

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SOFTWARE POINT OF SALE (POS) DENGAN METODE WATERFALL BERBASIS WEB

Putu Gede Surya Cipta Nugraha<sup>1</sup>, Ni Wayan Wardani<sup>2</sup> I Wayan Sukarmayasa<sup>3</sup>

Prodi Teknik Informatika, STMIK STIKOM Indonesia  
Denpasar, Indonesia

e-mail: surya.cipta@stiki-indonesia.ac.id<sup>1</sup>, niwayan.wardani@stiki-indonesia.ac.id<sup>2</sup>  
wayansukarmayasa77@gmail.com<sup>3</sup>

### Abstrak

Saat ini banyak wirausahawan dari berbagai kalangan baik itu anak muda maupun para pekerja yang membuka sebuah usaha sebagai sumber rezeki yang utama maupun sampingan. Usaha-usaha yang dibuka juga bervariasi mengikuti rencana dari wirausahawan, seperti menjual jajanan, makanan dan lain sebagainya. Dalam menjalankan usahanya perlu dilakukan pendataan, sehingga segala jenis transaksi yang terjadi dapat diawasi dan dilakukan pengecekan oleh petugas kasir maupun pemilik usaha. Proses pendataan yang dilakukan secara manual dapat dilakukan, tetapi proses secara manual tersebut memiliki kekurangan yang nantinya dapat menyebabkan kerugian bagi pemilik usaha. Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini berfokus membangun sistem POS (*Point Of Sale*) yang terotomatisasi sehingga dapat mengurangi terjadi kesalahan informasi serta dapat membantu pemilik usaha dalam mengelola arus bisnis usahanya. Sistem *point of sale* yang dibangun dengan berbasis web menggunakan metodologi pengembangan model waterfall. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dengan database MySQL. Hasil penelitian ini mendapatkan sebuah sistem *point of sale* yang telah dikembangkan serta dapat melakukan proses transaksi, pengelolaan kategori barang, pengelolaan barang, pengelolaan data supplier, pengelolaan pembelian, manajemen pengguna dan pembentukan laporan. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat ditarik simpulan bahwa sistem *point of sale* sudah berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan pemilik usaha sehingga dapat membantu pengembangan bisnisnya.

**Kata kunci:** *Point of sale*, Waterfall, PHP, MySQL

### Abstract

*Currently, there are many entrepreneurs from various backgrounds, both young people and workers who open a business as a main and secondary source of sustenance. The businesses that are opened also vary according to the plans of the entrepreneur, such as selling snacks, food and so on. In running its business, it is necessary to collect data, so that all types of transactions that occur can be monitored and checked by cashiers and business owners. The data collection process that is done manually can be done, but this manual process has many shortcomings which can cause losses for business owners. Based on these problems, this research focuses on building an automated POS (Point Of Sale) system so as to reduce misinformation and help business owners manage their business flow. The point of sale system built on a web basis uses the waterfall model development methodology. The programming language used is PHP with MySQL database. The results of this study obtained a point of sale system that has been developed and can process transactions, manage goods categories, manage goods, manage supplier data, manage purchases, manage users and form reports. Based on these results, it can be concluded that the point of sale system is running well and in accordance with the needs of the business owner so that it can help develop their business.*

**Keywords :** *Point of sale*, Waterfall, PHP, MySQL

## PENDAHULUAN

Saat ini banyak wirausahawan atau *entrepreneur* dari berbagai kalangan baik itu anak muda maupun para pekerja yang membuka usaha sampingan. Usaha-usaha yang dibuka juga bervariasi mengikuti rencana dari wirausahawan, seperti kafe-kafe kecil, fashion, cemilan dan lain sebagainya. Dalam menjalankan usahanya perlu dilakukan pendataan, sehingga segala jenis transaksi yang terjadi dapat diawasi dan dilakukan pengecekan oleh petugas kasir maupun pemilik usaha. Proses pendataan yang dilakukan secara manual dapat dilakukan, tetapi proses secara manual tersebut memiliki banyak kekurangan yang nantinya dapat menyebabkan kerugian bagi wirausahawan.

Sistem POS (*point of sale*) adalah sebuah sistem aplikasi yang diterapkan pada bisnis minimarket ataupun pertokoan untuk menangani pengolahan data transaksi pembelian (*purchases*), transaksi penjualan eceran (*retails*), transaksi retur pembelian (*purchase returns*), dan pelaporan transaksi (*reporting*) yang secara umum penting dibutuhkan dalam pengambilan keputusan strategik oleh para pebisnis swalayan, organisasi, atau perusahaan yang berskala kecil dan menengah (Sugihartono, Satoto, and Widiyanto 2015). Menurut Kosasi (2015) perancangan sistem aplikasi *point of sale* dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada konsumen, seperti dalam perhitungan harga dan jumlah barang yang dibeli dapat menjadi lebih cepat dan kuantitas barang tidak lagi bergantung kepada pencatatan manual. Oleh karena itu dalam sebuah perusahaan harus memiliki sistem yang terotomatisasi sehingga akan menjadi lebih efektif dan mengurangi terjadi kesalahan informasi (Marisa and Yuarita 2017).

