

RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI PERSEDIAN BARANG DI TB. INDAH JAYA BERBASIS *DESKTOP*

Ahmad Budiman¹, Asri Mulyani²

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

¹1206008@sttgarut.ac.id
²asrimulyani@sttgarut.ac.id

Abstrak - TB. Indah Jaya berdiri pada tahun 2003 dan beralamatkan Di Jalan Raya Papangungan Cikajang No 04 Garut. TB. Indah Jaya bergerak dibidang penjualan bahan dan alat-alat bangunan, TB. Indah Jaya menjual berbagai macam bahan bangunan untuk membuat bangunan rumah, jembatan, dan lain sebagainya. TB. Indah Jaya juga mempunyai pegawai sebanyak 9 orang dan mulai beroperasi dari pukul 08 : 00 WIB sampai pukul 04 : 30 WIB, serta letak tempatnya yang strategis untuk memudahkan konsumen untuk datang. Dengan rancang bangun aplikasi sistem informasi persediaan barang berbasis desktop, bagian kasir dapat mengelola dan melakukan pencarian data barang dengan cepat serta dapat memberikan informasi yang akurat kepada kepala pemilik toko. Untuk mengatasi kesalahan dalam penghitungan jumlah barang. Untuk mengetahui laporan persediaan barang di dalam gudang yang ada secara efektif. Untuk mengetahui untung dalam penjualan barang. Metode yang digunakan dalam rancang bangun aplikasi sistem informasi persediaan barang berbasis desktop yaitu metodologi berorientasi objek dengan pendekatan Unified Approach dan menggunakan pemodelan dari Unified Approach. rancang bangun aplikasi sistem informasi persediaan barang berbasis desktop yang di hasilkan selama proses penelitian ini dapat memberikan solusi bagi permasalahan yang ada dengan mengacu pada proses perancangan yang dari awal, sehingga dengan adanya aplikasi ini dapat membantu dalam proses pencarian data barang dan pelaporan terdapat di TB. Indah Jaya. Sebuah aplikasi yang akan dibuat selain harus memiliki tujuan tertentu dalam pembuatannya, juga harus memiliki manfaat yang akan didapatkan bagi pembuat dan juga orang lain. Maka diharapkan akan memeberikan manfaat antara lain : Untuk dapat meningkatkan efektifitas pengelolaan informasi data barang di TB. Indah Jaya. Untuk menambahkan wawasan ilmu pengetahuan bagi pembuat, pengguna dan pembaca.

Kata Kunci : *Unified Approach*, Rekayasa Perangkat Lunak, *Sistem Informasi*.

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi pengelolaan data persediaan barang di TB. Indah Jaya yang sedang berjalan pada saat ini masih dikerjakan secara manual, dimana dalam proses masuknya barang dan pengeluaran barang masih mengisi rincian buku besar gudang. Dengan jumlah barang yang banyak dan tidak tetap, pencarian data persediaan barang yang lama, dan laporan atau catatan permintaan barang masuk dan barang keluar dari pemilik toko karena sering terjadi kehilangan maka sistem ini kurang efektif. Serta hal ini dapat menyebabkan kesulitan dalam menyajikan laporan untuk diperiksa oleh pemilik TB. Indah Jaya.

Dengan di buatnya aplikasi sistem informasi persediaan barang di TB. Indah Jaya nanatinya dapat mempermudah dalam pencarian data barang yang masih tersedia di dalam gudang , dan dapat mengetahui untung ruginnya dari penjualan barang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Menurut Ahli

Menurut (Jogiyanto.1999 : 12) , Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

B. Pengertian Metodologi Berorientasi Objek

Metodologi Berorientasi Objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya. Metode berorientasi objek merupakan suatu cara bagaimana sistem perangkat lunak dibangun melalui pendekatan objek secara sistematis. Metode berorientasi objek didasarkan pada penerapan prinsip-prinsip pengelolaan kompleksitas. Metode berorientasi objek meliputi rangkaian aktivitas analisis berorientasi objek, perancangan berorientasi objek, pemrograman berorientasi objek, dan pengujian berorientasi objek.

