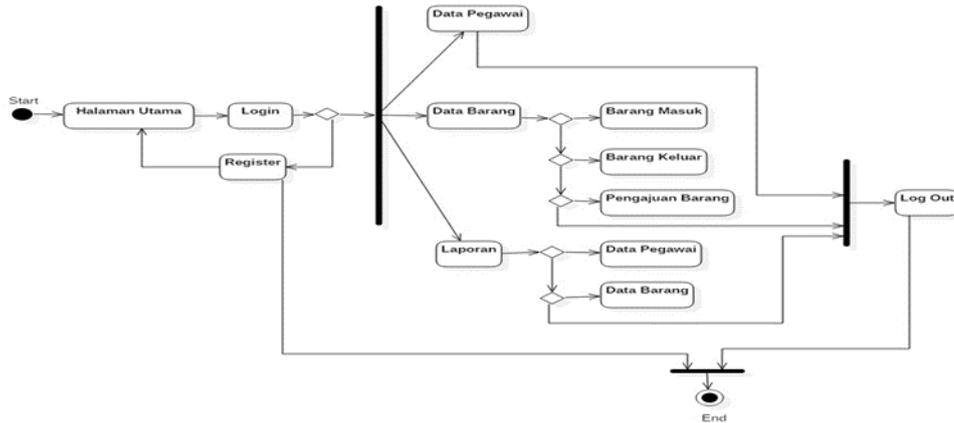
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Struktur Organisasi



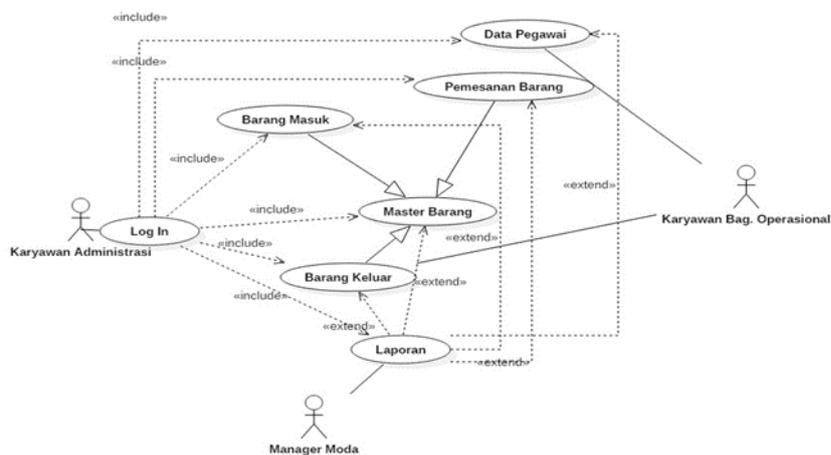
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Primajasa Perdanarayutama

B. Pengembangan Activy Diagram



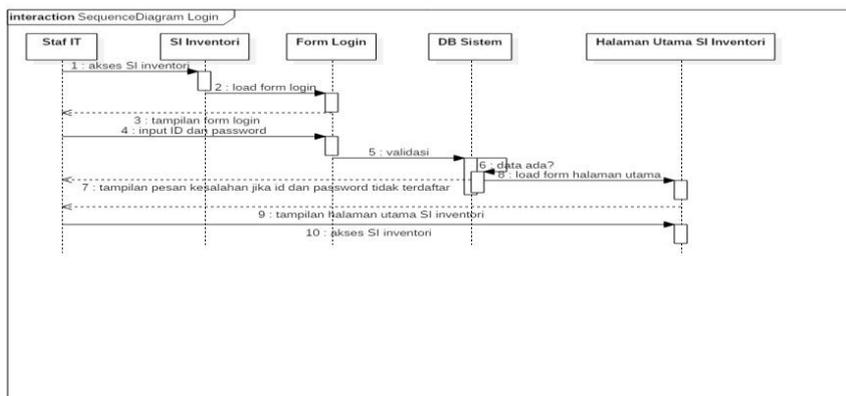
Gambar 4.2 *Activy Diagram* Sistem Informasi Inventori Suku Cadang

