

---

# SISTEM INFORMASI PENJUALAN SUKU CADANG MOBIL BERBASIS *WEB* PADA BENGKEL BINTANG JAYA MOTOR BEKASI

Nina Meliana<sup>1</sup>, Lutfiah Fajarini Fuadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>STMIK Muhammadiyah Jakarta, Jl. Kelapa Dua Wetan Ciracas No.17, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>STMIK Muhammadiyah Jakarta, Jl. Kelapa Dua Wetan Ciracas No.17, Jakarta, Indonesia

<sup>1</sup>ninameliana@stmikmj.ac.id, <sup>2</sup>[lutfiahfifi112@gmail.com](mailto:lutfiahfifi112@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan dalam menyajikan data yang dibutuhkan oleh bengkel masih manual. Sehingga banyak sekali kesulitan untuk mengolah data ketersediaan barang, apalagi data yang diolah terlalu banyak dikarenakan stok suku cadang terdiri dari berbagai jenis. Tujuan dalam pembuatan sistem informasi penjualan suku cadang mobil berbasis *web* pada Bengkel Bintang Jaya Motor Bekasi, diharapkan dapat mempermudah dalam penghitungan keluar masuk barang, sehingga karyawan tidak perlu menghitung manual menggunakan kalkulator bila ada pembelian suku cadang.

Metode pengumpulan data dengan observasi, studi pustaka dan wawancara. Metodologi air terjun atau disebut metode *waterfall*, sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.

Dengan adanya sistem informasi penjualan suku cadang berbasis *web* ini dapat memudahkan admin dan pegawai pada bengkel Bintang Jaya Motor Bekasi dalam mengolah dan mengelola data secara terkomputerisasi sehingga proses kerja dapat dilakukan dengan mudah, cepat dan akurat.

**Kata Kunci** : sistem, penjualan, suku cadang

---

## 1. PENDAHULUAN

Bengkel merupakan suatu usaha jenis wirausaha kecil dan menengah yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan perbaikan mobil, lebih dari itu bengkel juga menjual suku cadang mobil untuk melengkapi kebutuhan pergantian suku cadang kendaraan mobil yang sudah rusak atau usang. Salah satu bengkel yang bergerak dalam bidang jasa servis mobil adalah bengkel Bintang Jaya Motor yang berada di daerah Bekasi. Di bengkel tersebut ada beberapa karyawan yang siap melayani pelanggan, yang mencari suku cadang kendaraan.

Pada saat ini bengkel Bintang Jaya Motor dalam menyajikan data yang dibutuhkan oleh bengkel masih manual. Sehingga banyak sekali kesulitan untuk mengolah data, apa lagi data yang diolah cukup banyak dikarenakan stok *sparepart* yang terdiri dari berbagai macam *sparepart* dengan berbagai macam jenisnya. Maka untuk mengatasi permasalahan tersebut, bengkel Bintang Jaya Motor memerlukan suatu sistem yaitu dengan sistem informasi

persediaan stok *sparepart* yang akan memberikan hasil pengolahan data lebih optimal dan didukung dengan sumber daya manusia yang berkualitas sehingga bengkel Bintang Jaya Motor, dapat mengontrol kegiatannya dengan mudah, cepat, akurat dan dapat memberikan laporan yang dibutuhkan setiap harinya atau dibutuhkan sewaktu-waktu

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Mobil Berbasis *Web* pada Bengkel Bintang Jaya Motor Bekasi” yang diharapkan dapat mempermudah dalam proses pengelolaan persediaan barang pada bengkel tersebut.

### 1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas terdapat beberapa identifikasi permasalahan yang dapat dituangkan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Sistem persediaan barang masih menggunakan cara manual yang membutuhkan waktu yang lama.
2. Banyaknya *item* suku cadang kendaraan membuat sering terjadi kesalahan pendataan barang.

### 1.2 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang ada, maka batasan masalah yang diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang akan dibangun meliputi pengolahan data, persediaan barang, data *supplier*, data pegawai, data penjualan, dan data faktur pembelian.
2. Menampilkan semua laporan transaksi persediaan barang masuk dan barang keluar.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan diatas, ada beberapa perumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana membuat sistem penjualan suku cadang mobil pada bengkel Bintang Jaya Motor berbasis *website*?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem penjualan suku cadang mobil pada bengkel Bintang Jaya Motor?

### 1.4 Landasan Teori

#### 1.4.1 Sistem

Sistem secara fisik, menurut Davis, G.B., adalah kumpulan dari elemen-elemen yang beroperasi bersama-sama untuk menyelesaikan suatu sasaran.[1].

Sistem, menurut Jogiyanto, adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem sangat diperlukan dalam memproses masukan untuk menghasilkan keluaran. Sebuah sistem merupakan himpunan komponen atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain dan terpadu.[2].

Sistem, menurut Drs. Zulkifli Amsyah, MLS., ada beberapa definisi mengenai sistem, tetapi definisi dari kamus *webster's Unabridged* lebih mendekati dengan keperluan. Definisi tersebut adalah sebagai berikut;“Sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau organisasi”.[3].

#### 1.4.2 Informasi

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. Data yang telah diolah menjadi sesuatu yang berguna bagi si penerima maksudnya, yaitu dapat memberikan keterangan atau pengetahuan. Dengan demikian yang menjadi sumber informasi adalah data.[4].

#### 1.4.3 Penjualan

Penjualan, menurut Henry Simamora, menyatakan bahwa penjualan adalah pendapatan lazim dalam perusahaan dan merupakan jumlah kotor yang dibebankan

kepada pelanggan atas barang dan jasa.[5].

Penjualan, menurut Chairul Marom, menyatakan bahwa penjualan adalah penjualan barang dagangan sebagai usaha pokok perusahaan yang biasanya dilakukan secara teratur.[6].

