

PENGEMBANGAN APLIKASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN BAHAN BANGUNAN DI TOKO BAGJA JAYA MENGGUNAKAN METODOLOGI WATERFALL

Acep Angga S¹, Bunyamin²

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

¹1106002@sttgarut.ac.id

²sukses651@gmail.com

Abstrak - Toko Bagja Jaya merupakan salah satu usaha yang menjual berbagai bahan bangunan yang berlokasi di Jl. Bayongbong. Ds. Sukarame Kec. Bayongbong Kab. Garut. Toko bangunan Bagja Jaya masih memakai sistem informasi yang manual, penulis mencoba membuat dan menerapkan aplikasi sistem informasi pada toko bangunan tersebut. Dengan tujuan untuk mempercepat dan memudahkan proses transaksi penjualan bahan bangunan, tanpa harus repot mencatat secara manual ke sebuah buku besar. Pada penelitian ini akan dirancang sebuah Aplikasi Penjualan dan Pembelian Bahan Bangunan dengan menggunakan metode Waterfall dari Ian Sommerville (2003). Tahapannya adalah analisis defines persyaratan, perancangan system dan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit dan integrasi dan pengujian system. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah PHP dan Adobe Dreamweaver untuk pembuatannya. DBMS yang digunakan dalam sistem paka ini adalah MySQL yang terintegrasi dalam aplikasi XAMMP. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah suatu aplikasi yang diharapkan dapat membantu dalam manajemen proses penjualan dan pembelian bahan bangunan

Kata Kunci: Aplikasi, Waterfall, PHP, Adobe Dramweaver, MySQL,

I. PENDAHULUAN

Dengan semakin meningkatnya pembangunan yang ada saat ini memberikan prospek besar bagi Usaha Toko Bahan Bangunan. Toko Bagja Jaya merupakan salah satu usaha yang menjual berbagai bahan bangunan yang berlokasi di Jl. Bayongbong. Ds. Sukarame Kec. Bayongbong Kab. Garut. Toko bangunan Bagja Jaya masih memakai sistem informasi yang manual, penulis mencoba membuat dan menerapkan aplikasi sistem informasi pada toko bangunan tersebut. Dengan tujuan untuk mempercepat dan memudahkan proses transaksi penjualan bahan bangunan, tanpa harus repot mencatat secara manual ke sebuah buku besar.

Sebelumnya penelitian ini sudah ada mengenai sistem informasi penjualan bahan bangunan dengan judul “Sistem informasi penjualan toko bangunan gunung kidul”(Pratiwi, 2013. Pada penelitian ini menggunakan metode berorientasi objek, kekurangannya yaitu belum adanya proses pembelian bahan bangunan. Sedangkan pada penelitian kali ini menggunakan metode *waterfall*, juga terdapat proses pembelian kepada supplier.

Sesuai dengan uraian diatas maka terdoronglah penelitian untuk membuat aplikasi penjualan bahan bangunan. Adapun judul yang peneliti ajukan adalah “**PENGEMBANGAN APLIKASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN BAHAN BANGUNAN DI TOKO BAGJA JAYA MENGGUNAKAN METODOLOGI WATERFALL**”

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:

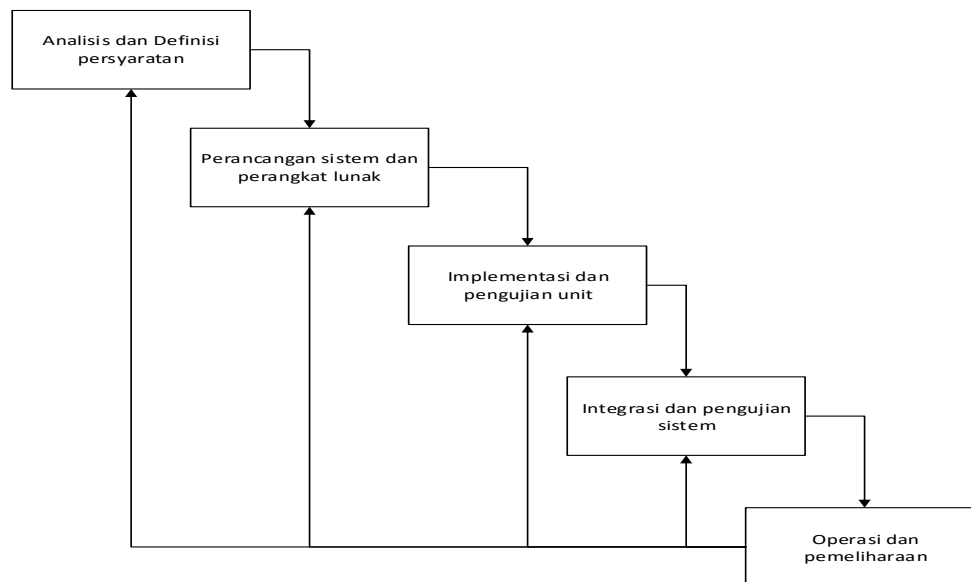
- 1) perintah (program computer) yang bila dieksekusi memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan,
- 2) struktur data yang memungkinkan program memanipulasi informasi secara proporsional, dan
- 3) dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program [3].

