

SISTEM INFORMASI PENJUALAN KERAMIK BERBASIS DESKTOP PADA UD. BINTANG LIMA KERAMIK BEKASI

Duwik Sudarsono¹, Siti Nurajizah²

¹Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri, Jl. Warung Jati Barat(Margasatwa) Jakarta Barat 12540

²Sistem Informasi, Universitas Bina Sanara Informatika, Jl. Kamal Raya No 18 Ringroad Barat, Cengkareng, Jakarta Barat 11730

email: duwiksudarsono.19@gmail.com, , siti.snz@bsi.ac.id

Abstrak

UD. Bintang Lima Keramik adalah suatu usaha penjualan produk keramik. Sistem yang diterapkan dilihat dari segi administrasi dan transaksi masih menggunakan sistem secara manual dalam pencatatan barang yang terjual hanya dicatat dalam lembar laporan yang digunakan sebagai pembuatan laporan setiap harinya. Karena masih menggunakan sistem secara manual, proses transaksi, pengelolaan data barang dan data pemesanan menjadi tidak efisien. Sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan pada proses transaksi dan pembuatan laporan. Jika sistem penjualan sudah terkomputerisasi tentu akan lebih mudah apabila adanya program yang dapat menunjang berbagai kegiatan operasional usaha serta menyediakan informasi yang dibutuhkan dengan cepat, tepat dan akurat kapanpun dibutuhkan. Sehingga dapat meningkatkan kualitas dalam proses pengolahan data, proses transaksi dan pemesanan yang meningkatkan kualitas dalam usaha dan pelayanan. Oleh karena itu, untuk mempermudah dan mempercepat proses penjualan, penyediaan informasi yang akurat serta membantu menyimpan data secara efisien dan efektif, maka diusulkan adanya sistem penjualan dengan teknologi komputer berbasis desktop yang menggunakan metode *waterfall* ini bertujuan untuk membantu mendata seluruh *asset* UD. Bintang Lima Keramik.

Keywords: Sales, Computers, Information

Abstract

UD. Bintang Lima Keramik is a business of selling ceramic products. The system applied in terms of administration and transactions still use the system manually in recording of goods sold only recorded in the report sheet used as the preparation of reports every day. Because it still uses the system manually, transaction processing, data management of goods and order data becomes inefficient. So as to enable the occurrence of errors in the transaction processing and reporting. If the sales system has been computerized it would be easier if there is a program that can support various business operations and provide information needed quickly, precisely and accurately whenever needed. So as to improve the quality in the process of data processing, transaction processing and ordering that improve the quality in the business and service. Therefore, to simplify and accelerate the sales process, provision of accurate information and help store data efficiently and effectively, it is proposed a system of sales with desktop-based computer technology that uses waterfall method is intended to help record all assets of UD. Bintang Lima Keramik.

Keywords: Sales, Computers, Information.

1. Pendahuluan

Penjualan merupakan suatu unsur penting dalam suatu perusahaan atau badan usaha yang bergerak dalam bidang perdagangan, karena dengan penjualan perusahaan berharap mendapat keuntungan yang bisa untuk melanjutkan usaha perusahaan tersebut, karena itu perlu pelayanan yang selektif mungkin. Untuk mendukung kegiatan sistem penjualan dibutuhkan suatu sistem penjualan yang terkomputerisasi agar dapat memperlancar serta mempermudah proses pengolahan data transaksi penjualan.

UD. Bintang Lima Keramik adalah suatu usaha penjualan produk keramik. Sistem yang diterapkan dilihat dari segi administrasi dan

transaksi masih menggunakan sistem secara manual dalam pencatatan barang yang terjual hanya dicatat dalam lembar laporan yang digunakan sebagai pembuatan laporan setiap harinya.

Karena masih menggunakan sistem secara manual, proses transaksi, pengelolaan data barang dan data pemesanan menjadi tidak efisien dan masih menggunakan buku untuk pencatatan data barang penjualan. Sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan pada proses transaksi dan pembuatan laporan.

Menurut Nurcahyono[1]Selama ini pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan, pencatatan dan pengolahan data barang, jumlah dan harga barang, data para *supplier*, serta data transaksi penjualan masih dilakukan dengan metode

konvensional, sehingga terjadi kesulitan dan ketidakakuratan dalam mencatat dan menghitung banyaknya jenis barang, jumlah barang, maupun besarnya jumlah harga.