#### 1.4.4 Suku Cadang

Suku cadang, menurut Azhar Susanto, suku cadang atau yang disebut *sparepart* biasanya tidak selalu tersedia secara siap ada dipasaran melainkan sangat terbatas keberadaannya. Suku cadang ini merupakan alat penunjang mesin-mesin yang digunakan untuk memproduksi suatu produk sehingga suku cadang mempunyai peranan yang sangat vital bagi kelangsungan proses produksi di setiap perusahaan manufaktur.[7].

#### 1.4.5 Website

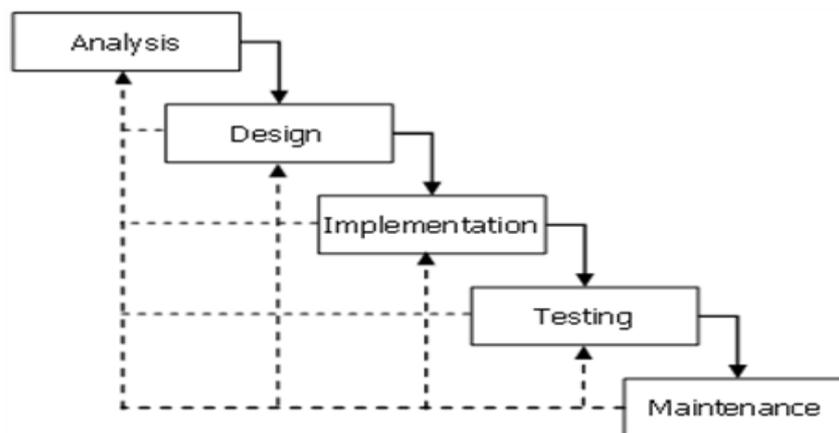
*Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.[8].

Perkembangan dunia *website* pada saat ini lebih menekankan pada pengelolaan *content* sebuah *website*. Pengguna yang tidak bisa bahasa pemrograman *website* pada saat ini bisa membuat *website* dengan memanfaatkan CMS tersebut.[9].

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengembangan Sistem

Dalam merancang sistem informasi penjualan suku cadang ini, penulis menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* yang menjelaskan bahwa metode *waterfall* memiliki tahapan utama dari *waterfall* model yang mencerminkan aktifitas pengembangan dasar, sebagaimana penjelasan Gambar 1.



Gambar 1. SDLC Model *Waterfall* Menurut Bassil (2012)[10]

Tahapan – tahapan dalam metode *waterfall*:

1. *Analisis*  
Pada tahap ini pengembang harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan *software* seperti kegunaan *software* yang diinginkan oleh pengguna dan batasan *software*.
2. *Design*  
Tahap selanjutnya yaitu desain. Desain dilakukan sebelum proses *coding* dimulai. Ini

bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan.

3. **Implementation**

Proses penulisan *code* ada di tahap ini. Pembuatan *software* akan dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap selanjutnya.

4. **Testing**

Pada tahap keempat ini akan dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya. Setelah itu akan dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah *software* sudah sesuai desain yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak.

5. **Maintenance**

Tahapan terakhir dari metode pengembangan *waterfall*. Di sini *software* yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya. Dan juga dilakukan pemeliharaan.

## 2.2 Metode Pengumpulan Data

### 2.2.1 Studi Pustaka

Studi pustaka adalah metode pengumpulan data yang diperoleh dari sumber-sumber yang ada dibuku, artikel, jurnal, dan laporan tugas akhir yang berhubungan dengan penelitian atau buku-buku sebagai referensi penulis dalam penyusunan penelitian ini.

### 2.2.2 Observasi

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang dijadikan obyek pengamatan.

### 2.2.3 Wawancara

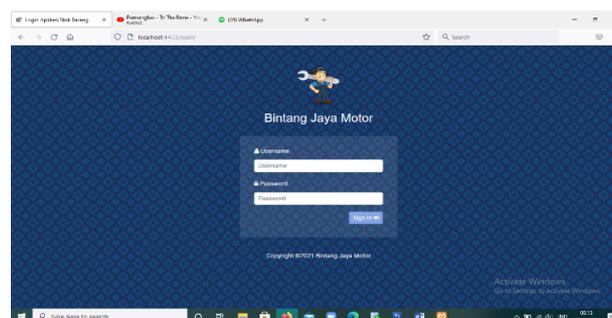
Wawancara adalah bentuk kegiatan pemerolehan informasi dengan cara melakukan proses tanya jawab antara penanya dengan narasumber/sumber informasi.

## 3. HASIL

Hasil dari penelitian Sistem Penjualan Suku Cadang Mobil Berbasis *Web* pada Bengkel Bintang Jaya Motor ini menjadikan sistem yang terkomputer sehingga mempermudah admin dalam penginputan data barang masuk dan barang keluar, melihat ketersediaan barang secara komputerisasi dan memudahkan Admin membuat laporan.