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian tentang sistem *point of sale* antara lain oleh (Budi Kusuma 2017), dengan hasil yang diperoleh bahwa dengan adanya sistem aplikasi *point of sale* berbasis web pada UD. Es Drop Cita Rasa Trenggalek ini, dapat menghindari data-data penjualan barang yang berantakan dan laporan-laporan penjualan yang berantakan. Selain itu juga dapat memberikan kemudahan user

admin dalam mengelola data penjualan, pelaporan data penjualan, dan pencarian data penjualan barang yang ada pada ud. es drop cita rasa. Melihat sistem *point of sale* yang dibangun dapat membantu UD. Es Drop Cita Rasa, penulis mengambil konsep *point of sale* serta menambahkan rekapitulasi laporan secara tahunan serta menambahkan grafik. Penelitian lainnya dilakukan oleh Sani, Pradana, and Rusdianto (2018), dengan hasil yang diperoleh dari hasil teknik observasi dan wawancara yang dilakukan secara berkala menghasilkan 33 kebutuhan fungsional. Pada analisis kebutuhan fungsional berupa lihat laporan penjualan, produk dan stok menyelesaikan permasalahan pemilik RM dalam mendapatkan informasi penting seputar apa yang terjadi pada rumah makan. Sedangkan pada kebutuhan fungsional lihat antrian pesanan membantu pengguna dapur dalam menyiapkan pesanan makanan secara lebih terorganisir. Melihat sistem *point of sale* yang dibangun dapat membantu RM. Pecel Pincuk Bu Tinuk, penulis mengambil konsep *point of sale* serta menambahkan fitur diskon pada transaksi. Dari paparan penelitian sebelumnya kontribusi ilmiah yang dilakukan yaitu menambahkan fitur diskon, menambahkan rekapitulasi laporan secara tahunan serta menambahkan grafik

Berdasarkan uraian latar belakang yang sudah dijelaskan, sehingga tujuan pembuatan sistem *point of sale* adalah untuk membantu wirausahawan dalam mengelola proses transaksi, *pendataan* barang, manajemen pengguna serta pembuatan laporan yang akurat sehingga memberikan manfaat yang baik untuk wirausahawan dalam mengambil keputusan untuk mengembangkan bisnisnya.

## TINJAUAN PUSTAKA

### A. *Point of sale (POS)*

Sistem POS (*point of sale*) adalah sebuah sistem aplikasi yang diterapkan pada bisnis minimarket ataupun pertokoan untuk menangani pengolahan data transaksi pembelian (*purchases*), transaksi penjualan eceran (*retails*), transaksi retur pembelian (*purchase returns*), dan pelaporan transaksi (*reporting*) yang secara umum penting dibutuhkan dalam pengambilan keputusan

strategik oleh para pebisnis swalayan, organisasi, atau perusahaan yang berskala kecil dan menengah (Sugihartono, Satoto, and Widiyanto 2015).

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* dapat berupa sebuah *checkout counters* dalam sebuah toko atau tempat usaha dimana transaksi penjualan terjadi (Loardy, Bunawan, and Hartono 2010).

### B. 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* (Palit, Rindengan, and Lumenta, 2015).

### C. PHP

Menurut Rohi Abdullah (2015) PHP singkatan dari Hypertext Preprocessor yang merupakan server-side programming, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi server. Fungsi utama PHP dalam membangun website adalah untuk melakukan pengolahan data pada database. Data

website akan dimasukkan ke database, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada website yang diatur oleh PHP.

PHP berasal dari kata Hypertext Preprocessor, yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

### D. MySQL

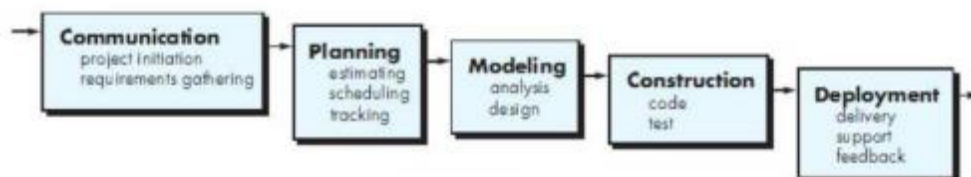
MySQL (*My Structured Query Language*) adalah: " Suatu sistem basis data relation atau *Relational Database managemnt System* (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan. MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga sapat digunakan untuk aplikasi multi user (banyak pengguna). (Destiningrum and Adrian 2017)