Jika sistem penjualan sudah terkomputerisasi tentu akan lebih mudah apabila adanya program yang dapat menunjang berbagai kegiatan operasional usaha serta menyediakan informasi yang dibutuhkan dengan cepat, tepat dan akurat kapanpun dibutuhkan. Sehingga dapat meningkatkan kualitas dalam proses pengolahan data, proses transaksi dan pemesanan yang meningkatkan kualitas dalam usaha dan pelayanan.

Berdasarkan permasalahan yang telah penulis uraikan, untuk mempermudah dan mempercepat proses penjualan, penyediaan informasi yang akurat serta membantu menyimpan data secara efisien dan efektif.

2. Kajian Literatur

a. Sistem Informasi

Menurut Sutabri [2], "Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan".

b. UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Sukanto dan Shalahuddin [3], "UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek".

c. Basis Data

Basis Data (*Database*) adalah kumpulan data berelasi yang disusun, diorganisasikan dan disimpan secara sistematis dalam media simpan komputer mengacu pada metode-metode tertentu sedemikian rupa sehingga dapat diakses secara cepat dan mudah menggunakan program atau aplikasi komputer untuk memperoleh data dari basis data tersebut"[4].

d. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

"ERD merupakan gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis"[5].

e. *Logical Record Structured* (LRS)

"LRS merupakan hasil dari representasi dan penggambaran dari *Entity Relationship* (ER) beserta atributnya sehingga bisa terlihat hubungan-hubungan antar entitas" [6].

g. Pengujian Program (*Black Box Testing*)

Menurut Rizky [7], "*Black box testing* adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah "kotak hitam" yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup proses *testing* di bagian luar".

3. Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode observasi, metode wawancara dan metode studi pustaka.

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan metode *waterfall* yang terbagi menjadi 5 tahapan, yaitu:

a. Analisa kebutuhan *Software*

Untuk membangun sistem penulis menggunakan perangkat lunak yang *Visual Basic .Net 2012*, *database* yang digunakan *Microsoft Access* dan untuk membuat diagram UML menggunakan *Enterprise Architect*. Pada Kebutuhan Antarmuka meliputi : *Form Login* untuk masuk ke dalam sistem, *Form Data Barang* untuk mengolah data barang, *Form Data Pengguna* untuk mengolah data pengguna, *Form Penjualan* untuk transaksi penjualan, *Form Pembelian* untuk transaksi pembelian atau penerimaan barang, *Form Laporan Penjualan* untuk laporan dari penjualan, *Form Laporan Pembelian* untuk laporan pembelian barang, dan *Form Laporan Data Barang* untuk laporan data barang.

b. Desain

Dalam desain perangkat lunak ada beberapa langkah yang fokus pada desain pembuatan perangkat lunak termasuk *database* yang akan dijelaskan dalam ERD dan untuk menggambarkan diagram UML yang terdiri dari *usecase diagram*, *activity diagram*, *deployment diagram* dan *component diagram*. Penulis juga merancang desain tampilan dengan menentukan warna, konsep program, gaya huruf dan sebagainya.

c. *Code Generation*

Penulis mengubah desain pada program yang telah dibuat ke dalam bahasa pemrograman dengan menggunakan bahasa pemrograman terstruktur.

d. *Testing*

Semua fungsi-fungsi *software* harus di uji cobakan, agar *software* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan menggunakan *Blackbox Testing* untuk menguji kelayakan program agar mudah digunakan.

e. *Support*

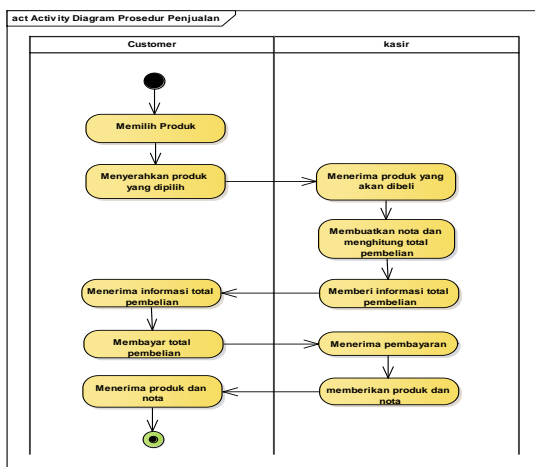
Perbaikan sistem dilakukan manakala sistem menghadapi kendala dalam operasionalnya akibat masalah teknis dan nonteknis maka perlu adanya data *backup* yang berfungsi untuk mengembalikan data yang sudah hilang akibat masalah teknis tersebut. Untuk keamanan *database*, sebaiknya diberikan *password* untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.