### 3.1 Implementasi Halaman Login

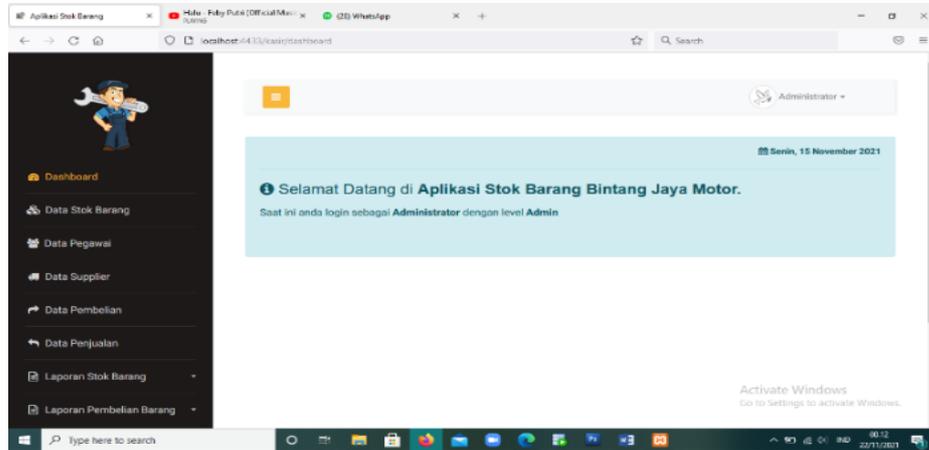
Halaman *login* merupakan halaman bagi pengguna (*user*) untuk masuk ke dalam halaman utama (*dashboard*) dengan memasukkan *username* dan *password* yang sudah didaftarkan ke sistem, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman Login

### 3.2 Implementasi Halaman *Dashboard*

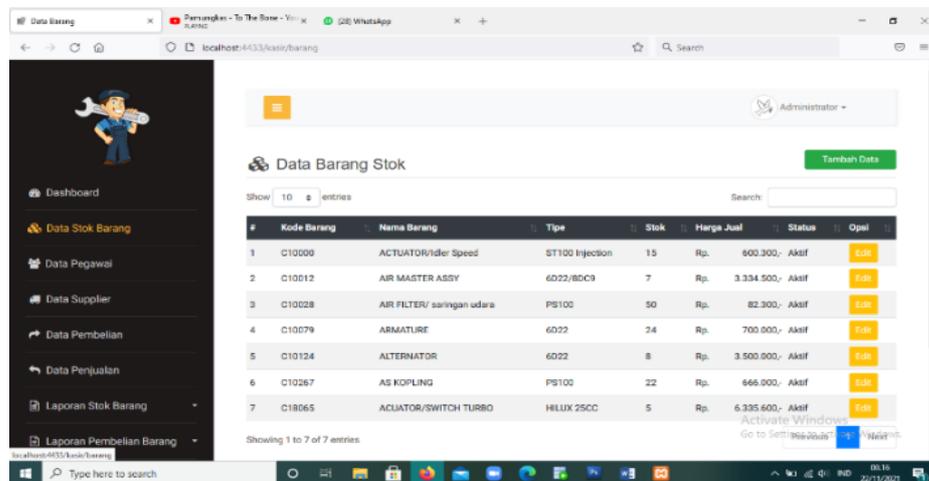
Halaman *dashboard* admin merupakan halaman utama yang tampil ketika admin telah masuk ke dalam *website*, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman *Dashboard*

### 3.3 Implementasi Halaman Data Stok Barang

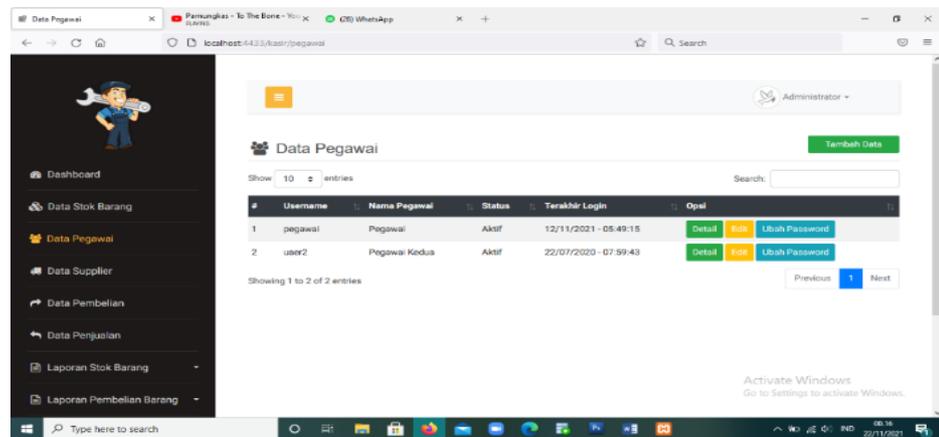
Halaman data stok barang adalah halaman admin yang digunakan untuk mengisi data barang, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Data Stok Barang

### 3.4 Implementasi Halaman Data Pegawai

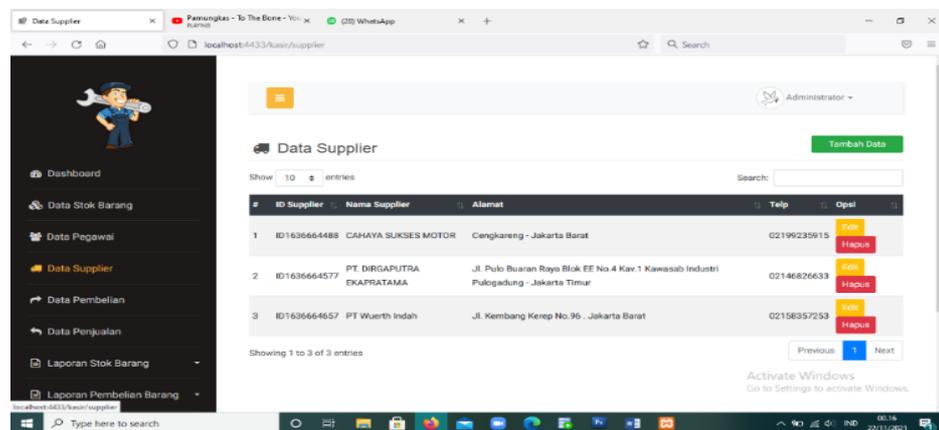
Halaman data pegawai adalah halaman admin yang digunakan untuk mengisi data pegawai, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Data Pegawai

