

 INA DARMA CONFERENCE ON  
Computer Science

Volume 1, Number 1, 2019



Diterbitkan Oleh:  
Direktorat Riset dan  
Pengabdian kepada Masyarakat  
Universitas Bina Darma

Diselenggarakan Oleh:  
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma

pISSN: 2685-2675 eISSN: 2685-2683

[Home](#) / [Archives](#) / Vol 1 No 1 (2019): Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)



**Published:** 2019-01-31

## Articles

### [Implementasi Basis Data Berbasis Web Untuk Optimalisasi Distribusi Barang KS 212 Mart Palembang](#)

Wanda Bepa, Nyimas Sopiah, Kurniati Kurniati

1-8

[Download PDF](#)

### [Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Bengkel Ahass Adiba Motor Dengan Metode Weight Moving Average](#)

Trianto Sulta, Edi Surya Negara, Fitri Purwaningtias

9-15

[Download PDF](#)

### [Klasifikasi Produksi Bibit Kayu Menggunakan Algoritma Naive Bayes Studi Kasus: PT. MUSI HUTAN PERSADA \(MHP\)](#)

Syotian Barokah, Rusmin Syafari, Devi Udariansyah

16-23

[Download PDF](#)

## **Membangun Aplikasi Cuti Karyawan Dan Dosen Pada Universitas Bina Darma Palembang Berbasis Android**

Ade Sumarta, Jemakmun Jemakmun, Muhammad Soekarno Putra  
24-32

 [Download PDF](#)

## **Optimasi Jaringan Wireless Lan Dengan One Slope Model (Studi Kasus: PT Adovelin Raharja Shipping)**

Suparji Parji, Fatoni Fatoni, Ria Andryani  
33-40

 [Download PDF](#)

## **Perbandingan Protokol Redistribusi Route Pada Jaringan IPv6 Studi kasus : RIPng, EIGRP for IPv6, OSPFv3**

Indri Astuti, Syahril Rizal, Kiky Rizky Nova Wardani  
4149

 [Download PDF](#)

## **Desain Jaringan WLAN RT/RW Dengan Router Mikrotik Pada Komplek Srimas Plaju**

Mery Andriana, Fatoni Fatoni, Taqrim Ibadi  
50-57

 [Download PDF](#)

## **Aplikasi Simulasi Toefl (Test Of English As A Foreign Language) Berbasis Android Memanfaatkan Algoritma Fisher Yates Shuffle (Studi Kasus : Lc Universitas Bina Darma)**

Ahmad Mulyadi, Jemakmun Jemakmun, Timur Dali Purwanto  
58-77

 [Download PDF](#)

## **Pengembangan Dashboard Stok Obat Pada Rsud Ibnu Sutowo Baturaja**

Agom Pesa, Yesi Novaria Kunang, Hadi Syaputra  
78-93

 [Download PDF](#)

## **Perancangan E-Marketplace pada PT. Pabrik Terasi Sejahtera Sungai Lumpur Tulung Selapan**

Romi Apriansyah, Irwansyah Irwansyah, Maria Ulfa  
94-111

 [Download PDF](#)

## **Evaluasi Kepuasan Pengguna Aplikasi Paytren Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction**

Ninik Permata Sari, Muhammad Nasir, Ria Andriyani  
112-122

 [Download PDF](#)

## **Penerapan Arsitektur Multi-Tier Pada Sistem Informasi Akademik (SIA) SMA Negeri 7 Prabumulih**

Mutiara Fasha, Ahmad Haidar Mirza, Ria Andryani  
123-128

 [Download PDF](#)

### **Keamanan Database Pada Sistem Informasi Layanan dan Pengaduan Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan**

Pandu Ridho Ekananda, Jemakmun Jemakmun, Andri Andri  
129-136

 [Download PDF](#)

### **Rancang Bangun Aplikasi Ujian Sekolah Menggunakan Algorithmma Fisher Yates Shuffle**

Wahyuni Dwi Saputri, Helda Yudiastuti, Dinny Komalasari  
138-143

 [Download PDF](#)

### **Enterprise Architecture Planning pada PT. Sawit Mas Sejahtera Menggunakan Zachman Framework**

Nabella Darsono, Novri Hadinata, Taqrim Ibadi  
144-150

 [Download PDF](#)

### **Rancang Bangun Aplikasi E-Reporting Layanan Masyarakat Kecamatan Buay Madang Berbasis Android**

Agil Saputra, Muhammad Izman Herdiansyah, Devi Udariansyah  
151-162

 [Download PDF](#)

### **Sistem Informasi Reservasi Gedung Menggunakan Metode Rapid Application Development (Studi Kasus Gedung Graha Tharra Palembang)**