### E. Website

Web adalah sebuah software yang berfungsi untuk menampilkan dokumen-dokumen pada suatu web yang membuat pengguna dapat mengakses internet melalui software yang terkoneksi dengan internet. (Destiningrum and Adrian 2017)

## METODE PENELITIAN

Metode Penelitian merupakan tahapan yang dibutuhkan untuk melakukan rancang bangun sistem *point of sale*, sehingga dalam pengerjaannya dapat dilakukan dengan baik. Gambar 1 merupakan tahapan metode penelitian model waterfall. Menurut Pressman (2015), model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software



Gambar 1 SDLC Model Waterfall (Pressman, 2015)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tahapan metode penelitian yang digunakan yaitu *Software Development Life Cycle Model Waterfall*. Selanjutnya dilakukan proses pembahasan

dari masing-masing tahapan yaitu *communication, planning, modeling, construction* dan *deployment* serta hasil dari masing-masing tahapan dalam membangun sistem *point of sale*.

### A. *Cummunication*

Pada tahapan ini dilakukan proses wawancara, observasi untuk memperoleh data yang dibutuhkan pada saat pembangunan sistem *point of sale*. Dilakukan juga proses studi literatur

mengumpulkan beberapa referensi seperti jurnal-jurnal, artikel, internet dan lain sebagainya yang berhubungan dengan penelitian ini. Kebutuhan fungsional sistem *point of sale* ditunjukkan pada tabel 1.

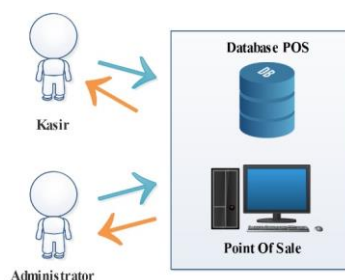
Tabel1 Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1	Penjualan Eceran	Pengguna <i>point of sale</i> dapat melakukan penjualan secara eceran.
2	Penjualan Grosir	Pengguna <i>point of sale</i> dapat melakukan penjualan secara grosir.
3	Suplier	Pengguna <i>point of sale</i> dapat memanajemen data suplier berupa nama, alamat dan no telepon
4	Katagori	Pengguna <i>point of sale</i> dapat memanajemen katagori barang sehingga lebih memudahkan dalam pencarian atau pengelompokan
5	Barang	Pengguna <i>point of sale</i> dapat memanajemen data barang berupa nama barang, katagori, satuan, harga pokok, harga eceran, harga grosir, stock dan minimal stock
6	Pengguna	Untuk memanajem pengguna <i>point of sale</i>
7	Laporan	Untuk memberikan informasi tentang data barang, stock barang, penjualan, laba/rugi
8	Pembelian	Pengguna <i>point of sale</i> dapat memanajemen pembelian barang kepada supplier

### B. *Planning*

Pada tahap *planning* akan dilakukan perancangan sistem berdasarkan beberapa

kebutuhan-kebutuhan diatas yang telah dianalisa. Perancangan dimulai dari pembuatan arsitektur sistem dan *use case*.



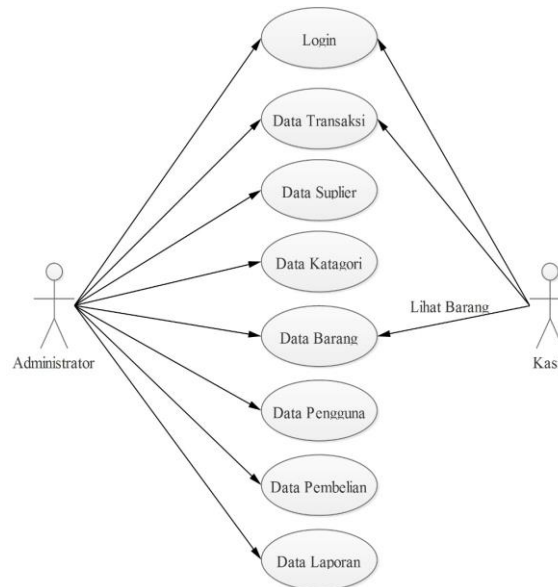
Gambar 2 Arsitektur Sistem *Point of sale*

Pada gambar 2 memperlihatkan desain sistem *point of sale* yang dikerjakan mempunyai satu *database*, yang berfungsi

untuk menyimpan semua data. Pengiriman data dan pengambilan data pada sistem *point of sale* difasilitasi oleh *web service*.