### 3.5 Implementasi Halaman Data Supplier

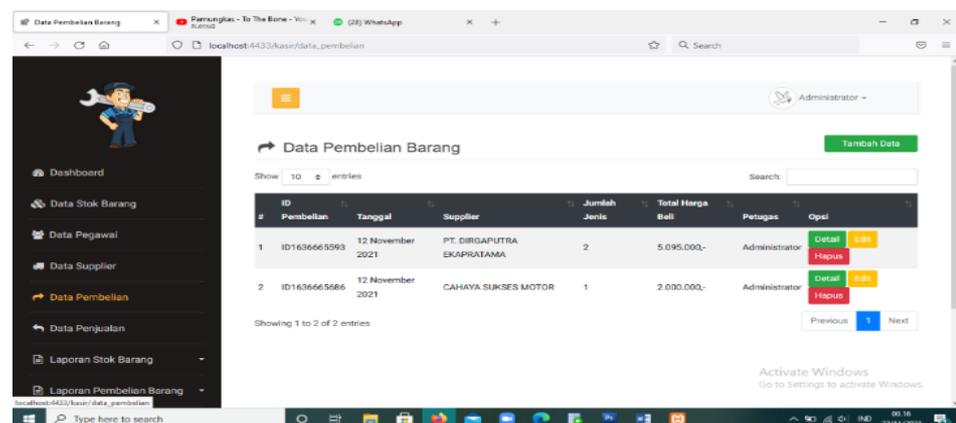
Halaman data *supplier* adalah halaman admin yang digunakan untuk mengisi data *supplier*, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Data Supplier

### 3.6 Implementasi Halaman Data Pembelian

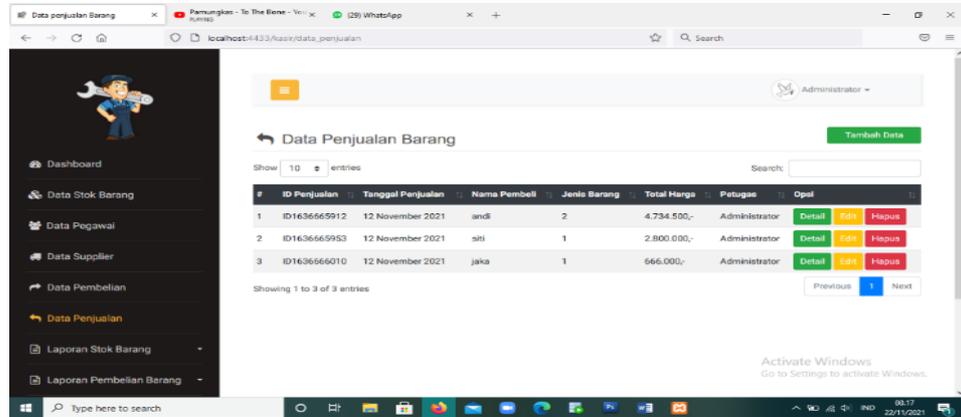
Halaman data pembelian adalah halaman admin yang digunakan untuk mengisi data pembelian, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Data Pembelian

### 3.7 Implementasi Halaman Data Penjualan

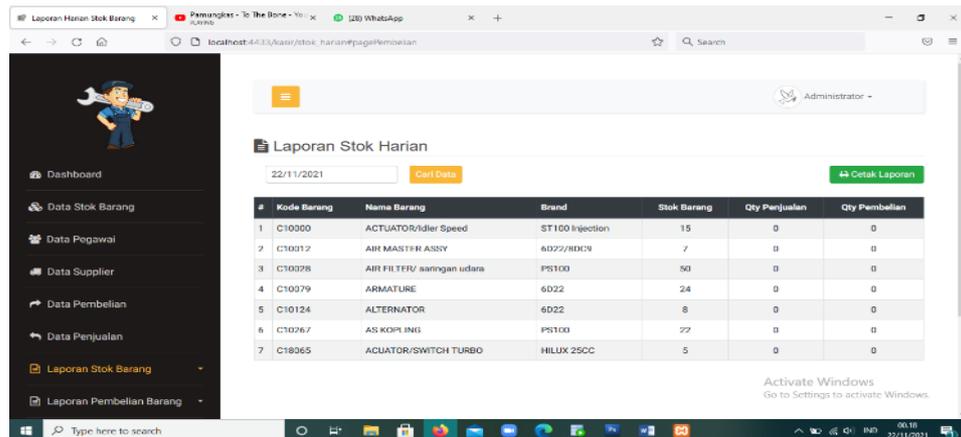
Halaman data penjualan adalah halaman admin yang digunakan untuk mengisi data penjualan, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Data Penjualan

### 3.8 Implementasi Halaman Laporan Stok Barang

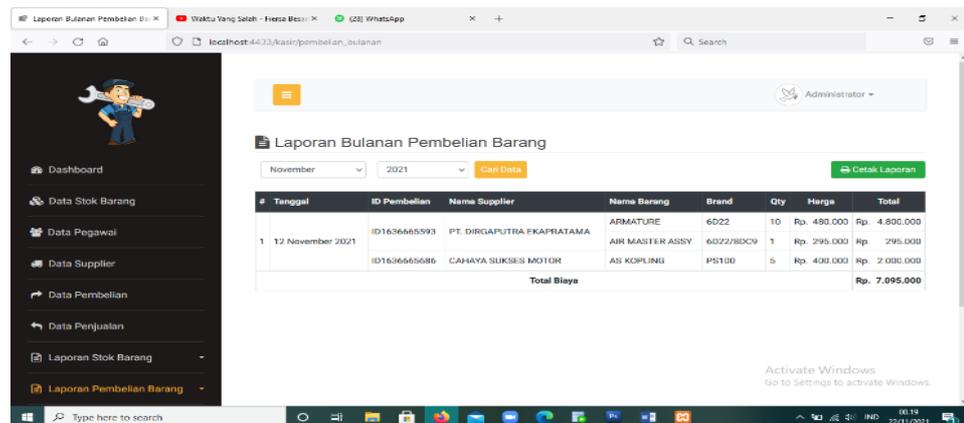
Halaman laporan stok barang yang digunakan oleh admin untuk memberikan laporan kepada pemilik, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Laporan Stok Barang