Alvin Hadiansyah, Evi Yulianingsih, Taqrim Ibadi  
163-173

 [Download PDF](#)

### **Pengelompokan Penyebaran Penyakit Ispa Di Wilayah Kota Sekayu Menggunakan Algoritma K-Means Clustering (Studi Kasus: Rsud Sekayu)**

Tria Anjar Sari, Megawaty Megawaty, Ade Putra  
174-184

 [Download PDF](#)

### **Penerapan Model Regression Untuk Prediksi Cuaca Wilayah seberang Ulu 1 Palembang**

Moh Fajri Al Amin, Yesi Novaria Kunang, Susan Dian Purnamasari  
185-197

 [Download PDF](#)

### **Data Mining Untuk Memprediksi Hasil Produksi Buah Sawit Pada Pt Bumi Sawit Sukses (BSS) Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor**

Ahmad Yunus, Muhamad Akbar, Andri Andri  
198-207

 Download PDF

### **Perbandingan Algoritma Eclat Dan Fp-Growth Pada Penjualan Barang (Studi Kasus: Minimarket 212 Mart Veteran Utama)**

Sudarsono Sudarsono, Alex Wijaya, Andri Andri  
208-217

 Download PDF

### **Perangkat Lunak Pemeliharaan Laboratorium Universitas Bina Darma Berbasis Android**

Fobiriando Fobiriando, Evi Yulianingsih, Devi Udariansyah  
218-227

 Download PDF

### **Manajemen Persediaan Sparepart Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Studi Kasus: Sumber Cahaya Motor Palembang)**

Rima Karinah Eka Amalia, Jemakmun Jemakmun, Rahayu Amalia  
228-234

 Download PDF

### **Analisis Perbandingan Performa Server E-Learning Berbasis Parallel Processing Dengan Server E-Learning Berbasis Tunggal**

Anwar Efendi, Usman Ependi, Tamsir Ariyadi  
235-243

 Download PDF

### **Rancang Bangun Aplikasi Point Of Sales Pada Apotek Kamila Berbasis Web**

Wulan Damayanti, Jemakmun Jemakmun, Suyanto Suyanto  
244-252

 Download PDF

### **Analisa Perbandingan Kinerja Sistem Operasi Network Attached Storage (NAS) menggunakan FreeNas dan NASFree**

Ariep Suganda, Widya Cholil, R.M. Nasrul Halim  
253-262

 Download PDF

### **Implementasi Metode Weighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Tunjangan Profesi Guru Lanjutan pada Dinas Pendidikan Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI)**

Puput Rahma, Muhammad Nasir, Ade Putra  
263-269

 Download PDF

## **Aplikasi Penelusuran Objek Lokasi Dan Jalur Terdekat Gereja Di Kota Palembang Menggunakan Algoritma Dijkstra**

Salomo Silaban, Ahmad Haidar Mirza, Ahmad Syazili  
270-283

 [Download PDF](#)

## **Penerapan Algoritma C45 Untuk Penentuan Kelayakan Penerimaan Pegawai Di Kemenkumham**

Febri Erwanto, Ahmad Haidar Mirza, Edi Supratman  
284-291

 [Download PDF](#)

## **Sistem Informasi Geografis Kependudukan Kecamatan Makarti Jaya Dan Kecamatan Muara Padang Menggunakan Metode Choropleth Map**

Hamzah Ramadhan, Dedy Syamsuar, Muhammad Ariandi  
292-297

 [Download PDF](#)

### **Template Artikel**



### **Tutorial Submit Article**



### **Tutorial Reviewer**



### **Form Join Conference**



### **Biaya Pendaftaran**

## RANCANG BANGUN APLIKASI POINT OF SALES PADA APOTEK KAMILA BERBASIS WEB

Wulan damayanti<sup>1</sup>, Jemakmun<sup>2</sup>, Suyanto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Bina Darma

<sup>1,2,3</sup> Jln.Jenderal Ahmad Yani No.02. Palembang

<sup>1</sup>[ulandamaianti@yahoo.com](mailto:ulandamaianti@yahoo.com) <sup>2</sup>[jemakmun@binadarma.ac.id](mailto:jemakmun@binadarma.ac.id) <sup>3</sup>[suyanto@binadarma.ac.id](mailto:suyanto@binadarma.ac.id)

