

# PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALES (POS) BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE SIKLUS HIDUP PENGEMBANGAN SISTEM

Titania Grawidi Yuarita<sup>1</sup>, Fitri Marisa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>titaniagrawidi0@gmail.com, <sup>2</sup>fitrimarisa@widyagama.ac.id  
Jurusan Teknik Informatika, Universitas Widyagama Malang

---

**Abstract**— *The development of information technology is utilized in the field of industry. As the new company is expanding, utilizing point of sale information technology. So that the company does not experience a decline in its production and can continue to compete in the business world. Objectives to be achieved is the analysis and design of point of sale applications to minimize error information in the inventory, sales and profit and loss calculations company. This application is developed by using PHP programming language and MySql database. The result of this research is a structured application designed to process sales data.*

**Keywords:** *Point of Sale, informasi, PHP*

---

## LATAR BELAKANG

Pada era globalisasi teknologi berkembang sangat pesat khususnya dalam bidang teknologi informasi, pemanfaatan komputer untuk membantu tugas manusia sangat diperlukan untuk mencapai tingkat efektifitas dan efisiensi yang tinggi. Hal ini berlaku disegala bidang termasuk dalam bidang industry. Point of sale merupakan salah satu bidang penerapan teknologi informasi yang berkembang dengan pesat.

Sistem pencatatan manual membutuhkan waktu yang lama sehingga berjalan tidak efektif, selain itu juga ada kemungkinan terjadi kesalahan informasi, penulisan dalam penjualan, pencatatan barang dan rugi laba yang dihasilkan. Oleh karena itu dalam sebuah perusahaan harus memiliki sistem yang terotomatisasi sehingga akan menjadi lebih efektif dan mengurangi terjadi kesalahan informasi, pencatatan penjualan dan rugi laba perusahaan.

Berdasarkan uraian diatas dibutuhkan sebuah perancangan aplikasi point of sale yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySql.

## TINJAUAN PUSTAKA

### A. Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Didalam pembuatan atau mendesain perancangan sistem diperlukan adanya suatu alat yang digunakan untuk menggambarkan bentuk

sistem secara structural dan aktual. Dimana sarana tersebut dapat digunakan untuk membuat spesifikasi sistem yang terstruktur. Adapun alat atau sarana yang akan dijelaskan sebagai model sistem menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metodologi siklus hidup sistem. Siklus hidup pengembangan sistem (System Development Life Cycle) atau SDLC adalah proses evolusioner yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi berbasis computer. (Jogianto, 2008)

### B. Point of sale

Pengertian dari Point Of Sale (POS) yaitu merupakan kegiatan yang berorientasi pada penjualan serta sistem yang membantu proses transaksi. Setiap POS terdiri dari hardware berupa (Terminal/PC, Receipt Printer, Cash Drawer, Terminal pembayaran, Barcode Scanner) dan software berupa (Inventory Management, Pelaporan, Purchasing, Customer Management, Standar Keamanan Transaksi, Return Processing) dimana kedua komponen tersebut digunakan untuk setiap proses transaksi. *Point Of Sales (POS)* dapat berupa sebuah *checkout counters* dalam sebuah toko atau tempat usaha dimana transaksi penjualan terjadi, (Bobby Loardy, 2010). POS akan menjadi sangat penting di dunia bisnis karena POS diibaratkan berupa terminal uang dimana tempat

menerima pembayaran dari pembeli kepada pedagang, karena pembayaran tersebut merupakan indikator bagi pebisnis untuk mengukur tingkat pendapatan mereka (Axopos, 2015 dalam (Faisal, 2015)).

### C. PHP

*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis menurut M. Rudyanto Arief PHP banyak dipakai untuk pemrograman situs WEB dinamis. Karena PHP merupakan server-side scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirim ke browser dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web. (Nugroho, 2006)

### D. XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost) yang terdiri atas program Apache, HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU (General Public License) dan bebas, merupakan we server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat mengunduh langsung dari web resminya. (Peter, Jerry : 2007 dalam (Kusuma, 2017))

