PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN BARANG BERBASIS WEB PADA BENGKEL MOBIL ICAN

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh :

Daffa Darmawan

8040190260

Untuk Persyaratan Penelitian Dan Penulisan Tugas Akhir
Sebagai Akhir Proses Studi Strata 1

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA

2022

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul	:	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN BARANG BERBASIS WEB PADA BENGKEL MOBIL ICAN
Program Studi	:	Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan	:	Strata 1 (S1)
Peneliti	:	

a. Nama Lengkap	:	Daffa Darmawan
b. NIM	:	8040190260
c. Jenis Kelamin	:	Laki-Laki
d. Tempat/Tgl. Lahir	:	Jambi, 13 November 2001
e. Alamat	:	Jl. Abdul Muis RT.15 Kec.Paal Merah
f. No. Telepon	:	089515412564
g. Email	:	daffadarmaone@gmail.com

1. LATAR BELAKANG MASALAH

Teknologi dan informasi pada saat ini telah berkembang dengan sangat pesat. Perkembangan sistem informasi dan teknologi telah dapat mengubah cara dan gaya hidup masyarakat dalam segala hal di dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Hal ini juga diiringi juga dengan semakin banyaknya perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware) yang telah diciptakan semakin hari semakin canggih yang ditujukan untuk dapat memenuhi tuntutan yang dihadapi oleh kebutuhan manusia, termasuk bidang bisnis atau usaha.

Bengkel merupakan suatu usaha jenis wirausaha kecil dan menengah yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan perbaikan baik itu sepeda motor atau mobil, lebih dari itu bengkel juga melakukan usaha penjualan spare part guna melengkapi kebutuhan penggantian spare part kendaraan yang rusak. Salah satu bengkel mobil di Kota Jambi adalah Bengkel Mobil Ican yang terletak di Jl. Abdul Chatab RT.20 Kel. Pasir Putih Kec. Jambi Selatan. Bengkel Mobil Ican memiliki cukup banyak pelanggan yang memesan barang-barang pelengkap mobil yaitu *spare part*.

Pemanfaatan sistem informasi berbasis website bisa memudahkan pihak bengkel dan juga konsumen dalam pemesanan barang secara online. Dengan digunakannya sistem informasi berbasis website ini pihak konsumen tidak perlu lagi datang langsung ke bengkel dalam memesan barang. Dan bagi pihak bengkel bisa membantu dalam hal mengelola pemesanan konsumen. Berdasarkan uraian di atas maka, penulis mengambil judul ”**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN BARANG BERBASIS WEB PADA BENGKEL MOBIL ICAN**”

2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang, maka dirumuskan masalah bagaimana merancang program website pada Bengkel Mobil Ican, yang bertujuan untuk memudahkan pelanggan melakukan kegiatan pemesanan barang pada Bengkel Mobil Ican.

3. BATASAN MASALAH

Untuk menghindari pembahasan diluar judul penelitian ,maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan antara lain :

1. Penelitian ini membahas tentang pemesanan barang di Bengkel Mobil Ican .
2. Sistem informasi ini dibuat menggunakan Xampp, My SQL, PHP dengan *Framework* Laravel.
3. Metode pengembangan sistem menggunakan metode waterfall
4. Alat perancangan sistem menggunakan *flowchart, usecase, activity diagram* dan *class diagram.*

4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Agar mengetahui bagaimana sistem proses pemesanan barang yang sedang berjalan di Bengkel Mobil Ican.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengujian sistem informasi pemesanan barang pada Bengkel Mobil Ican dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

5. LANDASAN TEORI

5.1 Perancangan

Proses perancangan dibutuhkan untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik karena dengan adanya rancangan yang tepat akan menghasilkan sistem yang berjalan lancar dan mudah dikembangkan.

Menurut Syifaun Nafisah [1] menyatakan bahwa “Perancangan: adalah suatu kegiatan membuat desain teknis berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada kegiatan analisis”.

Menurut Saragih, A., Simarmata & Maslan, J. [2] menyatakan bahwa "Perancangan adalah satu langkah untuk memberikan gambaran secara umum kepada manusia atau pengguna tentang sistem yang diusulkan".

