

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN BARANG DENGAN BARCODE SCANNER

Mujiyono¹, Dwi Budi Santoso²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Stikubank

¹mujiyono412@gmail.com, ²db@edu.unisbank.ac.id

ABSTRAK

Dalam pelayanan terhadap konsumen dibutuhkan kecepatan dan keakuratan dalam proses transaksi maupun dalam persediaan barang, sehingga pelanggan akan merasakan kenyamanan dalam proses pembelian barang. Toko Kelontong Wahyu dalam pencatatan transaksi penjualan dan pembelian serta laporan-laporan masih menggunakan cara manual. Cara ini masih membutuhkan waktu yang cukup lama dan rentan terhadap kesalahan perhitungan, sehingga harus kerja berkali-kali untuk menghitung ulang transaksi yang terjadi. Selain itu dalam proses pencarian data atau persediaan barang juga kurang efektif dan efisien, hal ini juga berpengaruh terhadap konsumen.

Aplikasi penjualan barang dengan barcode scanner pada Toko Wahyu di Kendal. Hasil dan implementasi sistem yang telah dibangun dapat memberikan kemudahan dalam melakukan penjualan barang pada Toko Wahyu di Kendal. Data laporan pembelian dan penjualan pada Toko Wahyu lebih akurat.

Kata kunci: *barcode scanner, penjualan, pembelian, akurat*

ABSTRACT

In service to consumers, speed and accuracy are needed in the transaction process and inventory, so that customers will feel comfortable in the process of purchasing goods. Wahyu Grocery Store in recording sales and purchase transactions and reports are still using the manual method. This method still requires quite a long time and is prone to miscalculations, so it must work multiple times to recalculate transactions that occur. Besides that, in the process of finding data or inventory, it is also less effective and efficient, this also affects consumers.

Application of selling goods with a barcode scanner at the Wahyu Shop in Kendal. The results and implementation of the system that has been built can provide convenience in selling goods at the Wahyu Shop in Kendal. Purchase and sales report data at Wahyu Shop is more accurate.

Keywords: *barcode scanner, sales, purchases, accurate*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dibidang penjualan melahirkan inovasi-inovasi baru. Sebuah toko agar tetap eksis dan berkembang diperlukan strategi dagang dan pengelolaan yang baik. Strategi penjualan dapat berupa peningkatan kualitas *marketing*, manajemen, pelayanan, dan penerapan teknologi informasi. Toko Kelontong Wahyu merupakan toko kelontong yang menjual berbagai macam barang kebutuhan sehari-hari seperti sabun mandi, pasta gigi, mie instan dan sebagainya. Toko ini berlokasi di Jl.K.H.Abdul Wahab di Kendal.

Dalam pelayanan terhadap konsumen dibutuhkan kecepatan dan keakuratan dalam proses transaksi maupun dalam persediaan barang, sehingga pelanggan akan merasakan kenyamanan dalam proses pembelian barang. Toko Kelontong Wahyu dalam pencatatan transaksi penjualan dan pembelian serta laporan-laporan masih menggunakan cara manual. Cara ini masih membutuhkan waktu yang cukup lama dan rentan terhadap kesalahan perhitungan, sehingga harus kerja berkali-kali untuk menghitung ulang transaksi yang terjadi. Selain itu dalam proses pencarian data atau persediaan barang juga kurang efektif dan efisien, hal ini juga berpengaruh terhadap konsumen.

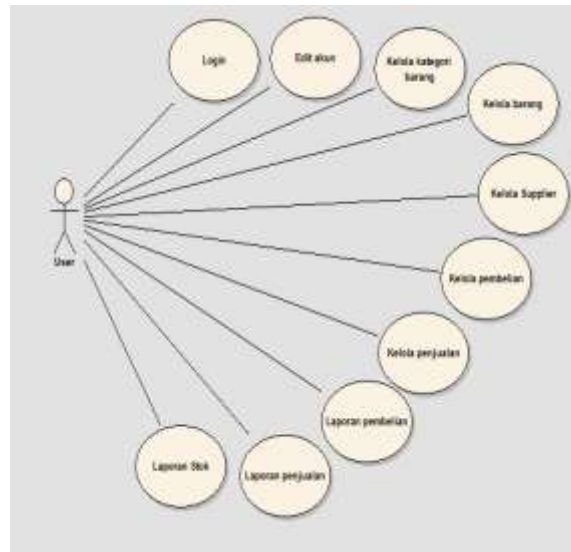
Barcode scanner adalah alat yang digunakan untuk membaca kode-kode berbentuk garis-garis vertikal (disebut dengan BARCODE) yang terdapat pada kebanyakan produk-produk konsumsi. Penggunaan barcode scanner ini mempunyai keuntungan yaitu untuk memperkecil kesalahan input yang disebabkan kesalahan pengguna atau kasir dan mempercepat proses memasukan data sehingga mengurangi antrian panjang saat banyak pembeli. Atas dasar ini peneliti mengambil judul "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Barang dengan Barcode Scanner".