4. Hasil dan Pembahasan

a. Prosedur Sistem Berjalan

Customer datang ke toko lalu produk, jika *customer* berminat dengan produk yang dipilih, *customer* menuju kasir untuk melakukan pembayaran dan menyerahkan produk yang dipilih. Kasir akan menerima produk yang akan dibeli untuk dibuatkan nota serta menghitung total harga yang harus dibayar. Kasir mengkonfirmasi total pembayaran kepada *customer*, kemudian *customer* menerima konfirmasi dan membayarkan total keseluruhan kepada kasir. Kasir menerima pembayaran kemudian memberikan produk dan bukti pembayaran berupa nota.

b. Activity Diagram Sistem Berjalan



Gambar 1. Activity Diagram

c. Tahapan Analisis

Berikut ini spesifikasi kebutuhan (*System Requirement*) dari sistem:

Halaman Admin :

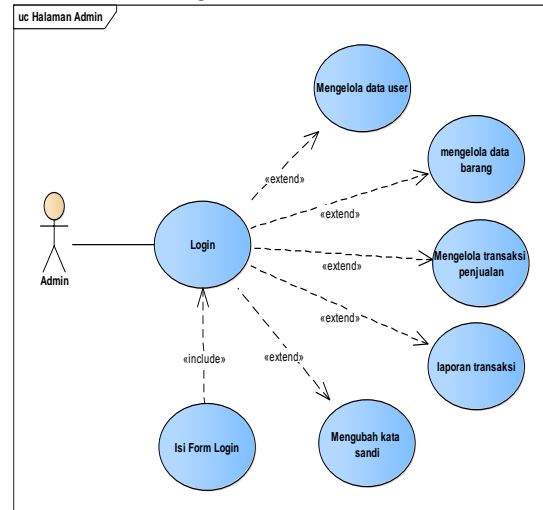
- A.1. Admin dapat login dengan *account* yang sudah dibuat.
- A.2. Admin dapat mengelola data User.
- A.3. Admin dapat mengolah data barang.
- A.4. Admin dapat mengelola penjualan
- A.5. Admin dapat melihat laporan penjualan
- A.6. Admin dapat mengubah *password*.

Halaman *User/* Bagian Penjualan

- B.1. *User* dapat login dengan *account* yang sudah dibuat.
- B.2. *User* dapat mengelola transaksi.
- B.3. *User* dapat mengubah kata sandi.
- B.4. *User* dapat menginput data barang.

d. Use Case

1) Use Case Diagram Halaman Admin

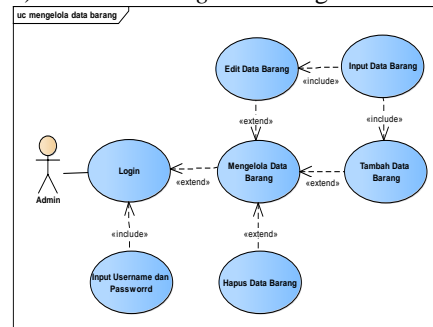


Gambar 2. Use Case Diagram Admin

Tabel 1. Deskripsi Use Case Diagram Utama Admin

Use Case Name	Halaman Admin
Requirements	A1-A6
Goal	Admin dapat menggunakan sistem penjualan Keramik
Pre-Conditions	Admin telah melakukan <i>login</i>
Post-Conditions	Admin dapat menggunakan sistem penjualan Keramik
Failed and Conditions	Admin melakukan <i>force close application</i>
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin masuk atau login 2. Admin dapat mengelola data <i>User</i>. 3. Admin dapat mengolah data barang. 4. Admin dapat mengelola transaksi. 5. Admin dapat melihat laporan transaksi. 6. Admin dapat mengubah kata sandi.

2) Use Case Diagram Mengelola Data Barang

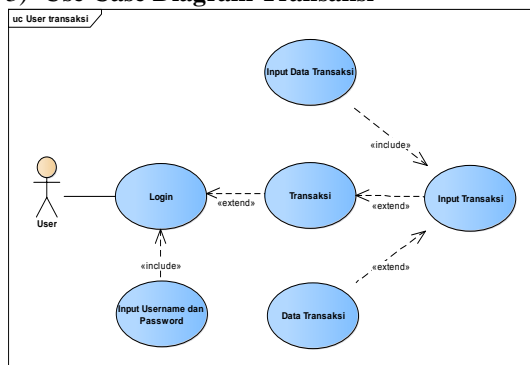


Gambar 3. Use Case Diagram Mengelola Data Barang

Tabel 2. Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Data Barang

<i>Use Case Name</i>	Halaman Admin
<i>Requirements</i>	A3
<i>Goal</i>	Admin dapat menyimpan, membatalkan, menghapus, dan menutup form data barang
<i>Pre-Conditions</i>	Admin telah melakukan <i>login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Data barang tersimpan, terupdate, dan terhapus
<i>Failed and Conditions</i>	Gagal menyimpan, membatalkan, menghapus dan menutup form barang
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin menyimpan barang. 2. Admin membatalkan barang. 3. Admin menutup barang 4. Admin menghapus data barang