### ABSTRAK

Analisis sistem dilakukan untuk mengetahui alasan-alasan adanya pembangunan aplikasi *Point of Sales* (POS) pada apotek kamila. Permasalahan yang ditemukan yakni tidak beraturan nya total penjualan perhari, perbulan dan pertahun akibat bertumpuknya jumlah kertas nota, stok obat yang habis tidak terupdate dengan jelas, jumlah stok pengeluaran dan pemasukan obat – obatan tidak terkontrol serta proses penyusunan laporan yang rumit karena dalam proses penyusunannya harus mengumpulkan data-data dengan lokasi sumber yang berbeda-beda dan tidak terorganisir, sehingga tidak dapat menampilkan laporan disetiap waktu yang dibutuhkan oleh pimpinan. Atas hal tersebut perlu adanya sistem untuk mempermudah karyawan dalam melakukan pengentrian data obat. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi *Point of Sales* (POS) berbasis *web* yang memudahkan penjualan, pembelian dan mengontrol stok barang sehingga mampu mengefisiensi waktu yang diperlukan serta mempermudah pembuatan laporan yang dibutuhkan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan 3 metode yaitu studi pustaka, wawancara dan observasi. Pembuatan aplikasi *Point of sales* (POS) diharapkan dapat memudahkan proses kerja khususnya pada apotek kamila.

Kata Kunci: *Point of Sales*, *Web*, Apotek Kamila, Rancang Bangun, Kasir Penjualan

### 1. PENDAHULUAN

Di masa sekarang ini, teknologi telah menjadi salah satu aspek penting dalam kehidupan. Jangkauannya pun sudah meluas ke berbagai aspek baik dari segi pendidikan, hiburan hingga meluas ke dunia bisnis. Kemajuan teknologi khususnya pada bidang komputer banyak sekali memberikan keuntungan dan kemudahan dalam penghematan waktu dan penghematan tenaga kerja. Teknologi telah banyak membantu kinerja kehidupan manusia salah satunya adalah teknologi perangkat lunak *Point Of Sales* (POS).

Menurut Rokhman (2012) perangkat lunak *point of sales* (POS) adalah perangkat lunak yang banyak digunakan pada usaha *retail* seperti swalayan, *mini market*, apotek, *cafe*, dan lain-lain.

*Point Of sale* merupakan sistem yang akan dipakai dalam pengembangan sistem lama. *Point Of sale* (POS) adalah sebuah sistem untuk melakukan pengelolaan transaksi yang di dalamnya termasuk juga penggunaan mesin kasir. Dalam lingkup POS, sebuah mesin kasir tidak berdiri sendiri, namun sudah termasuk di dalamnya *software* penunjang dan piranti lain. Sistem POS selain untuk transaksi jual beli juga dapat langsung terintegrasi dengan perhitungan rekapitulasi transaksi harian, mingguan atau bulanan, pengelolaan produk obat dan stok obat, perhitungan hutang piutang dan berbagai macam fungsi lainnya. Mesin POS lebih mengacu kepada penggunaan teknologi untuk melakukan efisiensi transaksi, dalam hal ini adalah kecepatan, ketelitian, dan kelengkapan pelaporan transaksi jual beli.

Apotek sebagai organisasi yang memiliki kecenderungan orientasi pada laba, selalu membutuhkan sistem yang terkomputerisasi dalam mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data untuk menghasilkan informasi yang dapat membantu apotek itu dalam melakukan perencanaan strategi dan pengambilan suatu keputusan secara efektif.

Pencatatan yang manual yang masih sangat menyulitkan untuk mendata aktifitas yang terjadi didalam sebuah apotek. Oleh sebab itu, maka perlu dilakukan perbaikan dalam pengelolaan sebuah sistem pengolahan data dan penyusunan laporan. Perbaikan yang akan dilakukan yaitu membuat sistem pencatatan yang manual dengan menggunakan sistem yang berbasis komputer, baik dari segi pendataan barang persediaan, pencatatan data transaksi, proses pembuatan laporan dan proses yang lainnya yang berhubungan dengan aktivitas pada apotek yang bersangkutan. Dengan adanya sebuah aplikasi *point of sales* pada Apotek yang akan dibuat ini, maka sistem informasi Apotek akan dapat dikelola dengan lebih baik lagi.

Teknologi *point of sales* akan dilengkapi fitur *barcode* dalam proses pengolahan data dan transaksinya, sehingga pekerjaan akan menjadi cepat dan efisien dalam proses transaksi maupun pengolah data pada apotek kamila. Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka dalam penelitian ini peneliti membahas tentang penggunaan *Aplikasi Point of Sales* (POS) untuk pengendalian transaksi, barang dan lapooran. Adapun judul skripsi yang dirancang untuk mengatasi masalah yang digambarkan adalah “**Rancang Bangun Aplikasi Point Of Sales Aptek Kamila Berbasis Web**”.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 WEB

Menurut Hakim (2004), Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (hyper text), baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome dan aplikasi browser lainnya.