### 3.9 Implementasi Halaman Laporan Pembelian Barang

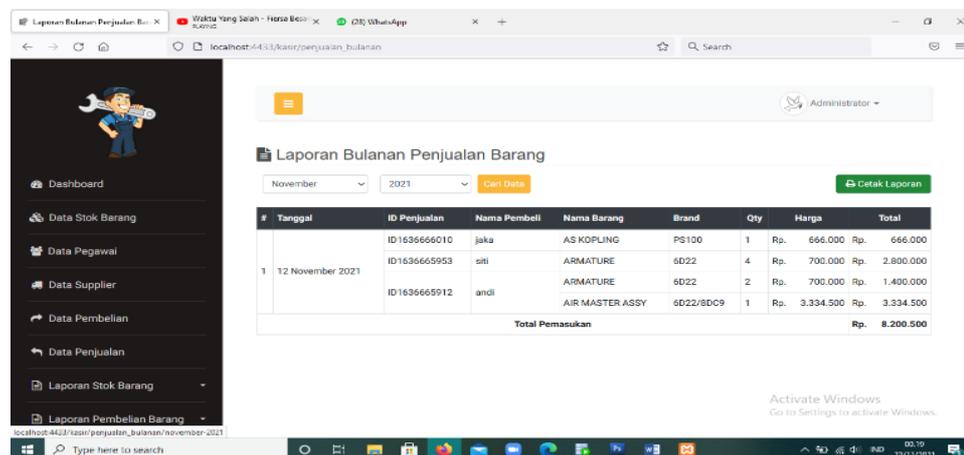
Halaman laporan pembelian barang yang digunakan oleh admin untuk memberikan laporan kepada pemilik, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman Laporan Pembelian Barang

### 3.10 Implementasi Halaman Laporan Penjualan Barang

Halaman laporan penjualan barang yang digunakan oleh admin untuk memberikan laporan kepada pemilik, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman Laporan Penjualan Barang

## 4. PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis

#### 4.1.1 Analisa Kebutuhan Hardware

Berikut rincian perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan sistem ini, sebagai berikut:

Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

1	Laptop HP 14 Notebook PC Intel i3
2	RAM 4 GB
3	HDD
4	Keyboard dan Mouse

#### 4.1.2 Analisa Kebutuhan Software

Adapun rincian perangkat lunak yang diperlukan untuk pembuatan sistem penjualan suku cadang motor ini, sebagai berikut:

**Tabel 2.** Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

1.	Sistem Operasi Windows 10	:	Menjalankan program (sistem)
2.	Microsoft Visio 2016	:	Membuat perancangan tampilan system
3.	Sublime Text 4	:	<i>Text Editor</i>
4.	Xampp Control Panel v3.3.0	:	<i>Web Server</i>
5.	PHP, HTML	:	Bahasa pemrograman untuk pembuatan <i>web system</i>
6.	MySQL ( <i>phpMyAdmin</i> )	:	<i>Database</i>
7.	<i>Firefox</i>	:	<i>Web Browser</i>

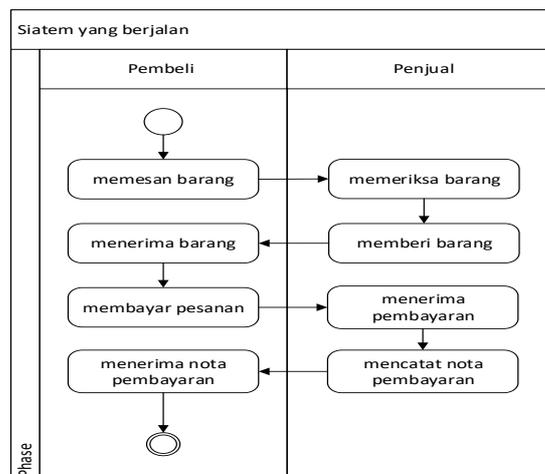
**4.1.3 Analisa Kebutuhan *Brainware***

Dengan adanya kebutuhan ini diharapkan *website* selalu *up to date*, sehingga analisis yang dibutuhkan adalah:

- a) Admin
- b) User/Pegawai
- c) Programmer

**4.1.4 Analisa Sistem Yang Berjalan**

Sistem yang berjalan pada bengkel Bintang Jaya Motor masih berjalan secara manual dengan proses, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 12.



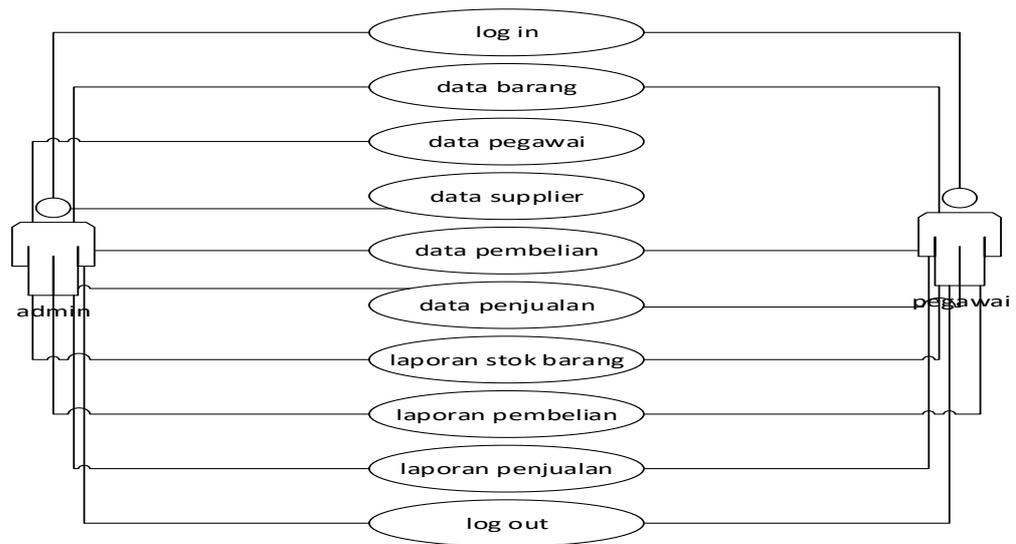
**Gambar 12.** Analisa Sistem Yang Berjalan