C. Pengembangan Use Case



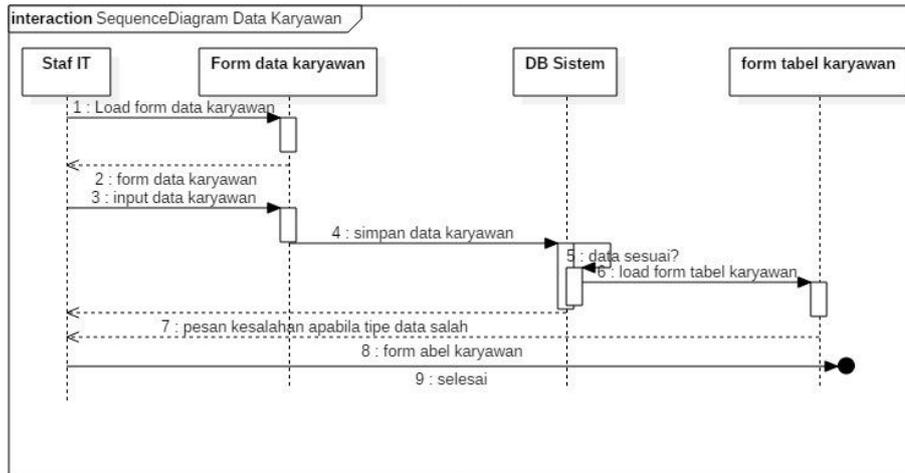
Gambar 4.3 *Use Case* Sistem Informasi Inventori Suku Cadang

D. Squence Diagram Login



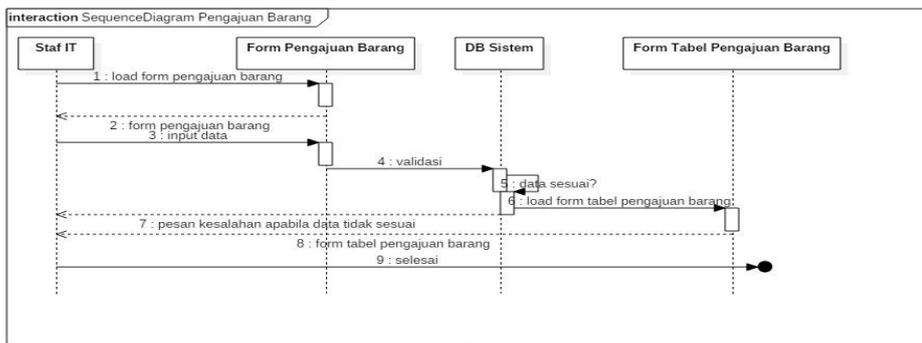
Gambar 4.4 *Sequence Diagram Login*

E. Sequence Diagram Data Karyawan



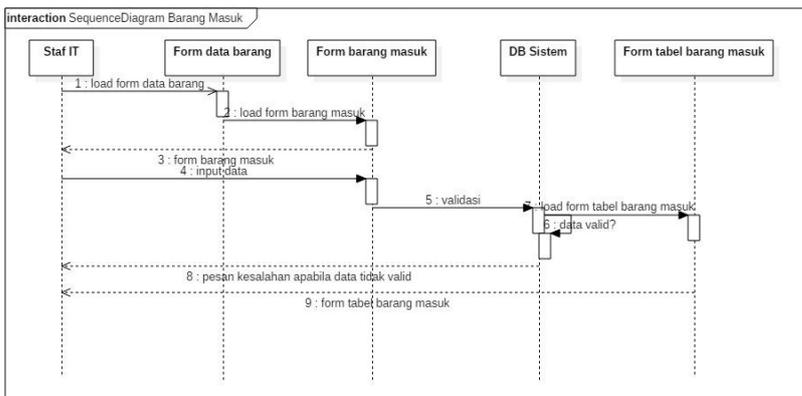
Gambar 4.5 Sequence Diagram Data Karyawan