### 2.2 MYSQL

Menurut Winarno (2014:102), *MySQL* adalah sebuah *software database*. *MySQL* merupakan tipe data relasional yang artinya *MySQL* menyimpan datanya dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan.

### 2.3 PHP (Hypertext Preprocessor)

*PHP* merupakan aplikasi perangkat lunak opensource, dimana kepanjangan dari *PHP* adalah *Hypertext Preprocessor* yang diatur dalam aturan *General Purpose Licences (GPL)*. Pemrograman *PHP* merupakan pemrograman yang sangat cocok dikembangkan dilingkungan *web* karena bisa diletakkan pada *script HTML* ataupun sebaliknya (Buana, 2014:9).

### 2.4 UML (Unified Modelling Language)

Menurut Pratama (2014:48), *UML (Unified Modelling Language)* adalah standarisasi internasional untuk notasi dalam bentuk grafik, yang menjelaskan tentang analisis dan desain perangkat lunak yang dikembangkan dengan pemrograman berorientasi objek.

## 3. ANALISA DAN PERANCANGAN

### 3.1. Pengumpulan Kebutuhan

#### 3.1.1 Kebutuhan Fungsional

Adapun kebutuhan fungsional yang dibutuhkan oleh penelitian ini antara lain :

1. Sistem dapat mengelolah transaksi penjualan dan menampilkan data obat serta data yang pendukung lainnya.
2. Sistem dapat memberikan gambar umum tentang aktifitas transaksi dari Apotek Kamila
3. Sistem dapat memberikan data berupa laporan yang dapat membantu pimpinan dalam melihat kondisi transaksi dan jumlah persediaan pada apotek Kamila.

Dari hasil analisis kebutuhan fungsionalitas diatas, dibutuhkan suatu sistem yang bermanfaat bagi asisten apoteker, kasir dan pimpinan yakni *aplikasi point of sales*. Dimana data yang disajikan dapat diakses dengan menggunakan media *internet*

#### 3.1.2 Kebutuhan Non Fungsional

##### 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk merancang dan membuat aplikasi *point of sales* dibutuhkan perangkat keras agar program aplikasi yang dibuat dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi yang digunakan adalah laptop dimana spesifikasinya sebagai berikut :

**Table 3.1** Perangkat Keras

No	Spesifikasi	Kebutuhan
1.	CPU	Intel Core I3-6100Li, 2.3GHz
2.	Hard Disk	500 GB
3.	RAM	2 GB
4.	VGA	NVidia Geforce 920mx
5.	Monitor	14"

##### 2. Perangkat Lunak (*Software*)

*Software* atau perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung dan merancang pembuatan aplikasi *point of sales* harus sesuai dengan kebutuhan. Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

**Table 3.1** Perangkat Lunak

No	Spesifikasi	Kebutuhan
1.	Sistem Operasi	Microsoft Windows 10 pro single language 64 Bit
2.	Web Server	Apache Web Server

3.	Database Server	Mysql Server 5.3
4.	Web Browser	Mozilla Firefox 5.6
5.	Web Editor	Notepad++

### 3. Perangkat Manusia (*Brainware*)

#### 1. Asisten apoteker

Bertugas mengoperasikan sistem yang telah dibuat meliputi proses *input*, pengeditan dan pemeliharaan data.

#### 2. Kasir

Bertugas melakukan setiap transaksi menggunakan aplikasi *point of sales*, sehingga transaksi yang masuk dapat diketahui dengan mudah.

#### 3. Pimpinan

Pimpinan bertugas untuk melihat laporan baik penjualan, pembelian maupun data obat yang tersedia dan keluar.

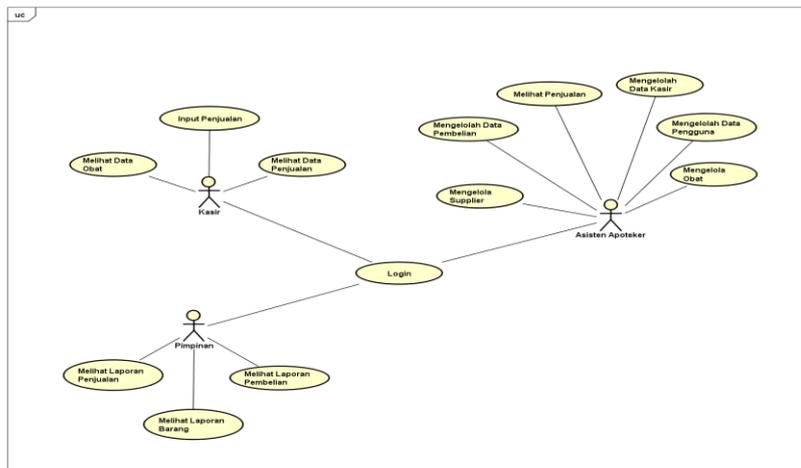
### 3.2. Membangun *Prototyping*

Pembangunan aplikasi *point of sales* dilakukan dengan membuat sebuah rancangan *input* dan *output*, perancangan terdiri dari perancangan proses yang menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), perancangan basis data, perancangan *visual (desain interface)* dan aplikasi *layout* dan infrastruktur.