Administrator sebagai pihak pengelola yang dapat mengakses sebagian besar fitur yang ada pada sistem *point of sale*, dari mulai pengelolaan transaksi, pengelolaan data supplier, pengelolaan kategori barang, pengelolaan barang, pengelolaan

pengguna, pengelolaan laporan dan pengelolaan pembelian. Sedangkan kasir sebagai pihak yang dapat menjalankan beberapa fitur seperti lihat barang dan pengelolaan transaksi



Gambar 3 Use Case Diagram

Gambar 3 memperlihatkan *use case* diagram dari sistem *point of sale*. Keterangan *Use case* Diagram sebagai berikut :

- Use case* login : memuat proses login yang dilakukan oleh user, dalam hal ini administrator dan kasir.
- Use case* data transaksi : memuat proses memasukkan data transaksi yang sedang berlangsung ke dalam data transaksi dari sistem yang dilakukan oleh administrator dan kasir.
- Use case* data supplier : memuat proses memasukkan data supplier yang dilakukan oleh administrator ke dalam sistem database dari data supplier.
- Use case* data katagori : memuat proses memasukkan data katagori barang yang

dilakukan oleh administrator ke dalam sistem database dari data katagori.

- Use case* data barang : memuat proses memasukkan data barang yang dilakukan oleh administrator ke dalam sistem database dari data barang. Sedangkan untuk kasir hanya bisa melihat data barang.
- Use case* data pengguna : memuat proses pengelolaan pengguna dalam sistem informasi *point of sale*.
- Use case* data pembelian : memuat proses memasukkan data pembelian yang dilakukan oleh administrator ke dalam sistem database dari data pembelian.

### C. Modeling

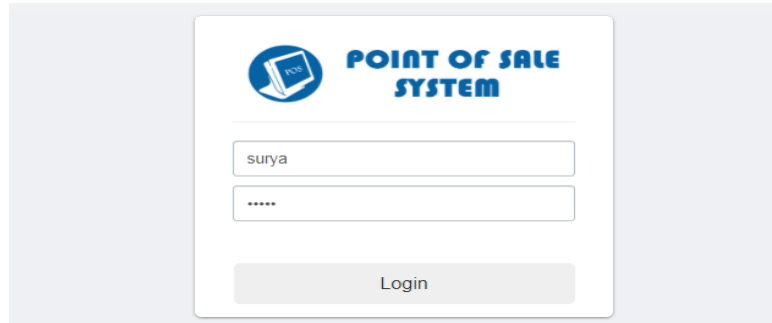
Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan sistem yang dapat diperkirakan. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur software dan representasi interface.

#### 1. Halaman Login

Halaman login yang ditunjukkan pada gambar 4 merupakan halaman yang pertama kali diakses oleh administrator dan kasir. Sistem *point of sale* dapat diakses melalui url <http://localhost/pos>. Pada halaman ini ada form yang harus di isi yaitu

username dan password. Jika administrator dan kasir menginputkan username dan password dengan benar, maka sistem akan mengarahkan pada halaman beranda.

Sedangkan jika username dan password yang diinputkan salah, maka sistem akan memberikan respon "username atau password salah"

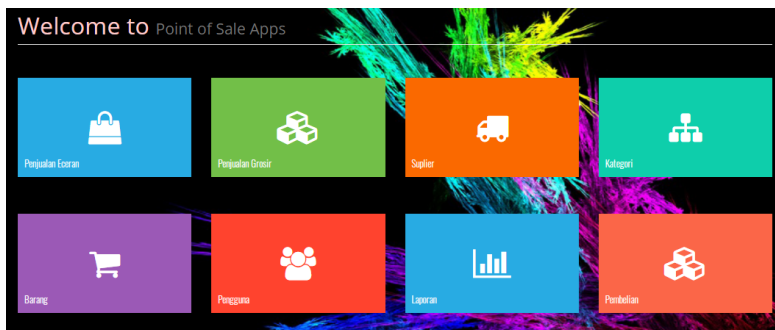


Gambar 4 Halaman Login

### 2. Halaman Beranda

Halaman beranda yang ditunjukkan pada gambar 5 merupakan halaman depan yang dapat diakses jika administrator dan

kasir sudah berhasil login. Pada halaman beranda ini ada beberapa fitur seperti penjualan, supplier, katagori, barang, pengguna, laporan dan pembelian.



Gambar 5 Halaman Beranda

### 3. Halaman Penjualan

Halaman penjualan yang ditunjukkan pada gambar 6 merupakan halaman yang digunakan untuk melakukan penjualan barang. Untuk lebih memudahkan menginputkan data barang nantinya kasir hanya menginputkan kode barang yang

mana list kode barang sudah tertera pada fitur help. Ketika data barang sudah tampil kasir dapat memberikan diskon pada barang tersebut. Secara otomatis sistem *point of sale* akan melakukan perhitungan dari semua barang penjualan seperti total belanja, tunai dan kembalian.