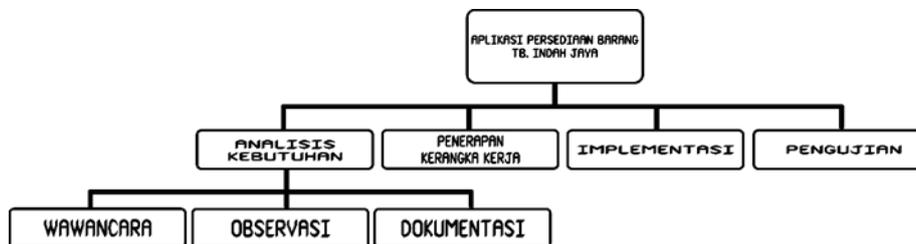
C. UML

UML digunakan untuk menggambarkan perancangan awal dari sistem yang akan dibangun. UML memiliki banyak jenis pemodelan, tetapi hanya beberapa yang digunakan saja yang akan dibahas. Sebuah pemodelan bahasa seperti UML telah menjadi bahasa standar untuk merencanakan suatu perangkat lunak.

III. KERANGKA KERJA KONSEPTUAL

A. Skema Kerja Penelitian

Tahapan aktifitas penelitian ini dijelaskan oleh kerangka kerja penelitian pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

B. Unified Approach (UA)

UA adalah suatu metodologi pengembangan berorientasi objek yang menggabungkan antara proses dan metodologi yang telah ada dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai standar pemodelannya.

C. Langkah – Langkah Metodologi UA

1. Tahap Analisis UA terdiri dari :
 - a. Identifikasi Aktor, Tahap menganalisis aktor yang akan berinteraksi dengan sistem.
 - b. Pengembangan *Use Case Diagram* dan Diagram Aktifitas, tahap yang menggambarkan alur kerja sistem dalam diagram aktifitas.
 - c. Pengembangan Diagram Interaksi, menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem melalui pesan yang dikirimkan dari objek yang satu ke objek yang lain.
 - d. Identifikasi Kelas, Relasi, Atribut dan *Method*, proses identifikasi kelas, relasi, atribut dan *method* pada sistem berdasarkan proses sebelumnya yang terdapat pada *database*.
 - e. Pemeriksaan terhadap hasil akhir tahap analisis.
2. Tahap Perancangan UA terdiri dari :
 - a. Perancangan Kelas, Asosiasi, Metode dan Atribut

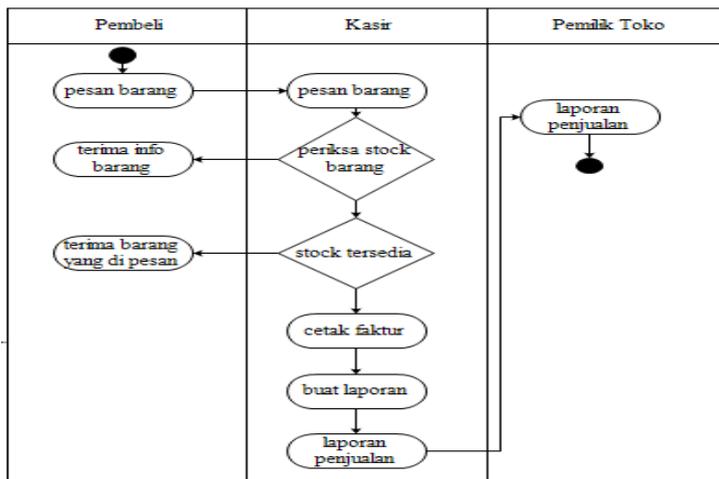
- b. Menyaring UML *Class Diagram*
- c. Perancangan Layer Akses dan Layer Antarmuka.
- d. Pengujian.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