3) Use Case Diagram Transaksi

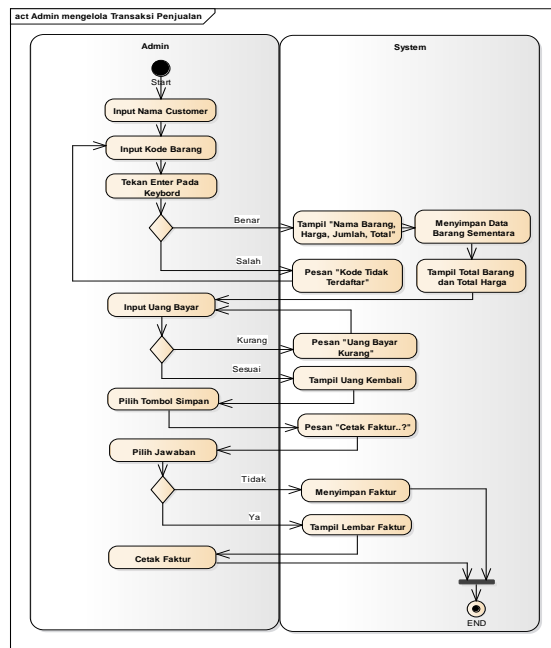


Gambar 4. *Use Case Diagram* Halaman Transaksi

Tabel 3. Deskripsi *Use Case Diagram* Halaman Transaksi Admin

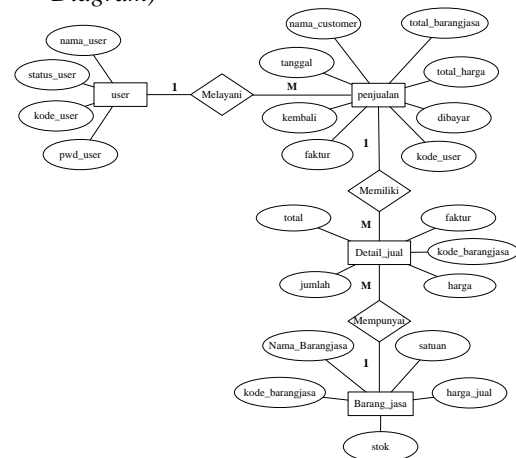
<i>Use Case Name</i>	Halaman User
<i>Requirements</i>	B2
<i>Goal</i>	User dapat menyimpan, membatalkan, dan menutup form transaksi
<i>Pre-Conditions</i>	User telah melakukan <i>login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Data transaksi tersimpan, terupdate, dan terhapus
<i>Failed and Conditions</i>	User menutup form transaksi
<i>Primary Actors</i>	User
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. User dapat menambah transaksi 2. User dapat mencetak bukti transaksi.

4) Activity Diagram Transaksi Penjualan



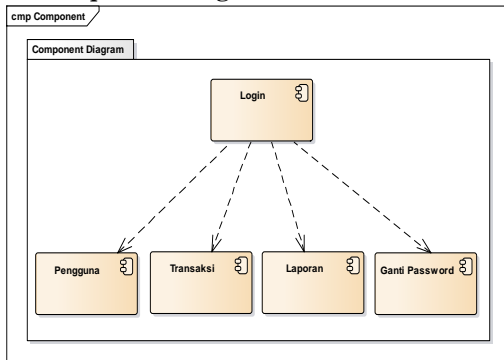
Gambar 5. *Activity Diagram* Transaksi Penjualan

5) Desain Database (Entity Relationship Diagram)



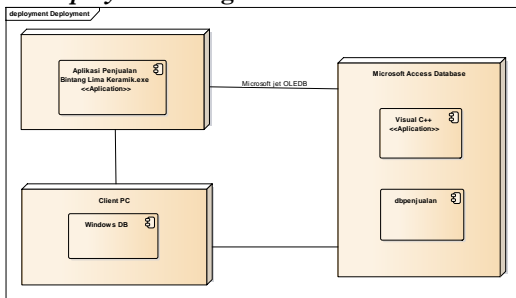
Gambar 6. *Entity Relationship Diagram*

a. Component Diagram



Gambar 7. Component Diagram

b. Deployment Diagram



Gambar 8. Deployment Diagram

c. Spesifikasi File

1) Spesifikasi Tabel Penjualan

- Nama Database : dbpenjualan.mdb
- Nama Tabel : tblpenjualan
- Akronim : Penjualan
- Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi penjualan
- Tipe File : File Master
- Akses File : Random
- Organisasi File : Index Sequential
- Field Key : Faktur
- Panjang Record : 27 bytes
- Media File : Harddisk