Kode Barang

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga(Rp)	Diskon(Rp)	Qty	Sub Total	Aksi
BR000001	Lapis Legit	PCS	1.500	500	6	6.000	<input type="button" value="✖ Batal"/>
BR000009	kue putu	PCS	1.500	500	10	10.000	<input type="button" value="✖ Batal"/>
BR000005	Kue Pukis	PCS	1.500	0	3	4.500	<input type="button" value="✖ Batal"/>

Total Belanja(Rp)	<input type="text" value="20,500"/>
Tunai(Rp)	<input type="text" value="50,000"/>
Kembalian(Rp)	<input type="text" value="29500"/>

Gambar 6 Halaman Penjualan

**4. Halaman Supplier**

Halaman Supplier yang ditunjukkan pada gambar 7 merupakan halaman yang

digunakan untuk pengolahan data supplier, yang mana data berisi nama supplier, Alamat dan No Telp/HP

Show 10 entries Search:

No	Nama Suplier	Alamat	No Telp/HP	Aksi
1	Mandiri Bersama	Jalan Teuku Umar	085123456789	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Maju Sejahtera	Jalan Imam Bonjol	089123456789	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Mekar Jati	Jalan Sunset Road	081123456789	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Gambar 7 Halaman Supplier

**5. Halaman Katagori**

Halaman Katagori yang ditunjukkan pada gambar 8 merupakan halaman yang

digunakan untuk pengolahan data katagori dari sebuah barang. Misalnya katagori amplop, binder clip dan buku

Show 10 entries Search:

No	Kategori	Aksi
1	Jajan Kering	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Jajan Basah	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Gambar 8 Halaman Katagori

**6. Halaman Barang**

Halaman Barang yang ditunjukkan pada gambar 9 merupakan halaman yang

digunakan untuk pengolahan data barang, yang mana data barang berisi nama barang, katagori, satuan, harga dan stock.

Show 10 entries Search:

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Pokok	Harga (Eceran)	Harga (Grosir)	Stok	Min Stok	Kategori	Aksi
1	BR000001	Lapis Legit	PCS	Rp 1.000	Rp 1.500	Rp 1.300	20	5	Jajan Basah	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	BR000002	Bika Ambon	PCS	Rp 1.000	Rp 1.500	Rp 1.300	20	5	Jajan Basah	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	BR000003	Kue Putu Ayu	PCS	Rp 1.000	Rp 1.500	Rp 1.300	20	5	Jajan Basah	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	BR000004	Serabi	PCS	Rp 1.000	Rp 1.500	Rp 1.300	20	5	Jajan Basah	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	BR000005	Kue Pukis	PCS	Rp 1.000	Rp 1.500	Rp 1.300	20	5	Jajan Basah	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
6	BR000006	Kue kembang goyang	PCS	Rp 1.000	Rp 1.500	Rp 1.300	20	5	Jajan Kering	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
7	BR000007	Kue Lidah Kucing	PCS	Rp 1.000	Rp 1.500	Rp 1.300	20	5	Jajan Kering	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
8	BR000008	Kue satu	PCS	Rp 1.000	Rp 1.500	Rp 1.300	20	5	Jajan Kering	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
9	BR000009	kue putu	PCS	Rp 1.000	Rp 1.500	Rp 1.300	20	5	Jajan Kering	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
10	BR000010	kue mancho	PCS	Rp 1.000	Rp 1.500	Rp 1.300	20	5	Jajan Kering	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 10 of 10 entries Previous 1 Next

Gambar 9 Halaman Barang

### 7. Halaman Pengguna

Halaman Pengguna yang ditunjukkan pada gambar 10 merupakan halaman yang digunakan untuk pengolahan data

pengguna, yang mana data barang berisi nama, *username*, *password* dan level pengguna.

Show  entries Search:

No	Nama	Username	Password	Level	Status	Aksi
1	Surya	surya	aff8fbcbf1363cd7edc85a1e11391173	1	1	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Nonaktifkan</a>
2	Cipta	cipta	dd08db284de56776a2f7fe12ad2f2324	2	1	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Nonaktifkan</a>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous  Next

Gambar 10 Halaman Pengguna

### 8. Halaman Laporan

Halaman Laporan yang ditunjukkan pada gambar 11 merupakan halaman yang digunakan untuk pengolahan data laporan,

yang mana data laporan berisi laporan stock barang, laporan data barang, laporan penjualan (pertanggal, perbulan, pertahun) dan laporan laba rugi.