Sedangkan menurut Diana dan Setiawati [3] menyatakan bahwa:

> "Perancangan sistem merupakan sekumpulan prosedur yang dilakukan untuk mengubah spesifikasi logis menjadi desain yang dapat diimplementasikan ke sistem komputer organisasi. Desain tersebut meliputi desain laporan, laporan, formulir, data, dan proses informasi. Pada tahap ini dibuta rencana pengujian dan implementasi sistem yang baru serta pelatihan karyawan".

Jadi perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem yang baru. Suatu sistem informasi yang dikomputersasikan harus terdiri dari unsur *hardware, software,* data, prosedur, dan manusia. Karena manfaat tahap perancangan sistem ini adalah memberikan gambaran rancang bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi programmer dalam mengembangkan aplikasinya.

5.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk menyediakan berbagai informasi untuk bidang manajemen dalam hal mengambil suatu keputusan dan sebagai alat untuk menjalankan operasional di dalam perusahaan.

Menurut Jaluanto Sunu Punjul Tyoso [4] menyatakan bahwa "Sistem informasi adalah sistem fisik dan sosial yang ditata sedemikian rupa untuk mencapai tujuan tertentu".

Sedangkan menurut Mulyanto dalam Kuswara dan Kusmana [5] :

> "Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yaitu *software, hardware dan brainware* yang memproses informasi menjadi sebuah output yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi".

Sistem Informasi terdiri atas kombinasi teknologi informasi, prosedur yang sistematis dan orang-orang yang bersangkutan.

5.3 Bengkel Mobil

Bengkel mobil merupakan suatu usaha yang bergerak di bidang jasa untuk perbaikan atau service mobil.

Menurut Helmi Kurniawan, bengkel mobil adalah [6] :

> "Suatu badan usaha yang bergerak dalam jasa perawatan dan perbaikan kenderaan bermotor (otomotif) yaitu mobil. Perbaikan yang dilakukan oleh bengkel mobil adalah perbaikan body dan sassis, mesin, sistem elektrik, onderstel, pengecatan dan pengelasan mobil."

5.4 Definisi Website

Website adalah kumpulan halaman dalam suatu domain yang memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna internet melalui sebuah mesin pencari. Informasi yang dapat dimuat dalam sebuah website umumnya berisi mengenai konten gambar, ilustrasi, video, dan teks untuk berbagai macam kepentingan.

Menurut Bekti [7] menyimpulkan bahwa :

> "Website merupakan 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 masingmasing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman".

Menurut Muhammad Iqbal [8] menyatakan bahwa "Website merupakan halaman yang menampilkan informasi data teks, gambar, suara, video, atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis".

Menurut Fathurrahman [9] menyatakan bahwa :

> "Website merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video, dan atau gabungan dari bersifat semuanya, statis maupun dinamis yang membentuk satu

rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink)".

5.5 Alat Bantu Pemodelan Aplikasi

5.5.1 HTML

HTML adalah bahasa yang digunakan untuk membuat halaman web. HTML merupakan kependekan dari *Hypertext Markup Language*. HTML disusun berdasarkan kode dan simbol tertentu, yang dimasukkan dalam sebuah file atau

dokumen. Sehingga bisa ditampilkan pada layar komputer. Dan bisa dipahami oleh para pengguna internet.

Menurut M. Shalahudin Rosa A.S [10] menyatakan bahwa "HTML adalah suatu format data yang digunakan untuk membuat dokumen hypertext (teks pada komputer yang memungkinkan user saling mengirimkan informasi (request-respon))".

Selain itu menurut Yosua Satrio Wibisono [11] menyatakan bahwa "HTML (Hypet Text Markup Language) adalah bahasa pendeskripsi halaman yang menciptakan dokumen-dokumen hypertext atau hypermedia".

Fungsi utama penggunaan HTML sendiri adalah membangun tampilan website yang telah menerapkan metode semantik untuk memudahkan setiap pengembang dalam proses development dan maintenance. Kemudian, HTML juga dapat dikolaborasikan dengan penggunaan bahasa CSS (Cascade Style Sheet) serta JavaScript.