Tabel 4. Spesifikasi Tabel Penjualan

No.	Elemen Data	Akronim	Type	Panjang	Ket
1.	Faktur	Faktur	Text	10	Primary Key
2.	Tanggal	Tanggal	Date/Time	-	
3.	Nama Costumer	Nama_cus tomer	Text	10	
4.	Kode User	Kode_user	Text	7	Foreign Key
5.	Total Barang	Total_bara ngjasa	Number	-	
6.	Total Harga	Total_harg a	Number	-	
7.	Dibayar	Dibayar	Number	-	
8.	Kembali	Kembali	Number	-	

2) Spesifikasi Tabel Detail Jual

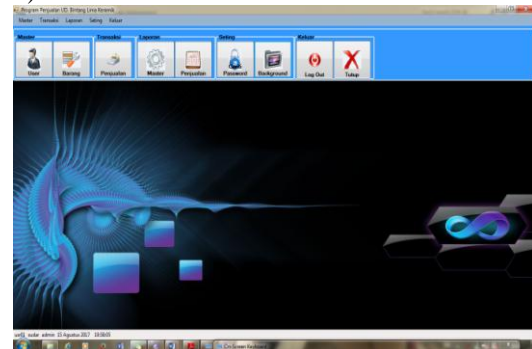
- Nama Database : dbpenjualan.mdb
- Nama Tabel : tbldetail_jual
- Akronim : detail_jual
- Fungsi : Untuk menyimpan Detail transaksi penjualan
- Tipe File : File Transaksi
- Akses File : Random
- Organisasi File : Index Sequential
- Field Key : -
- Panjang Record : 15 bytes
- Media File : Harddisk

Tabel 5. Spesifikasi File Detail Jual

No	Elemen Data	Akronim	Type	Panjang	Ket
1.	Faktur	Faktur	Text	10	Foreign Key
2.	Kode Barang	Kode_barangjasa	Text	5	Foreign Key
3.	Harga	Harga	Number	-	
4.	Jumlah	Jumlah	Number	-	
5.	Total	Total	Number	-	

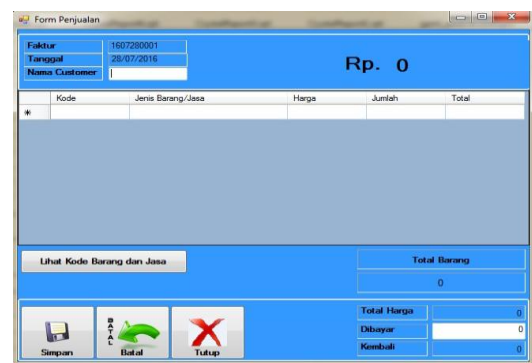
d. User Interface

1) Menu Utama



Gambar 9. Menu Utama

2) Menu Transaksi Penjualan



Gambar 9. Menu Transaksi Penjualan

5. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah penulis bahas, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- a. Program penjualan ini dapat berguna dalam menyelesaikan pengolahan data transaksi penjualan dengan cara yang lebih mudah.
- b. Dalam hal penyimpanan data tidak perlu dilakukan secara manual.
- c. Memudahkan pencarian data saat melakukan perbaikan, serta terhindar dari data yang sama.
- d. Program ini memudahkan pengguna dalam memperoleh informasi berkaitan dengan penjualan, serta pengawasan terhadap persediaan barang.

6. Referensi

- [1] F. Nurcahyono, "Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Stok Barang Pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan," *Sentra Penelit. Eng. Edukasi*, vol. 4, no. 3, pp. 15–19, 2012.
- [2] T. Sutabri, *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2016.
- [3] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2014.
- [4] M. Ichwan, *Pemograman Basis data Delphi 7 dan MySQL*. Bandung: Informatika, 2014.
- [5] A. Kristanto, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media, 2018.
- [6] H. N. Prasetyo and F. A. Trida, *Perancangan & Implementasi Basis Data*. Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2015.
- [7] S. Rizky, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Prestasi Pustaka, 2011.