2. METODE PENELITIAN

Pada praktiknya penjualan di Toko Kelontong Wahyu masih menggunakan sistem yang manual dan berbasis kertas. Sehingga menimbulkan beberapa masalah yang mendasar yaitu dalam pengelolaan data penjualan pemilik toko membutuhkan waktu yang relatif lama dan rawan akan kesalahan.

2.1. Use Case Diagram

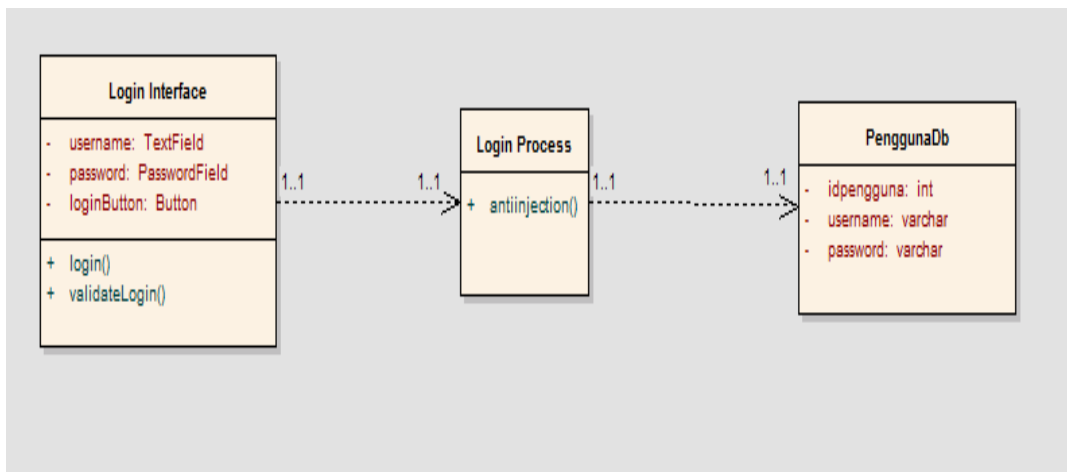
Use case diagram menjelaskan perilaku dalam sebuah sistem, yaitu siapa atau apa yang berinteraksi dengan sistem dan bagaimana sistem berinteraksi



Gambar1. *Use Case Diagram*

2.2. Class Diagram Login

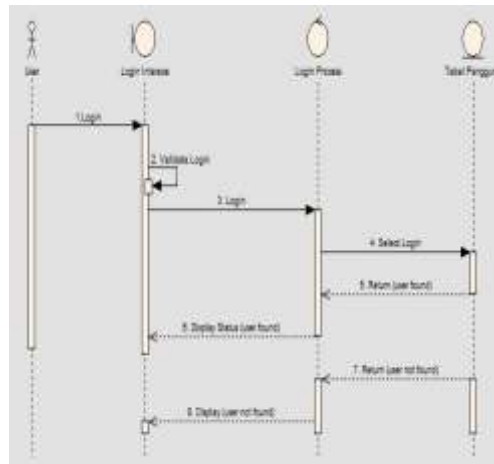
Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan kelas - kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu sama lain, serta di masukan pula *attribute* dan operasi untuk mempermudah pengelolaan hubungan antar kelas.