Show  entries Search:

No	Laporan	Aksi
1	Laporan Data Barang	<a href="#">Print</a>
2	Laporan Stok Barang	<a href="#">Print</a>
3	Laporan Penjualan	<a href="#">Print</a>
4	Laporan Penjualan PerTanggal	<a href="#">Print</a>
5	Laporan Penjualan PerBulan	<a href="#">Print</a>
6	Laporan Penjualan PerTahun	<a href="#">Print</a>
7	Laporan Laba/Rugi	<a href="#">Print</a>

Showing 1 to 7 of 7 entries Previous  Next

Gambar 11 Contoh Laporan Data Barang

### 9. Halaman Pembelian

Halaman Pembelian yang ditunjukkan pada gambar 12 merupakan halaman yang digunakan untuk pengolahan data pembelian barang dari supplier (dalam artian jika stock barang yang ada saat ini sudah

mulai habis), yang mana data pembelian berisi satuan, harga, jumlah beli dan total. Jika ada proses pembelian secara otomatis jumlah beli akan menambahkan jumlah stock barang yang sudah ada sebelumnya.

No Faktur  Suplier

Tanggal

Kode Barang

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Pokok	Harga Jual	Jumlah Beli	Sub Total	Aksi
BR000002	Bika Ambon	PCS	1,000	1,500	10	10,000	<a href="#">Batal</a>
BR000010	kue mancho	PCS	1,000	1,500	30	30,000	<a href="#">Batal</a>
Total						Rp. 40,000	

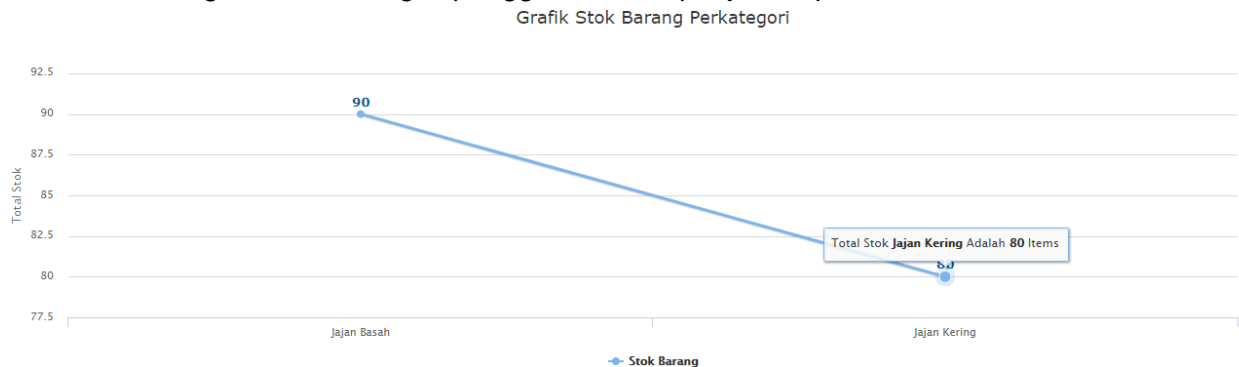
Gambar 12 Halaman Pembelian



**10. Grafik**

Grafik pada sistem *point of sale* akan memberikan gambaran bagi pengguna

sistem terkait dengan grafik stock barang, grafik penjualan perbulan dan grafik penjualan pertahun