D. PHP

PHP merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di *server*. Hasilnya akan dikirimkan ke client, tempat pemakai menggunakan browser. PHP dikenal sebagai sebuah bahasa scripting, yang menyatu dengan tag-tag HTML, dieksekusi di *server*, dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti halnya *Active Server Pages* (ASP) atau *Java Server Pages* (JSP). PHP merupakan sebuah *software open source*. Nah, hal inilah yang membedakan ASP dengan PHP. [6].

III. METODE PENELITIAN

Tahapan yang digunakan untuk membangun sistem dalam penelitian ini adalah metode *Waterfall* [5]. Adapun tahapan-tahapan yang ada dalam Paradigma *Waterfall* ini digambarkan sebagai berikut



Gambar 1 Model *Waterfall* [5]

1. Analisis dan Definisi persyaratan

Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user sistem. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi system

2. Perancangan sistem dan perangkat lunak

Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan – hubungannya.

3. Implementasi dan pengujian unit

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya

4. Integrasi dan Pengujian system

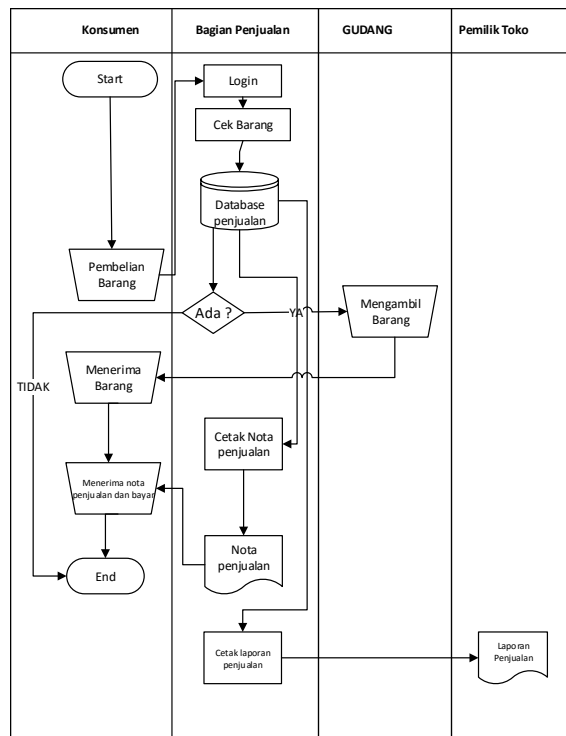
Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pelanggan

5. Operasi dan pemeliharaan

Biasanya (walaupun tidak seharusnya), ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

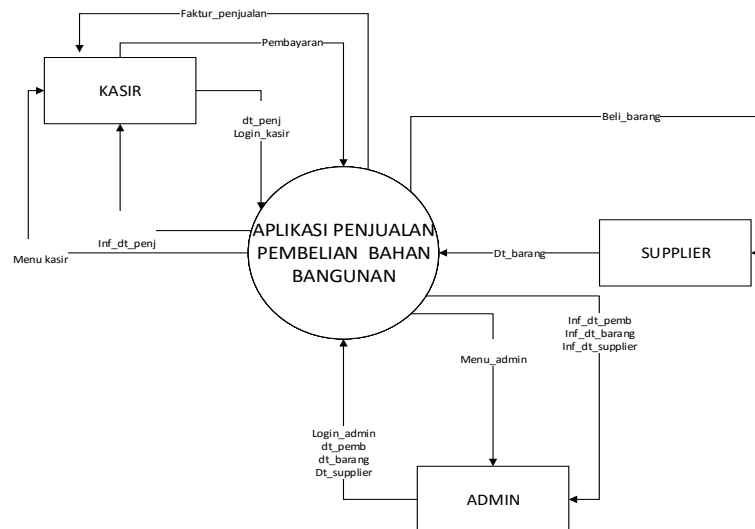
A. Flowmap Penjualan Barang yang sedang berjalan