#### 3.2.1 Perancangan Sistem

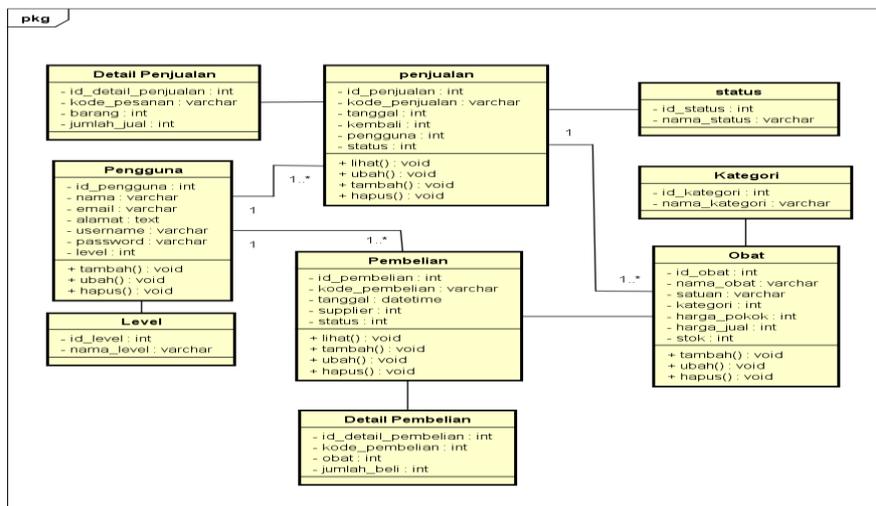
##### 1. Diagram *Use Case*

Diagram *Use Case* menggambarkan proses bisnis dariapa saja yang dilakukan oleh aktor, pada aplikasi *point of sales* apotek Kamila terdapat tiga aktor yakni kasir, *asisten apoteker* dan pimpinan. asisten apoteker bertugas mengolah data sedangkan kasir input data penjualan, untuk laporan dilihat oleh pimpinan.