F. Sequence Diagram Pemesanan Barang



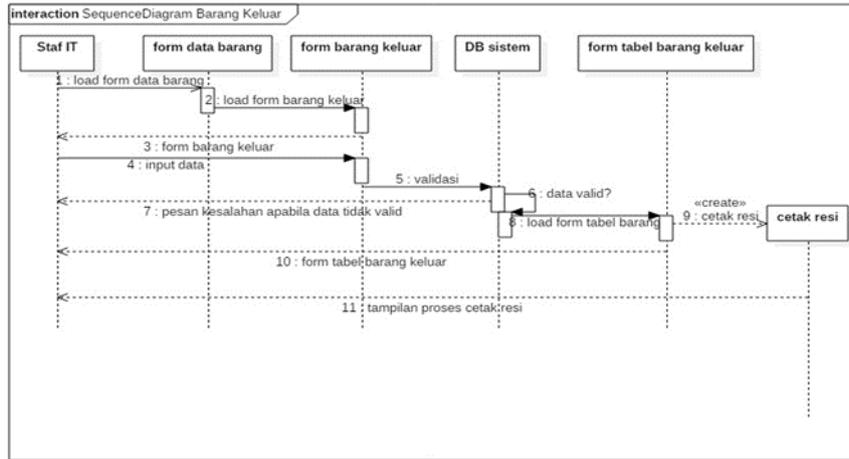
Gambar 4.6 Sequence Diagram Pemesanan Barang

G. Sequence Diagram Barang Masuk



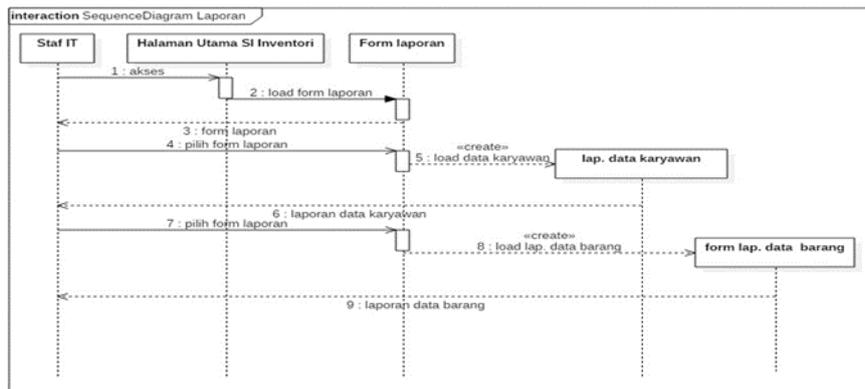
Gambar 4.7 Sequence Diagram Barang Masuk

H. Sequence Diagram Barang Keluar



Gambar 4.8 Sequence Diagram Barang Keluar

I. Sequence Diagram Laporan



Gambar 4.9 Sequence Diagram Laporan

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian analisis dan perancangan pada Sistem Informasi Inventori PT. Primajasa Perdanarayutama dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses analisis menggunakan metode berorientasi objek *unified approach* dari Ali Bahrami sedangkan untuk perancangan sistemnya menggunakan *unified modeling language*.
2. Aplikasi inventori yang telah dibuat diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja karyawan dalam pengolahan data suku cadang baik pada saat melakukan proses pengadaan barang dan pendataan ketersediaan suku cadang karena dibuat lebih efektif dan efisien.
3. Dengan menggunakan aplikasi inventori ini diharapkan proses pengadaan dan pengajuan suku cadang lebih terdata.
4. Proses pembuatan laporan ketersediaan suku cadang diharapkan menjadi lebih mudah dan cepat serta keakuratan data laporan lebih terjamin.

DAFTAR PUSTAKA

[1]. Jogyanto. H.MBA,Ph.D., *Analisa dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Yogyakarta, 2005.

- [2]. Naibaho, Lusita Apriani (2011). *Sistem Informasi Inventori Barang Pada CV. Ilham Jaya*. Skripsi Universitas Komputer Bandung diakses pada tanggal 9 Maret 2016 dari search engine Google.com World Wide Web: <http://elib.unikom.ac.id/>
- [3]. Dinata, Adji Kusuma (2009) *Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Distro Above Store Semarang*. Jurnal Ilmiah Fakultas Komputer Universitas Dian Nuswantoro diakses pada tanggal 9 Maret 2016 dari search engine Google.com World Wide Web: <http://elib.unikom.ac.id/>
- [4]. World Wide Web: <http://lifeblogid.com/2015/07/27/pengertian-persediaan-inventori/>. diakses pada tanggal 9 Maret 2016 dari search engine Google.com
- [5]. World Wide Web: <http://www.ipulhe.com/pengertian-persediaan-inventory>. diakses pada tanggal 9 Maret 2016 dari search engine Google.com