### E. MySQL

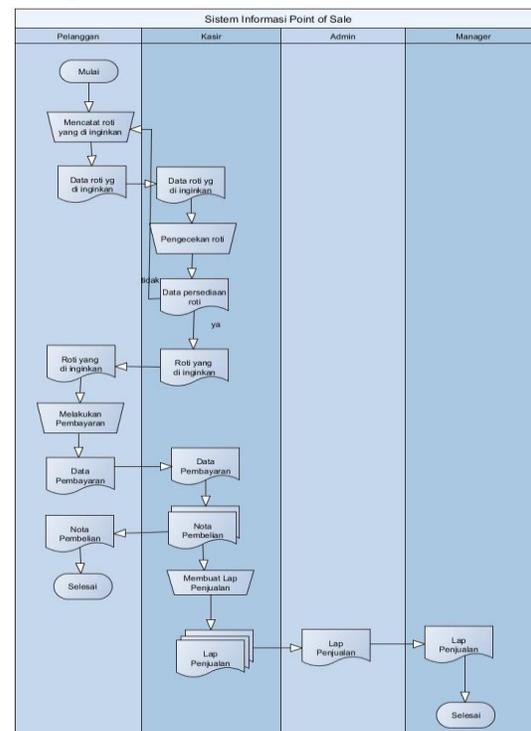
MySQL merupakan software open source yang pada awalnya dikembangkan pada platform sistem operasi Linux namun kemudian dikembangkan untuk penggunaan pada platform Windows. Operasi dasar yang dapat dilakukan pada MySQL meliputi pembuatan (create) database, modifikasi database dan operasi Query

(operasi yang digunakan untuk menampilkan atau mengambil data dari database), (Firdaus, 2006).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Flowchart Sistem

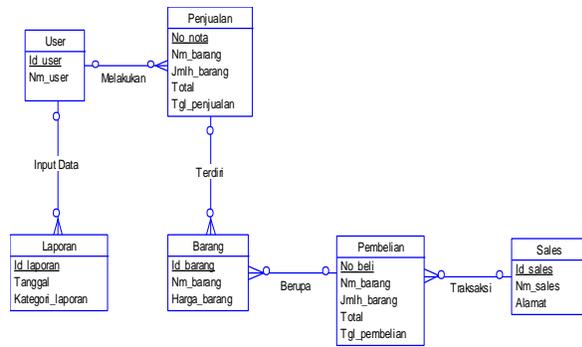
Dimulai dari pelanggan mencatat pesanan kemudian kasir mengecek persediaan roti setelah itu jika persediaan roti tersebut kosong maka kasir mengembalikan daftar pesanan kepada pelanggan. Jika persediaan roti ada maka kasir memproses pesanan. Kemudian transaksi pembayaran dilakukan oleh pelanggan. Hasil dari penjualan setiap hari dilaporkan kepada admin. Kemudian admin melaporkan kepada manager.



Gambar 1. Flowchart Sistem

### B. Perancangan ERD

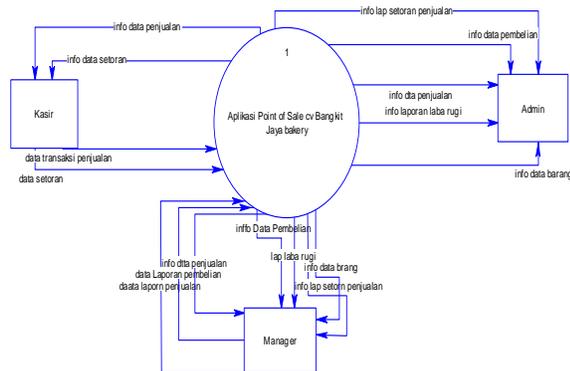
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan kerja yang menguraikan susunan data yang disimpan dari sistem secara abstrak dan sebagai penerjemah hubungan antara *entity-entity* yang ada. ERD berisikan komponen-komponen entitas dan himpunan yang saling berelasi yang ditandai dengan adanya *primary key* pada masing-masing file dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Perancangan ERD

**C. Perancangan DFD**

DFD digunakan untuk menggambarkan suatu aplikasi baru yang akan dikembangkan dan menggambarkan bagaimana aliran data ditransformasikan.