Gambar 3.2 Diagram *Use Case*

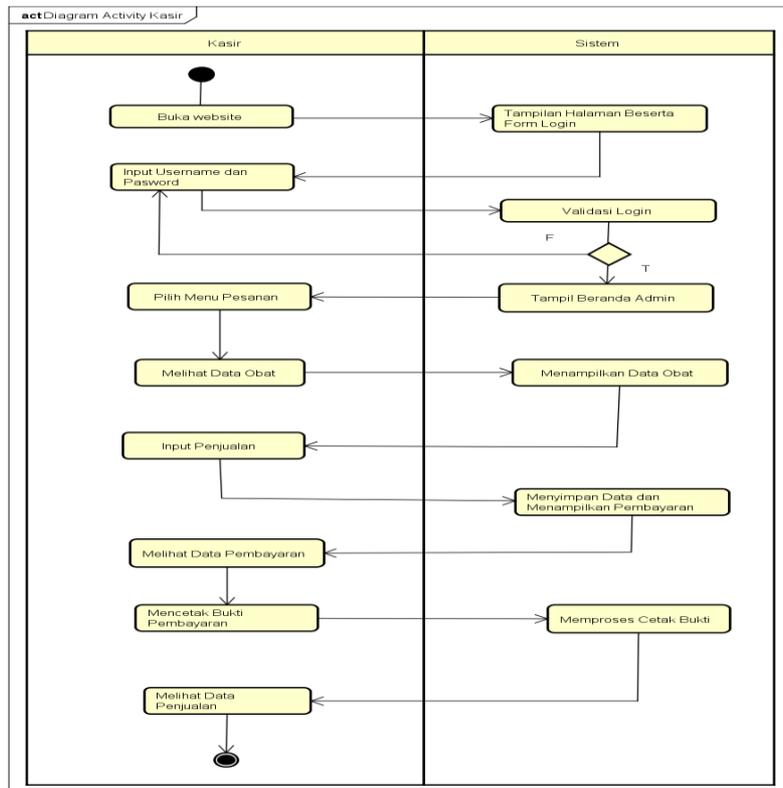
##### 2. Diagram class



Gambar 3.3 Diagram *Class*

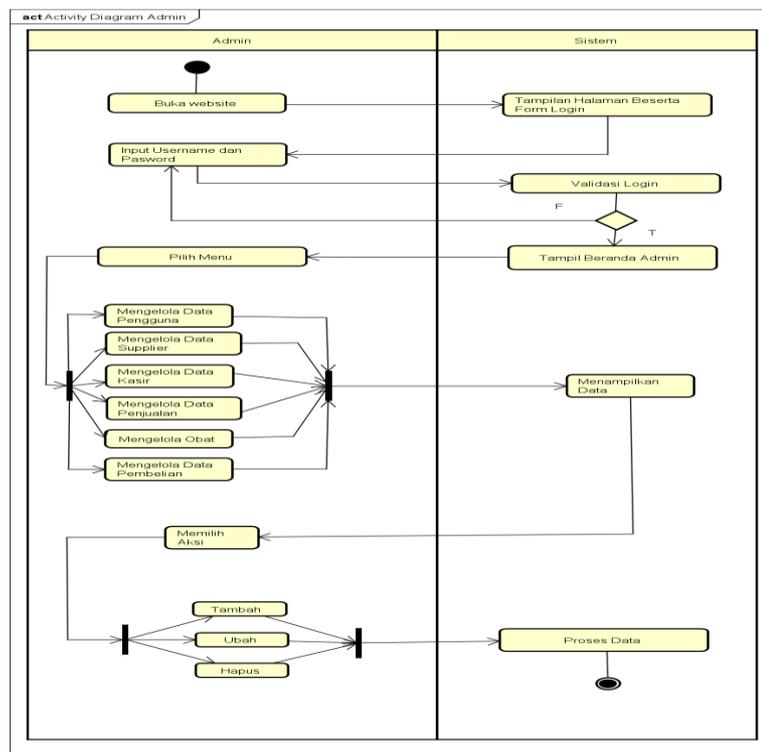
3. Diagram Activity

a. Diagram Activity Kasir



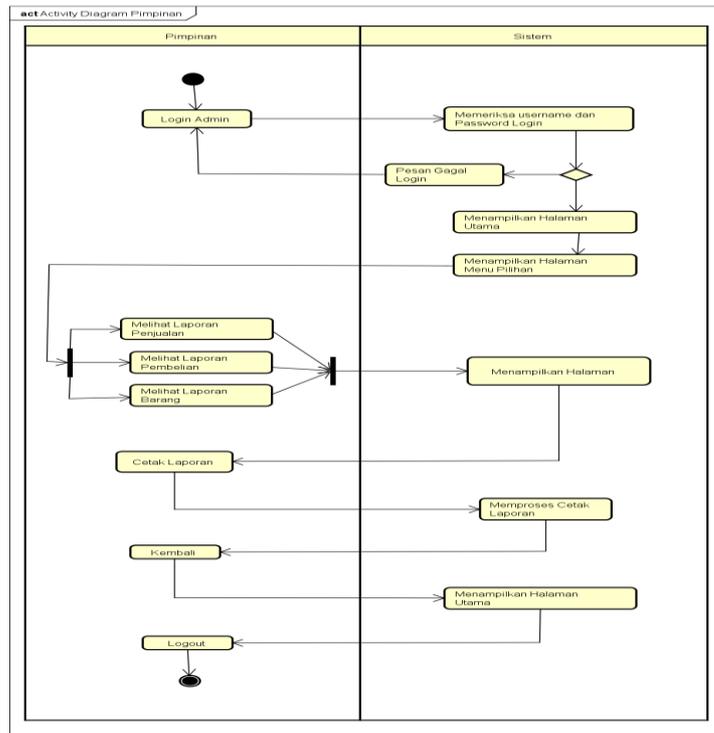
Gambar 3.4 Diagram Activity Kasir

b. Diagram Activity Asisten Apoteker



Gambar 3.5 Diagram Activity Asisten Apoteker

c. Diagram Activity Pimpinan



Gambar 3.6 Diagram ActivityPimpinan

3.3. Evaluasi Prototyping

Prototyping yang sudah dibuat akan dievaluasi oleh pengguna untuk menciptakan aplikasi yang baik, apabila sudah sesuai akan dilanjutkan ke pembuatan sistem namun bila masih banyak kekurangan maka peneliti mengulangi pengumpulan kebutuhan dan evaluasi kembali hingga sistem hingga rancangan dinyatakan layak dibuat perangkat lunak secara utuh

3.4. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yakni bahasa pemrograman java dan php serta bahasa pendukung lainnya. Pembuatan sistem ini disesuaikan dengan rancangan untuk mencegah melenceng dari yang telah disepakati.