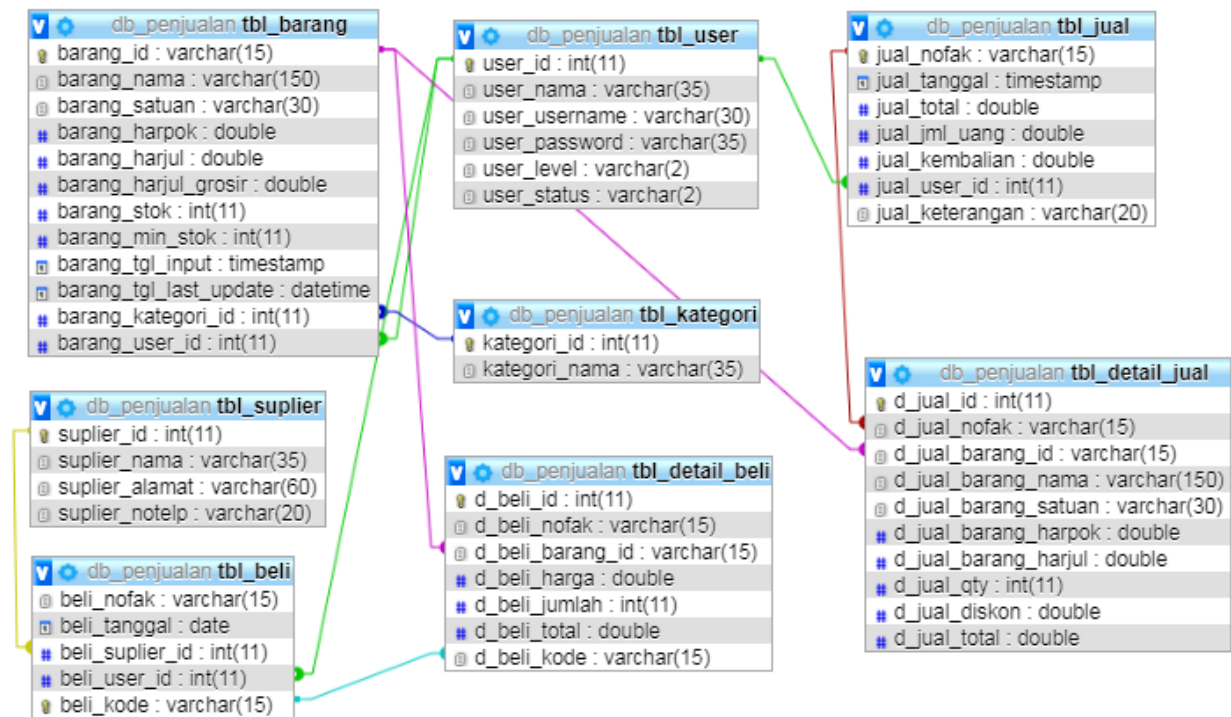


Gambar 13 Contoh Grafik Stock Barang

**11. PDM (Physical Data Model)**

Pada desain PDM (*Physical Data Model*) memperlihatkan dengan jelas relasi antar tabel pada *database*. PDM

memperlihatkan struktur penyimpanan data yang benar pada basis data yang digunakan.



Gambar 14 PDM (*Physical Data Model*)

**D. Construction**

Tahapan *Construction* ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/tabel/bahasa

yang dapat dibaca oleh mesin. Rancangan struktur data yang digunakan pada sistem *point of sale*, antara lain :

**1. Tbl\_barang**

Tabel barang digunakan untuk menyimpan data-data barang yang tersedia.

Rancangan dari tabel barang adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Tbl\_barang

Column	Type	Null	Default	Links to
ng_id (Primary)	varchar(15)	No		
barang_nama	varchar(150)	Yes	NULL	
barang_satuan	varchar(30)	Yes	NULL	
barang_harpok	double	Yes	NULL	
barang_harjul	double	Yes	NULL	
barang_harjul_grosir	double	Yes	NULL	
barang_stok	int(11)	Yes	0	
barang_min_stok	int(11)	Yes	0	
barang_tgl_input	timestamp	Yes	CURRENT_TIMESTAMP	
barang_tgl_last_update	datetime	Yes	NULL	
barang_kategori_id	int(11)	Yes	NULL	tbl_kategori -> kategori_id
barang_user_id	int(11)	Yes	NULL	tbl_user -> user_id

**2. Tbl\_beli**

Tabel beli digunakan untuk menyimpan data-data pembelian yang

dilakukan. Rancangan dari tabel beli adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Tbl\_beli

Column	Type	Null	Default	Links to
d_beli_id (Primary)	int(11)	No		
d_beli_nofak	varchar(15)	Yes	NULL	
d_beli_barang_id	varchar(15)	Yes	NULL	tbl_barang -> barang_id
d_beli_harga	double	Yes	NULL	
d_beli_jumlah	int(11)	Yes	NULL	
d_beli_total	double	Yes	NULL	
d_beli_kode	varchar(15)	Yes	NULL	tbl_beli -> beli_kode

**3. Tbl\_jual**

Tabel beli digunakan untuk menyimpan data-data penjualan yang

dilakukan. Rancangan dari tabel jual adalah sebagai berikut:

Tabel 4 Tbl Jual

Column	Type	Null	Default	Links to
jual_nofak (Primary)	varchar(15)	No		
jual_tanggal	timestamp	Yes	CURRENT_TIMESTAMP	
jual_total	double	Yes	NULL	
jual_jml_uang	double	Yes	NULL	
jual_kembalian	double	Yes	NULL	
jual_user_id	int(11)	Yes	NULL	tbl_user -> user_id
jual_keterangan	varchar(20)	Yes	NULL	

**4. Tbl\_kategori**

Tabel beli digunakan untuk menyimpan data-data kategori barang yang

tersedia. Rancangan dari tabel kategori adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Tbl\_kategori

Column	Type	Null	Default	Links to
kategori_id (Primary)	int(11)	No		
kategori_nama	varchar(35)	Yes	NULL	

**5. Tbl\_Supplier**

Tabel supplier digunakan untuk menyimpan data-data supplier barang yang

tersedia. Rancangan dari tabel supplier adalah sebagai berikut:

Tabel 6 Tbl\_supplier

Column	Type	Null	Default	Links to
supplier_id (Primary)	int(11)	No		
supplier_nama	varchar(35)	Yes	NULL	
supplier_alamat	varchar(60)	Yes	NULL	
supplier_notelp	varchar(20)	Yes	NULL	

**6. Tbl\_user**

Tabel user digunakan untuk menyimpan data-data user sistem *point of*

*sale* yang tersedia. Rancangan dari tabel user adalah sebagai berikut:

Tabel 7 Tbl\_user

Column	Type	Null	Default	Links to
user_id (Primary)	int(11)	No		
user_nama	varchar(35)	Yes	NULL	
user_username	varchar(30)	Yes	NULL	
user_password	varchar(35)	Yes	NULL	
user_level	varchar(2)	Yes	NULL	
user_status	varchar(2)	Yes	1	

**E. Deployment**

Tahapan *Deployment* merupakan tahapan implementasi sistem *point of sale*. Sistem *point of sale* di implementasikan pada perangkat dengan spesifikasi *Intel® Core i3-6100 CPU @3.70 GHz. Memory 4096MB. Operating System : Windows 7 Profesional 32 bit.*

**PENGUJIAN SISTEM POS**

Pengujian sistem *point of sale* berbasis web menggunakan metode *Black-Box*, dimana dengan menggunakan metode ini akan dilakukan semua proses yang ada apakah sudah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Pengujian dilakukan dengan memasukkan

data yang bernilai *null* pada semua field atau salah satu field, dilanjutkan dengan memasukkan data kosong. Dari hasil pengujian yang sudah dilakukan pada sistem *point of sale* semua fitur yang tersedia sudah berjalan dengan baik, valid dan berjalan sesuai dengan fungsionalnya. Dan jika ada kolom yang kosong sistem akan memberikan respon "*please fill out this field*". Hal tersebut membuktikan bahwa sistem *point of sale* sudah siap untuk digunakan, adapun kekurangannya bisa menjadi saran untuk penelitian selanjutnya

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil rancang bangun sistem *point of sale* yang sudah berhasil di

bangun serta pengujian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik simpulan bahwa sistem *point of sale* dapat membantu administrator dan kasir (wirausahawan) dalam mengelola arus bisnis usahanya. sistem *point of sale* yang sudah dikembangkan memberikan kemudahan dalam melakukan proses transaksi, pengelolaan katagori barang, pengelolaan barang, pengelolaan data supplier, pengelolaan pembelian, manajemen pengguna dan pembentukan laporan. Dimana hal tersebut dapat membantu dalam proses pengembangan bisnis. Pada penelitian selanjutnya sistem *point of sale* dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur barcode, database yang terintegrasi serta dirancang kedalam bentuk aplikasi mobile.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STMIK STIKOM Indonesia yang telah memberikan dukungan financial terhadap penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Budi Kusuma, Setiawan. 2017. "Perancangan Dan Pembuatan Sistem Aplikasi Point of Sale Berbasis Website Pada Ud. Es Drop Cita Rasa." *Jurnal Manajemen Informatika* 7 (2): 36–45.
- Destiningrum, Mara, and Qadhli Jafar Adrian. 2017. "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)." *Jurnal Teknoinfo* 11 (2): 30. <https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>.
- Kosasi, Sandy. 2015. "Perancangan Aplikasi Point of Sale Dengan Arsitektur Client/Server Berbasis Linux Dan Windows." *Creative Information Technology Journal* 1 (2): 116. <https://doi.org/10.24076/citec.2014v1i2.15>.
- Loardy, Bobby, Budi Bunawan, and Petrus Hartono. 2010. "Aplikasi Point Of Sales Yang Terhubung Dengan Electronic Data Capture," no. Lc: 3–6.
- Marisa, Fitri, and Titania Grawidi Yuarita. 2017. "Perancangan Aplikasi Point of Sales (Pos) Berbasis Web Menggunakan Metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem." *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika* 3 (2): 167–71. <https://doi.org/10.26905/jtmi.v3i2.1514>.
- Nasihin, M. 2019. Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sales (POS) Pada CV. Arema Alam Abadi. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 5(2). <https://doi.org/10.26905/jtmi.v5i2.3594>
- Palit, Randi V, Yaulie D Y Rindengan, and Arie S M Lumenta. 2015. "Rancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malayang." *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer Vol 4* (7): 1–7.
- Pressman, Roger. S. 2015. *Software Engineering*. New York: McGrawHill Education.
- Rohi, Abdulloh. 2015. *Web Programing is Easy*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Sani, Annisa Septiana, Fajar Pradana, and Denny Sagita Rusdianto. 2018. "Pembangunan Sistem Informasi Point Of Sales Terintegrasi Dalam Lingkup Rumah Makan Beserta Cabangnya ( Studi Kasus: RM . Pecel Pincuk Bu Tinuk )." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya* 2 (10): 3249–57.
- Sugihartono, Jodhi, Kodrat Iman Satoto, and Eko Didik Widiyanto. 2015. "Pembuatan Aplikasi Point of Sale Toko Cabang Perusahaan Torani Menggunakan Framework CodeIgniter." *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer* 3 (4): 445. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.3.4.2015.445-455>.