Penjelasan proses diatas, sebagai berikut:

- 1. Pembeli memesan barang.
- 2. Penjual memeriksa persediaan barang.
- 3. Pembeli membayar barang yang dipesan.
- 4. Penjual mencatat nota pembayaran.
- 5. Pembeli menerima nota pembayaran.

**4.1.5 Analisa Sistem Yang Akan Diusulkan**

Sistem informasi penjualan suku cadang mobil pada bengkel Bintang Jaya Motor, akan dibuat sesuai hasil analisis sistem yang akan diusulkan, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 13.



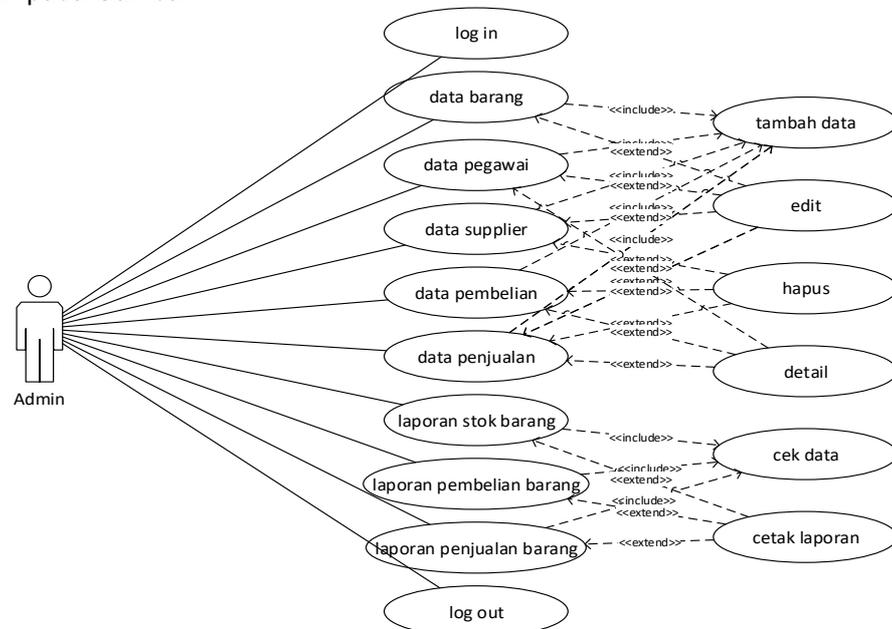
Gambar 13. Analisa sistem Yang Diusulkan

#### 4.2 Design System

Dalam penelitian ini dijelaskan dan diuraikan tentang proses desain sistem, yaitu proses yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, tampilan antarmuka (*interface*), dan prosedur pengkodean, agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

##### 4.2.1 Perancangan Use Case Diagram

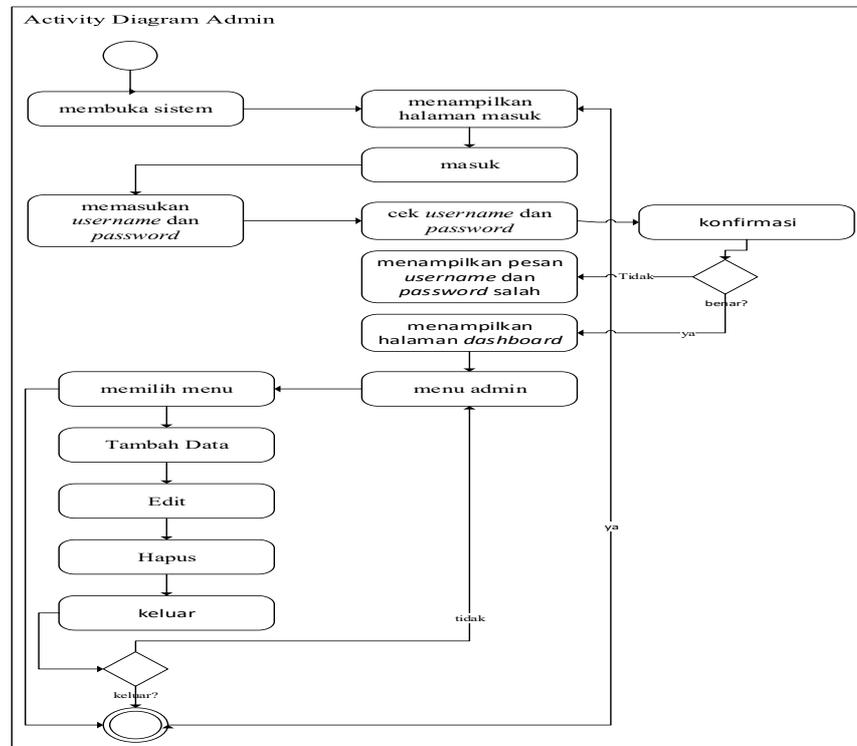
*Use case diagram* admin, merupakan gambaran atau representasi dari interaksi yang terjadi antara sistem dan lingkungannya. Proses tersebut, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 14.