3.5. Menguji Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan, sehingga error atau kesalahan sistem dapat diminimalisirkan. Pengujian aplikasi Point of Sales dilakukan dengan input langsung oleh pengguna dari aplikasi, dengan disaksikan penguji.

3.6. Evaluasi Sistem

Pengguna mengevaluasi apakah sistem point of sales yang sudah jadi, sesuai dengan yang diharapkan. Jika sudah sesuai maka sistem dapat digunakan jika masih ada kekurangan, ulangi proses pengkodean sistem dan pengujian sistem. Evaluasi dilakukan ketika proses pengujian telah dilakukan.

3.7. Menggunakan Sistem

Setelah proses evaluasi dan pengujian, perangkat lunak yang telah dinyatakan layak siap untuk digunakan untuk keperluan transaksi pada apotek Kamila.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Hasil dari penelitian ini adalah pembuatan aplikasi Point Of Sales pada apotek Kamila. Aplikasi yang telah dibuat merupakan sistem transaksi pembayaran pada kasir apotek Kamila, sehingga memudahkan kasir dalam menjalankan tugasnya, pada aplikasi ini telah terintegrasi dengan sistem barcode sehingga tidak memerlukan penginputan manual kembali hal ini mampu mengefisiensi waktu dalam proses transaksi.

## 4.2. Pembahasan

### 1. Halaman login

Halaman ini merupakan halaman portal bagi pengguna untuk masuk kesistem POS, pengguna harus memasukan username dan *password* dengan benar, jika tidak sistem akan memvalidasi dan pengguna tidak bisa masuk ke sistem.



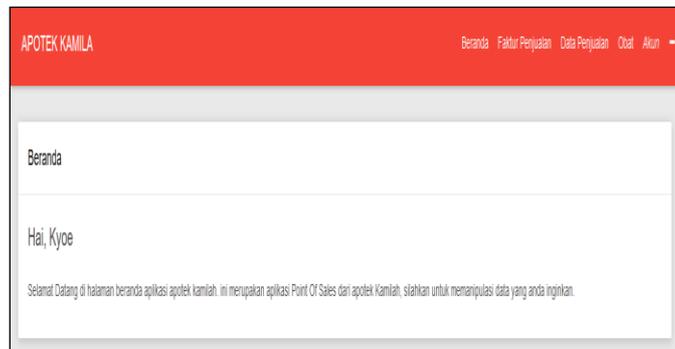
Gambar 4.1 Halaman Login

### 2. Halaman Kasir

Halaman ini merupakan halaman bagi pengguna kasir untuk melakukan penjualan dan cetak pembayaran.. Adapun menu yang terdapat pada Halaan kasir ini adalah beranda, data obat, penjualan, dan cetak pembayaran.

#### a. beranda

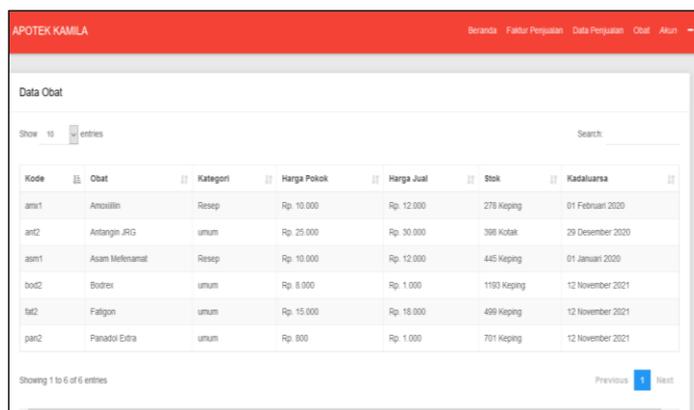
Halaman ini merupakan halaman awal tampil ketika kasir berhasil masuk ke sistem aplikasi *Point of Sales*.



Gambar 4.2 Halaman Beranda

#### b. Data Obat

Halaman ini digunakan kasir untuk mengelola data obat, kasir dapat menambah, mengubah bahkan menghapus data yang ada, sehingga data obat dapat diperbaharui secara terus menerus



Kode	Obat	Kategori	Harga Pokok	Harga Jual	Stok	Kadaluarsa
am1	Amoxicillin	Resep	Rp. 10.000	Rp. 12.000	278 Keeping	01 Februari 2020
am2	Antitangin JRG	umum	Rp. 25.000	Rp. 30.000	398 Kotak	29 Desember 2020
asm1	Asam Mefenamat	Resep	Rp. 10.000	Rp. 12.000	445 Keeping	01 Januari 2020
box2	Boxdrex	umum	Rp. 8.000	Rp. 1.000	1193 Keeping	12 November 2021
fat2	Faligon	umum	Rp. 15.000	Rp. 18.000	499 Keeping	12 November 2021
par2	Panasol Extra	umum	Rp. 800	Rp. 1.000	701 Keeping	12 November 2021

Gambar 4.3 Halaman Data Obat

### c. Penjualan

Halaman ini merupakan data inti dari sistem *point of sales* yakni untuk input data penjualan ketika transaksi di lakukan

Gambar 4.4 Halaman Penjualan

### d. cetak pembayaran

Apabila telah selesai transaksi dilakukan kasir akan mengklik tombol *print* sehingga dapat di *print* oleh sistem secara langsung. Halaman ini untuk menampilkan data *print*.