Gambar 2 Flowmap Penjualan Barang yang sedang berjalan

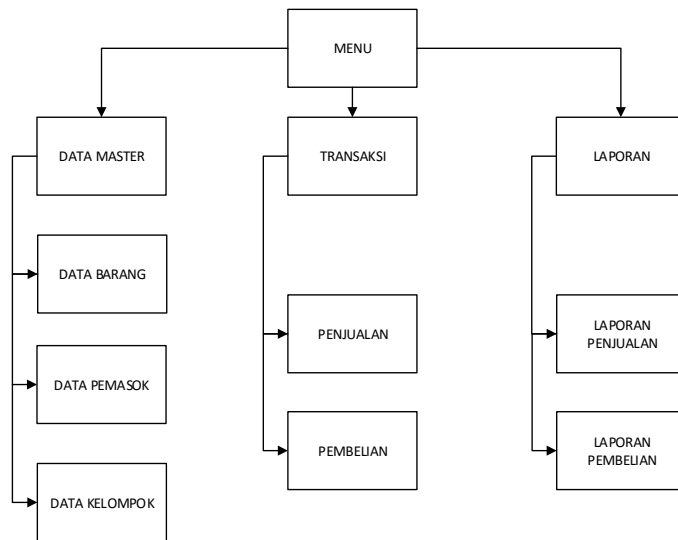
B. Diagram Konteks

Untuk menggambarkan aliran data secara global (Diagram Konteks) dapat dilihat pada gambar berikut ini :



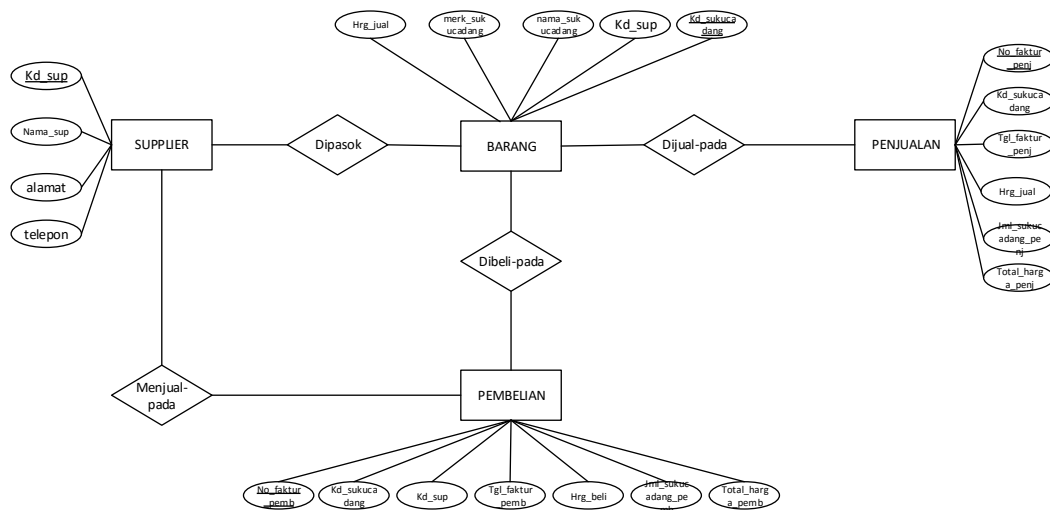
Gambar 3 Pohon Keputusan

C. Perancangan Antar Muka



Gambar 4 Struktur Menu

D. ERD



Gambar 5 Diagram ERD

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil analisis sistem yang sedang berjalan dan perancangan sistem aplikasi penjualan dan pembelian bahan bangunan menggunakan metode traditional *waterfall* dapat adalah sebagai berikut:

1. Metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall* dari Ian Sommerville dapat diterapkan dalam perancangan Aplikasi penjualan dan pembelian bahan bangunan di toko bangunan bagja jaya
2. Aplikasi penjualan dan pembelian bahan bangunan di toko bangunan bagja jaya yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database server MySQL* dapat membantu dalam proses penjualan dan pembelian bahan bangunan

DAFTAR PUSTAKA

[1]. Amsyah, Zulkifli. 2005. *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta : Garamedia Pustaka Utama.

- [2]. Bunafit Nugroho, 2004. MySQL
- [3]. Fathansyah.1999. *Basis Data*. Informatika Bandung, Bandung.
- [4]. Hariyanto, Bambang. 2004, *Sistem Manajemen Basis Data*, Informatika, Bandung.
- [5]. Hartono, Jogiyanto. 1999. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Andi Offset, Yogyakarta.
- [6]. Sommerville, Ian, 2003. *Software Engineering*. Jakarta : Erlangga
- [7]. Swastika, 2006. PHP