D. Analisis kebutuhan

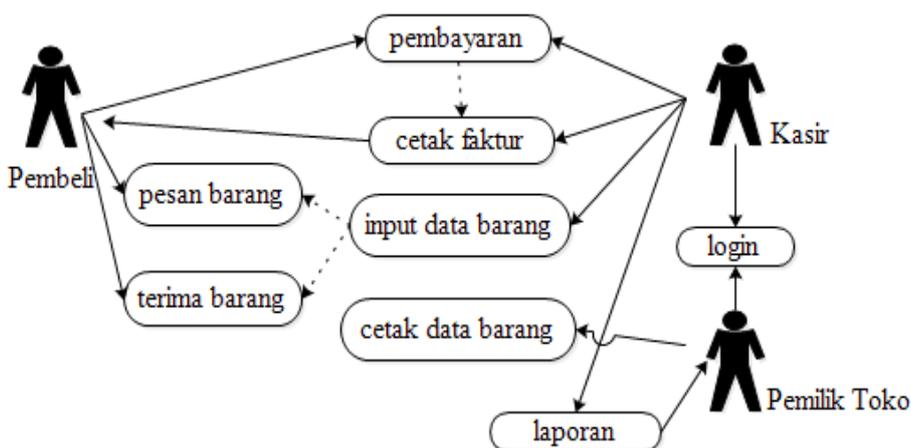
Analisis kebutuhan dilakukan dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang telah di lakukan sebelumnya di TB. Indah jaya, yang mana dapat disimpulkan analisis yang berupa kebutuhan mengenai data untuk pembuatan aplikasi persediaan barang.

E. Proses Bisnis Yang Sedang Berjalan



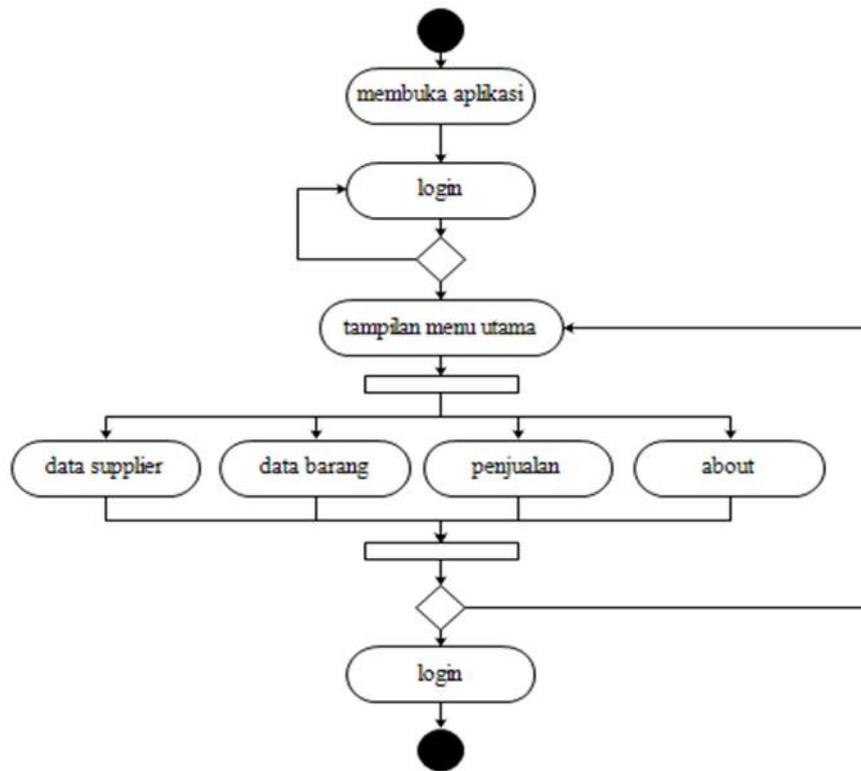
Gambar 4.1 Proses Bisnis Yang Sedang Berjalan