5.5.2 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman server side scripting yang bersifat open source. Sebagai sebuah scripting language, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses runtime. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang diproses.

Menurut Abdul Kadir [12] mengatakan bahwa :

> “PHP adalah skrip yang dijalankan di server. Jadi konsepnya berbeda dengan JavaScript, yang dijalankan di klien. Keuntungan penggunaan PHP, kode yang menyusun program tidak perlu diedarkan ke pemakai sehingga kerahasiaan kode dapat dilindungi”.

Menurut Alpian Saputra [13] mengatakan bahwa :

> “PHP adalah skrip bersifat server-side yang ditambahkan ke halaman HTML. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat di integrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifatstatis, namun menjadi dinamis. Sifat server side berarti pengerjaan kode program dilakukan di server, baru kemudian hasilnya di kirimkan ke browser”.

5.5.3 My SQL

MySQL memiliki DBMS open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

Menurut Jubilee Enterprise [14] mengatakan bahwa “MySQL adalah RDBMS yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan”.

Menurut Guidio L Ginting [15] mengatakan bahwa :

> “MySQL merupakan singkatan dari My Structured Query Language adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan data dengan sangat cepat serta multi user, sedangkan SQL adalah bahasa perintah dasar yang ada didalamnya. SQL merupakan suatu bahasa yang digunakan untuk mengakses database atau disebut juga dengan istilah query.”.

Menurut Aziz Pratama Nugraha dan Erwin Gunadhi [16] mengatakan bahwa "MySQL merupakan sebuah bahasa yang digunakan untuk mengakses suatu basis data".

Seperti yang sudah disinggung di atas, MySQL masuk ke dalam jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Maka dari itu, istilah semacam baris, kolom, tabel, dipakai pada MySQL. Contohnya di dalam MySQL sebuah database terdapat satu atau beberapa table.

5.5.4 XAMPP

Untuk membuat suatu aplikasi berbasis web dengan menggunakan PHP, tentu saja diperlukan sebuah server interpenter PHP. Server tidak harus sebuah komputer khusus dengan kinerja tinggi dan berukuran besar, tetapi bisa di buat dari PC yang mempunyi fungsi selayaknya sebuah web server, yaitu dengan menginstal XAMPP, Berikut adalah beberapa definisi tentang XAMPP :

Menurut Aryanto [17] mengatakan bahwa :

> "XAMPP merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan database yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman seperti : Apache HTTP Server, MySQL database, bahasa pemrograman PHP dan Perl".

Menurut Edy Winarno, Ali Zaki dan SmitDev Community [18] "XAMPP adalah software web server yang bisa dipakai untuk mengakomodasi sistem operasi yang anda pakai (X), Apache (A), MySQL (M), PHP (P) dan Perl (P)".

Menurut Jubilee Enterprise [19] mengatakan bahwa :

> "XAMPP merupakan server yang paling banyak digunakan. Fiturnya lengkap, tetapi gampang digunakan oleh programmer PHP pemula karena yang perlu anda lakukan hanyalah "menjalankan" salah satu module bernama Apache yang dapat memproses PHP".

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa XAMPP adalah suatu software yang berbasis open source yang di dalamnya terdapat software - software

pembantu seperti Apache, MySQL, PHP dan PHPMyAdmin, yang dapat digunakan sebagai alat bantu pengembangan aplikasi berbasis PHP.

5.5.5 Framework Laravel

Laravel adalah satu-satunya framework yang membantu Anda untuk memaksimalkan penggunaan PHP di dalam proses pengembangan website.

Laravel fokus di bagian end-user, yang berarti fokus pada kejelasan dan kesederhanaan, baik penulisan maupun tampilan, serta menghasilkan fungsionalitas aplikasi web yang bekerja sebagaimana mestinya.Hal ini membuat developer maupun perusahaan menggunakan framework ini untuk membangun apa pun, mulai dari proyek kecil hingga skala perusahaan kelas atas.