Gambar 4.5 Halaman Cetak Pembayaran

## 5. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil setelah merancang dan membangun aplikasi serta melakukan pengujian aplikasi *Point Of Sales* ini adalah aplikasi ini dibangun dalam bahasa pemrograman berbasis *web* untuk pengolahan data dan transaksi, sistem ini digunakan oleh tiga user yakni kasir, *admin* dan pimpinan yang masing-masing telah memiliki tugas untuk mengefisiensi waktu dalam proses transaksi maupun pembuatan laporan. Aplikasi ini semakin *powerfull* dengan ditambahkan nya barcode scanner dalam proses transaksi sehingga proses transaksi akan berjalan lebih cepat dan tentu akan member efek kepuasan bagi pengunjung.

Dalam tahap perancangan sistem atau aplikasi *Point of Sales* berbasis *web* ini menggunakan alat bantu perancangan UML (Unified Modelling Language) dapat mengidentifikasi kebutuhan sistem lebih detail dan mempercepat waktu pengembangan perangkat lunak jika dibutuhkan kedepannya, dan untuk programmer awam bisa dengan mudah memahami alur kerja sistem.

## DAFTAR RUJUKAN

Al-Bahra bin Ladjamudin. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta :GrahaIlmu.

Anonim, 2009, Peraturan Pemerintah No. 51 Tahun 2009 Tentang Pekerjaan Kefarmasian, Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.

- Ari kunto dan Jabar. 2010. *Evaluasi Program Pendidikan :Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahasiswa dan Dosen*. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Buana, I Komang Setia. 2014. *Jago Pemograman PHP Untuk Pemuladan Orang Awam*. PT Elex Media Komputindo: Jakarta.
- Depkes RI, 2004, Standar Pelayanan Kefarmasian diApotek. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor.1027/Menkes/SK/IX/2004.
- Edy Winarno, Ali Zaki, SmithDev. 2014. *Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, dan Java Script*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Gay. 1990. *Educational Research: Comptetencies For Analysis And Aplication*. PT Elex. Media Komputindo: Jakarta.
- Hartono, Bambang. 2013. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Rineka Cipta:Jakarta.
- Jogiyanto H.M (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta :GrahaIlmu.
- McLeod, Raymond. 2002. *Sistem Informasi Manajemen Studi Sistem Informasi Berbasis Komputer*. Prenhalindo: Jakarta.
- Pratama, I Putu Agus Eka. 2014.*Sistem Informasi dan Implementasinya*. Informatika:Bandung.
- Pressman. 2002. *Pendekatan Praktisi Rekayasa Perangkat Lunak*. Andi:Yogyakarta.
- Pressman. 2009. *Pendekatan Praktisi Rekayasa Perangkat Lunak*. Andi:Yogyakarta.
- Rokhman Abdullatif. (2012). *Apaitu software Point Of Sales (POS)*. Jakarta :GrahaIlmu.
- Rosa dan Shalahuddin.2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*.Informatika: Bandung.
- Saputra, Agus & Agustin, Feni. 2013. *Menyelesaikan Website 12 Juta secara Profesional*. PT. Elex Media Komputindo: Jakarta.
- Sibero. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek* Informatika Bandung: Bandung.
- Soon, Tan Jin, 2008. QR Code. Synthesis. 3:59-78. Singapore : Information Technology Standards Committee (ITSC).
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Sujarweni, Wiratna. 2014. *Metodologi Penelitian*. Pustaka Baru Press: Yogyakarta.
- Supardi, Ir. Yuniar. 2015. *Semua Bisa Menjadi Programmer Android Case Study*. PT Elex Media Komputindo:Jakarta.

Suryantara. 2014. *Merancang Aplikasi Akuntansi Dengan VB Net*. PT ELex Media Komputindo:Jakarta.

Wahana Komputer. 2014. *Sistem Informasi Penjualan Online untuk Tugas Akhir*. CV. Andi Offset: Yogyakarta.

Wahyono, Teguh 2010, *Membuat Sendiri Aplikasi Dengan Memanfaatkan barcode*. Jakarta :Elek Media Komputindo