Gambar 14. Use Case Diagram

#### 4.2.2. Perancangan Activity Diagram

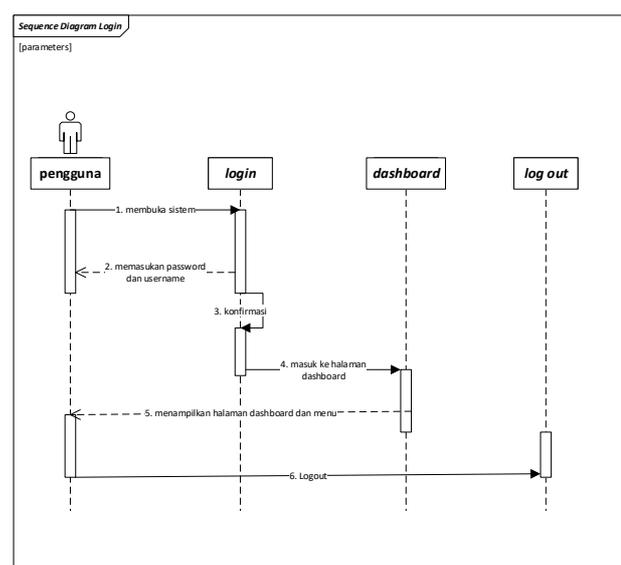
Activity diagram merupakan bentuk visual dari aliran kerja yang berisi aktivitas dan tindakan yang juga dapat berisi pilihan, pengulangan, dan concurrency. Hal tersebut sebagaimana dijelaskan pada Gambar 15.



Gambar 15. Activity Diagram

#### 4.2.3 Perancangan Sequence Diagram

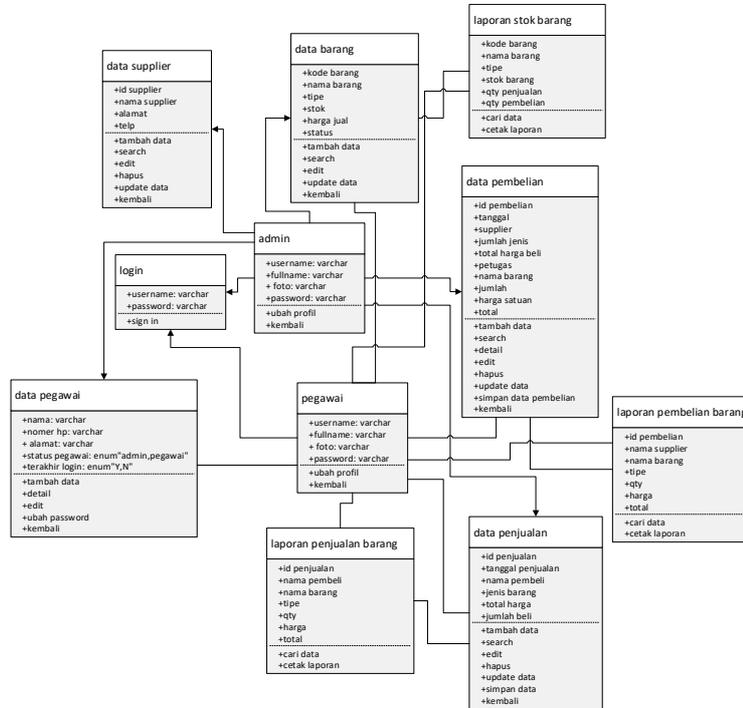
Sequence diagram digunakan untuk menjelaskan program yang berjalan pada sistem informasi penjualan suku cadang pada bengkel Bintang Jaya Motor, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 16.



Gambar 16. Sequence Diagram

#### 4.2.4 Perancangan Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antar kelas dan relasi-relasi ada dalam sistem. Berikut di bawah ini merupakan model class diagram dari sistem penjualan suku cadang, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 17.



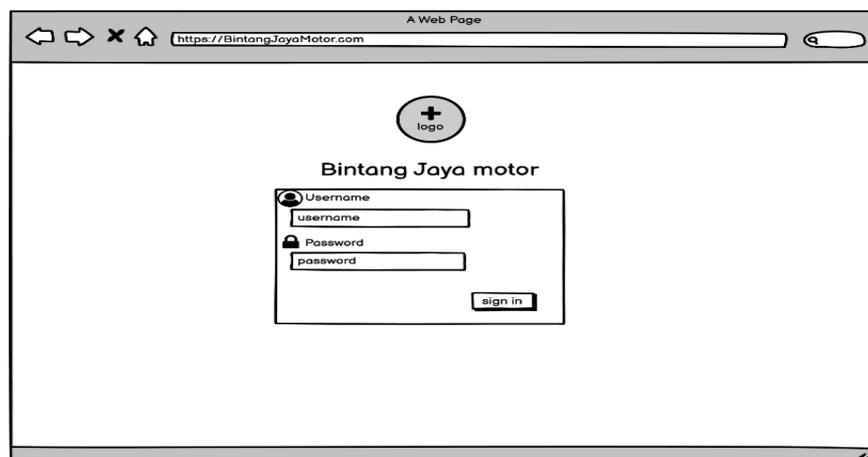
Gambar 17. Class Diagram

#### 4.2.5 Perancangan Design Interface

Perancangan design interface ini merupakan proses pengembangan, rencana dan sketsa dari analisis sistem sebelumnya. Berikut perancangan design interface yang berlangsung pada Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Mobil Berbasis Web pada Bengkel Bintang Jaya Motor.