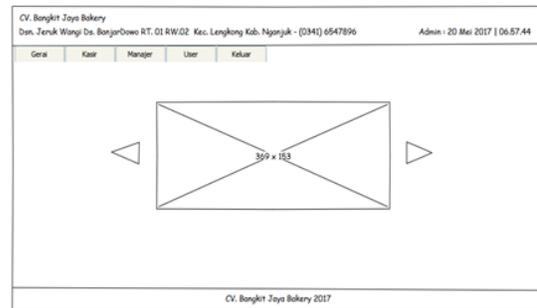
Gambar 3. Diagram Context

**D. Implementasi**

Aplikasi point of sale ini memiliki tiga hak akses. Hak akses pertama login sebagai kasir hanya dapat melihat halaman gerai, kasir, user. Hak akses kedua sebagai admin, tugasnya untuk menambahkan data penjualan, data barang dan perhitungan laba rugi perusahaan serta melihat semua data laporan yang telah di inputkan oleh kasir. Hak akses selanjutnya sebagai manager yang bertugas melihat semua data laporan.

**E. Implementasi Aplikasi**

Menu utama sistem dapat dilihat pada gambar 4.



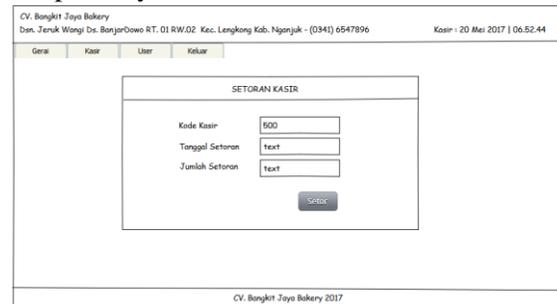
Gambar 4. Menu Utama

Pada gambar 5 adalah halaman kasir yang digunakan untuk menghitung pembelian yang dilakukan oleh sales atau pelanggan.



Gambar 5. Mesin Kasir

Selanjutnya merupakan halaman Setoran yang digunakan untuk menyimpan data penjualan setiap harinya.



Gambar 6. Setoran Kasir

Pada gambar 7 merupakan halaman untuk menginputkan data pembelian yang dibutuhkan oleh perusahaan, seperti : tepung, telur, mentega dll.

Gambar 7. Pembelian

Pada gambar 8 merupakan daftar penjualan disini berfungsi untuk melihat jumlah penjualan roti setiap harinya. Sehingga dari daftar penjualan kita dapat menentukan jumlah produksi di kemudian hari.

Gambar 8. Penjualan

Kemudian pada gambar 9 merupakan halaman digunakan untuk menghitung laba dan rugi penjualan selama sebulan. Data yang diolah yaitu data penjualan yang dilaporkan oleh kasir.

Gambar 9. Koreksi Laba Rugi

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Aplikasi Point of Sale yang dibangun ini adalah dari hasil survey yang dilakukan pada perusahaan yang sedang berkembang dan dalam melakukan transaksi masih menggunakan cara yang manual. Sehingga sering kali terjadi kesalahan dan kehilangan faktur pembelian dan penjualan. Aplikasi yang dibuat ini digunakan untuk meminimalisir terjadinya kesalahan dan kehilangan faktur pembelian dan penjualan, menyimpan data dengan lengkap, dan memudahkan pengelola untuk melakukan transaksi pengecekan stok roti, harga produksi, data penjualan, data pembelian dan pengecekan rugi dan laba perusahaan.

### Saran

Aplikasi ini masih memerlukan banyak pengembangan seperti desain pada setiap tampilan halaman masih sangat sederhana dan juga perlu menambahkan fitur – fitur dalam sistem.

## REFERENSI

<http://www.axopos.com/article/point-of-sale-71.html>. Diakses 16 Juli 2017.

Bobby loardy, b. B. P. H., 2010. Aplikasi Point Of Sales Yang Terhubung Dengan Electronic Data Capture.

Faisal, S. D. H. P. &., 2015. Analisa Dan Perancangan Aplikasi Point Of Sale (Pos) Untuk Mendukung Manajemen Hubungan Pelanggan. Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK), Volume 2.

Firdaus, J., 2006. Pembuatan Website Lekom Aplikasi Menggunakan Php Dan MySQL. Computer Science.

Indrajit, 2001. Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi. Jakarta: Gramedia.

Jogianto, 2008. Analisis Dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.

Kusuma, S. B. & A. W. U., 2017. Perancangan Dan Pembuatan Sistem Aplikasi Point Of Sale Berbasis Website Pada UD. Es Drop Cita Rasa. Jurnal Manajemen Informatika, Volume 7 Nomor 2.

Nugroho, 2006. Php & Mysql. Yogyakarta:  
Andi.

Peter, J. Paul Dan Jerry C Olson, 2007.  
Consumer Behavior And Marketing  
Strategy Sixth Edition. Mcgraw-Hill Irwin.