Gambar 2. *Class Diagram Login*

2.3. Sequence Diagram Login

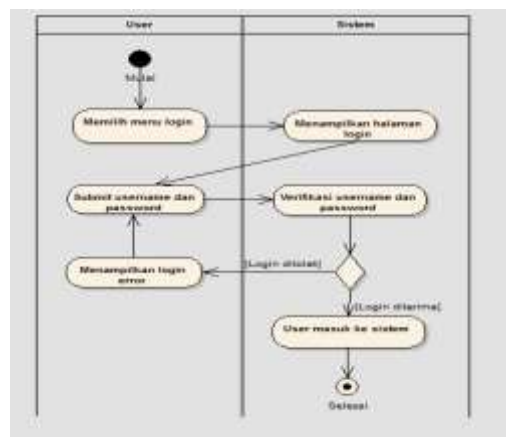
Sequence diagram merupakan gambaran dari sebuah skenario. Diagram ini menunjukkan sebuah contoh dan *message* (pesan) *sequence diagram* proses login.



Gambar 3. Sequence Diagram Login

2.4. Activity Diagram Login

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.



Gambar 4. Activity Diagram Login

2.5. Perancangan Database

Perancangan database berisi tabel-tabel yang digunakan dalam Sistem Penjualan Barang dengan barcode scanner pada toko Wahyu adalah sebagai berikut :

Tabel Barang 1. Tabel Barang

Field	Type	Extra
id_barang	int (6)	auto_increment
nama_barang	varchar (30)	
id_kategori	int (10)	
stok_barang	int (6)	
harga_beli	Double	
harga_jual	Double	
Barcode	varchar (16)	

Tabel 2. Tabel Pembelian

Field	Type	Extra
id_detail_pembelian	int (14)	auto_increment
id_pembelian	char (12)	
id_barang	varchar(6)	
harga_pembelian	int (11)	
jumlah_pembelian	int(10)	

Tabel 3. Tabel Detail Penjualan

Field	Type	Extra
id_detail_penjualan	int (14)	auto_increment
id_penjualan	char (12)	
id_barang	varchar(6)	
harga_penjualan	int (11)	
jumlah_penjualan	int(10)	

Tabel 4. Tabel Kategori

Field	Type	Extra
id_kategori	int (10)	auto_increment
nama_kategori	varchar (50)	

Tabel 5. Tabel Pembelian

Field	Type	Extra
id_pembelian	int (10)	auto_increment
no_nota_pembelian	varchar (12)	
tgl_pembelian	Date	
id_supplier	varchar (8)	

Tabel 6. Tabel Pengguna

Field	Type	Extra
id_pengguna	int (8)	auto_increment
username	varchar (20)	
Password	varchar (100)	

Tabel 7. Tabel Transaksi Penjualan

Field	Type	Extra
id_penjualan	int (12)	auto_increment
tgl_penjualan	Date	
nomor_nota	int(10)	
bayar_penjualan	Double	

Tabel 8. Tabel Supplier

Field	Type	Extra
id_supplier	int(10)	auto_increment
nama_supplier	varchar (30)	
alamat_supplier	varchar (30)	
no_telepon	varchar (20)	

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada hasil implementasi pada bab sebelumnya, maka pada bab ini berisi tentang hasil dari rancang bangun aplikasi yang telah diimplementasikan.

3.1. Halaman Login

Halaman login adalah halaman atau *form* untuk autentifikasi, yaitu untuk membatasi atau memeriksa apakah pengguna memiliki hak akses masuk ke sistem atau tidak. Pada halaman ini akan diminta dua inputan : *username* dan *password*.



Gambar 5. Implementasi Halaman Login

3.2. Halaman Home

Halaman home adalah halaman yang akan ditampilkan ketika pengguna berhasil masuk ke sistem. Pada halaman home, informasi yang ditampilkan adalah statistik total nilai barang, total pembelian, total penjualan dan jumlah stok habis.



Gambar 6. – Implementasi Halaman Home

3.3. Halaman Kelola Kategori

Halaman kelola kategori adalah halaman untuk menambah, mengubah, dan menghapus data kategori.



Gambar 7. Implementasi Halaman Kategori

3.4. Halaman Kelola Barang

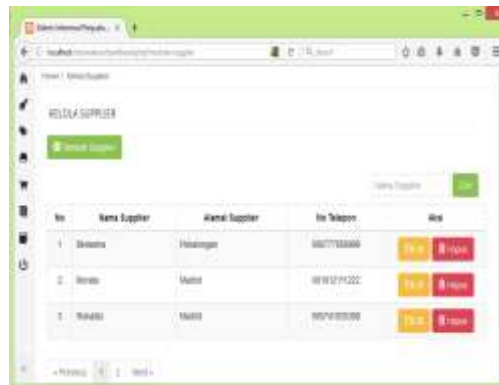
Halaman kelola barang adalah halaman untuk menambah, mengubah, dan menghapus data barang .