F. Use Case Diagram



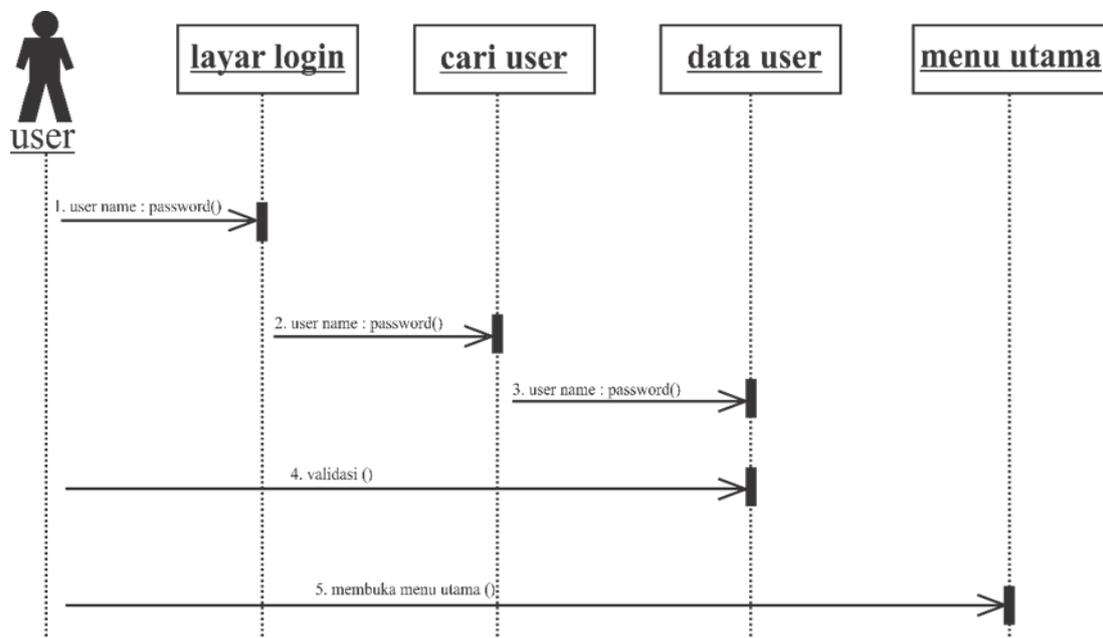
Gambar 4.2 Use Case diagram Aplikasi Penjualan Barang Di TB. Indah Jaya

G. Activity Diagram Aplikasi Penjualan Barang



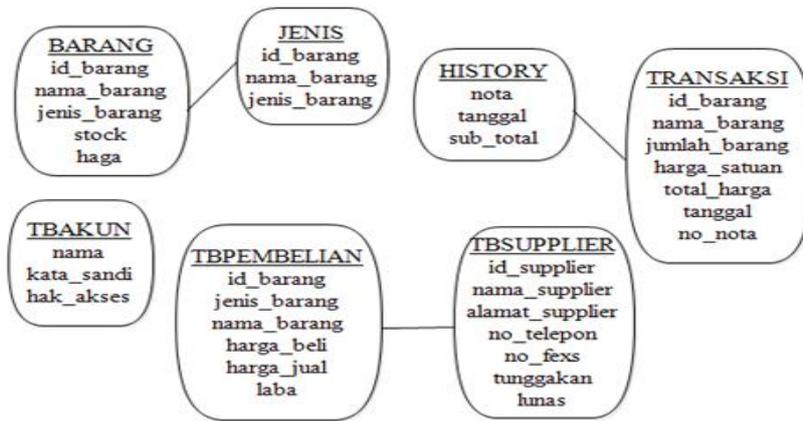
Gambar 4.3 Activity Diagram Aplikasi Penjualan Barang di TB. Indah Jaya

H. Sequence Diagram Proses Login



Gambar 4.9 Sequence Diagram Proses Login

I. Relasi Data Base



Gambar 4.14 Database Aplikasi Penjualan Barang Di TB. Indah Jaya

J. Implementasi Menu Utama Aplikasi



Gambar 4.15 Implementasi Menu Utama Aplikasi

V. KESIMPULAN

Berdasarkan tahapan penelitian yang dilakukan dalam Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang di TB. Indah Jaya, maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Untuk mengatasi kesalahan dalam penghitungan jumlah barang.
2. Untuk mengetahui laporan persediaan barang di dalam gudang yang ada secara efektif.
3. Untuk mengetahui untung dalam penjualan barang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bahrami, Ali, (1999). *“Object Oriented Sistem Development”*; Singapore :Irwan-McGraw-Hill.
- [2] Jogiyanto, HM, (1999). *“Pengertian Aplikasi”* ; Penerbit Andi : Yogyakarta.
- [3] Munawar, (2005). *“Pemodelan Visual Dengan UML”* ; Penerbit Graha Ilmu : Yogyakarta
- [4] Nugroho, Adi, (2005).*“Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java”* ; Penerbit Andi : Yogyakarta.
- [6] Rosa, AS, (2013). *“Rekayasa Perangkat Lunak”* ; Penerbit Informatika Bandung.
- [7] Rahayu, Rizwan, (2014). *“Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang di CV Darajat Berbasis Desktop”* Studi Kasus di CV Darajat.