##### a. Design Interface Form Masuk

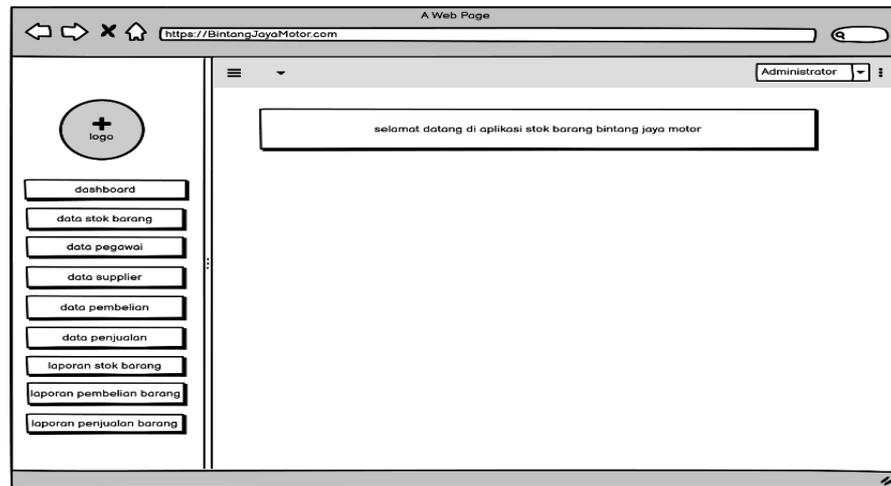
Interface form masuk yang telah penulis rancang, sebagaimana dijelaskan pada Gambar 18.



Gambar 18. Design Interface Form Masuk

**b. Design Interface Beranda pada Admin**

Design interface beranda pada admin ini merupakan desain yang telah dirancang sepenuhnya oleh penulis, hal tersebut tertuang pada Gambar 19.



Gambar 19. Design Interface Beranda pada Admin

**4.3 Intergration and Testing**

Tahap pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui fungsi yang telah dibuat berjalan sesuai dengan keinginan serta diperlukan untuk menjamin kualitas dari aplikasi yang dibuat. Selain itu pengujian juga bertujuan untuk menemukan celah atau *bug* dari sistem sehingga saat proses implementasi, *bug* pada sistem dapat diminimalkan. Proses pengujian yang dijelaskan pada Tabel 3.

Tabel 1. Hasil Pengujian

Nama Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Masuk ( <i>Login</i> )	<i>Username</i> dan <i>Password</i> Salah	Sistem menolak dan menampilkan pesan "Maaf, <i>password</i> yang anda masukan salah..".	Berhasil
	<i>Username</i> dan <i>Password</i> Benar	Sistem menampilkan <i>dashboard</i> Admin	Berhasil
	Klik <i>Button</i> Masuk		
Ikon Humberger	Mengklik ikon Humberger	Meminimise atau menampilkan menu	Berhasil

**4.4 Operation and Maintenance**

Pada tahap ini diperlukan pemeliharaan (*maintenance*) untuk memperbaiki dan menjaga sistem dari kerusakan. Yang bertanggung jawab atas sistem ini yaitu Admin, maka Admin diberikan pembelajaran oleh Progammer dalam hal melakukan pemeliharaan perawatan/pemeliharaan sistem. Berikut ini adalah pemeliharaan yang harus dilakukan, secara berkala yaitu:

1. Melakukan *backup* data agar suatu ketika komputer/laptop yang digunakan mengalami kerusakan maka data akan tetap aman.
2. Pengecekan sistem dapat dilakukan setiap 1-2 bulan, agar bisa diketahui apakah terdapat sistem yang *error* atau tidak terdeteksi.
3. Memakai antivirus untuk menjaga data-data agar dapat terlindungi.

## 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Sesuai dengan hasil pembahasan yang sudah dilakukan, maka atas sistem informasi yang dibangun tersebut, dapat disimpulkan, sebagai berikut:

1. Sistem dapat menampilkan semua laporan transaksi barang masuk dan barang keluar sehingga lebih akurat dan memudahkan Admin untuk melaporkan data kepada pemilik bengkel.
2. Sistem dapat membantu Admin melihat ketersediaan barang secara terkomputerisasi.
3. Dalam sistem penjualan suku cadang mobil, juga dapat melakukan proses pendataan setiap pegawai dan pendataan konsumen maupun *supplier*.
4. Sistem dapat meminimalisir kehilangan data akibat penyimpanan manual.

### 5.2 Saran

Sistem informasi penjualan suku cadang mobil ini tidak luput dari kesalahan dan kekurangan, adapun saran yang dapat penulis sampaikan adalah:

1. Sistem diharapkan menjadi sistem penjualan *online* agar memudahkan konsumen menyesuaikan estimasi biaya dan ketersediaan barang.
2. Dapat mengembangkan fitur-fitur hingga fungsi yang telah ada pada sistem penjualan suku cadang mobil lebih bervariasi dan tampilannya lebih menarik lagi.
3. Sistem dapat dikembangkan menjadi berbasis *mobile*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tata Sutabri, *Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2004. Hal.6.
- [2] Drs.Zulkifli Amsyah, MLS., "*Manajemen Sistem Informasi*". Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utara, 2005. Hal.40.
- [3] Jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2011.
- [4] Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani, *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2017. Hal.13-15.
- [5] Simamora Henry, dalam buku *Akuntansi Basis Pengambilan Keputusan Bisnis* (2000;24)
- [6] Marom Chairul, dalam buku *Sistem Akuntansi Perusahaan Dagang* (2002;28)
- [7] Susanto, Azhar. "*Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Pengembangan Secara Terpadu*". Bandung: Lingga Jaya, 2017.
- [8] Rahmat Hidayat, *Cara Praktis Membangun Website*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2010. Hal.2.
- [9] Rahmat Hidayat, *Cara Praktis Membangun Website*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2010. Hal.2.
- [10] Youssef Bassil, "*A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle*". 2011.