Gambar 8. Implementasi Halaman Kelola Barang

3.5. Halaman Kelola Supplier

Halaman kelola supplier adalah halaman untuk menambah, mengubah dan menghapus data supplier.



Gambar 9. Implementasi Halaman Kelola Supplier

3.6. Halaman Kelola Transaksi Pembelian

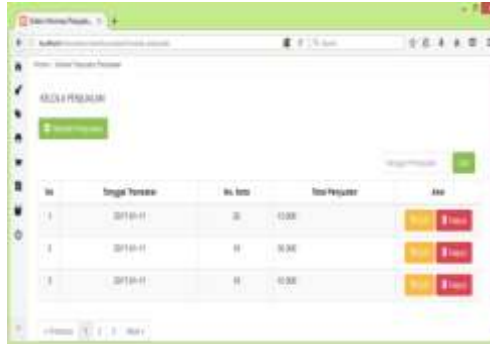
Kelola transaksi pembelian merupakan transaksi yang sangat penting pada sistem yang dibuat. Transaksi pembelian dianggap penting karena merupakan fungsi utama dalam sistem. Sesuai kajian, transaksi pembelian akan memanfaatkan alat *barcode scanner* untuk mempercepat proses memasukkan data barang.



Gambar 10 Implementasi Halaman Kelola Transaksi Pembelian

3.7. Halaman Kelola Transaksi Penjualan

Transaksi penjualan adalah proses memasukkan data penjualan barang, yaitu barang dibeli oleh konsumen dan data stok barang akan berkurang sesuai jumlah pembelian konsumen.



Gambar 11. Implementasi Halaman Kelola Penjualan

3.8. Halaman Laporan Pembelian

Halaman laporan pembelian adalah halaman yang digunakan untuk mencari data transaksi pembelian dan menampilkannya dalam format *Portable Document Format* (PDF) sehingga dapat disimpan atau dicetak dengan baik.



Gambar 12. Implementasi laporan pembelian bentuk PDF

3.9. Halaman Laporan Penjualan

Halaman laporan penjualan adalah halaman yang digunakan untuk mencari data transaksi pembelian dan menampilkannya dalam format *Portable Document Format* (PDF) sehingga dapat disimpan atau dicetak dengan baik.



Gambar 13. Implementasi laporan penjualan format PDF

3.10. Halaman Laporan Stok

Halaman laporan stok adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan data stok dan menghasilkan laporan stok format PDF.



Gambar 14. Implementasi Laporan Stok Format PDF.

4. KESIMPULAN

Berikut beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan sistem ini adalah telah dibangun Aplikasi Penjualan Barang Dengan Barcode Scanner Pada Toko Wahyu di Kendal. Hasil dan implementasi sistem yang telah dibangun dapat memberikan kemudahan dalam melakukan penjualan barang pada Toko Wahyu di Kendal. Data laporan pembelian dan penjualan pada Toko Wahyu lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S., Rosa dan Shalahuddin, M., (2013) *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.
- [2] Hidayatullah, Priyantono dan Kawistara, Jauhari Khairul. (2014) *Pemrograman Web*, Informatika, Bandung.
- [3] Jogiyanto, HM. (2005) *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [4] Kadir, Abdul. (2003) *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [5] Kadir, Abdul. (2009) *Membuat Aplikasi Web Dengan PHP + Database MySQL*, Andi, Yogyakarta.
- [6] Kustiyarningsih, Y & Anamisa, D.R (2011) *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [7] Ladjamuddin, Al-Bahra. (2006) *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Graha Media, Yogyakarta.

- [8] Peranginangin, K.(2006) *Aplikasi Web dengan PHP dan Mysql*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [9] Pressman, Roger S, Ph.D. (2002) *Rekayasa Perangkat Lunak*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [10] Riyanto. (2015) *Membuat Aplikasi Apotek Integrasi Barcode Scanner Dengan PHP & MySQL*, Gava Media, Yogyakarta.
- [11] Suhendar, A, Hariman Gundai.(2002) *Visual Modeling Menggunakan UML dan RATIONAL ROSE*, ANDI, Yogyakarta.
- [12] Supriyanto, A. (2007) *Pengantar Teknologi Informasi*, Salemba Infotek, Jakarta.