Menurut Rahmat Awaludin [20] mengatakan bahwa :

> "Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT dan dikembangkan pertama kali oleh Taylor Otwell, dibangun dengan konsep MVC (Model View Controller). Laravel adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak 28 dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan perangkat lunak.

Menurut Aminudin [21] mengatakan bahwa :

> "Laravel sendiri adalah framework PHP MVC yang dikembangkan oleh Taylor Otwell pada tahun 2011 dan sekarang telah mencapai versi 4.2. Banyak sekali fitur-fitur yang sangat membantu kita dalam framework laravel ini. Dan yang menarik adalah slogan dari Laravel PHP THAT DOESN'T HURT. CODE HAPPY & ENJOY THE FRESH AIR".

Laravel mengubah pengembangan website menjadi lebih elegan, ekspresif, dan menyenangkan, sesuai dengan jargonnya "*The PHP Framework For Web Artisans*". Selain itu, Laravel juga mempermudah proses pengembangan website dengan bantuan beberapa fitur unggulan, seperti *Template Engine*, *Routing*, dan *Modularity*.

5.6 Alat Bantu Pemodelan Sistem

5.6.1 Use Case Diagram

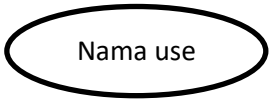
Definisi dari *use case diagram* sendiri adalah proses penggambaran yang dilakukan untuk menunjukkan hubungan antara pengguna dengan sistem yang dirancang. Hasil representasi dari skema tersebut dibuat secara sederhana dan bertujuan untuk memudahkan *user* dalam membaca informasi yang diberikan.

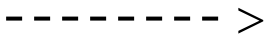
Menurut Ariyanti [22] menyatakan bahwa ". Usecase merupakan visualisasi yang menggambarkan beberapa actor pada system".

Menurut Fridayanthie dan Mahdiati [23] menyatakan bahwa "Use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat".

Jadi dapat disimpulkan bahwa use case diagram adalah langkah-langkah atau pemodelan aspek perilaku sistem. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Tabel 5.1 Simbol Use Case (Rosa dan M.Shalahuddin, 156)

Nama Simbol	Simbol	Deskripsi
Use Case		Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama *use case.*

Aktor/ *actor*	 Nama actor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawali frase nama actor.
Asosiasi / *association*		Komunikasi antar aktor dan *use case* yang berpastisipasi pada *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan actor.
Ekstensi / *extend*	<<extend>> 	Case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan *use case* yang ditambahkan. Arah panah mengarah pada *use case* yang di tambahkan.
Generalisasi / *generalization*		Hubungan genneralisasi dengan spesialisasi (umum - khusus) antara dua buah *use case* dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari yang lainnya. Arah panah mengarah

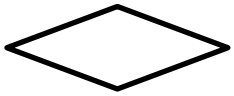
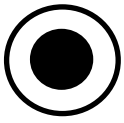
		pada *use case* yang menjadi generalisassinya (umum)
Menggunakan *include / uses*	<<include>> <<uses>> 	Fungsinya atau sebagai syarat dijalankan *use case* ini, ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include di *use case* : • Include berarti *use case* yang ditambahkan akan selalu dipanggil tambahan dijalankan *use case tambahan dijalankan*. • Include berarti *use case* yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah *use case* yang ditambahkan dijalankan. Kedua interpretasi di atas dapat dianut salah satu keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan.

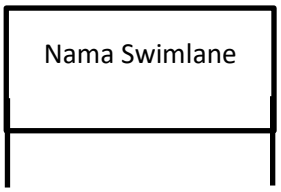
5.6.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. *Activity Diagram* juga digunakan untuk

mendefinisikan atau mengelompokan aluran tampilan dari sistem tersebut. *Activity Diagram* memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke-urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir.

Tabel 5.2 Simbol Activity Diagram (Rosa dan M.Shalahuddin, 162)

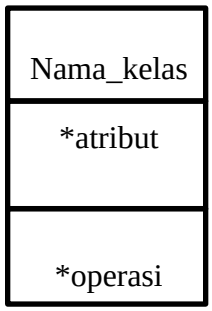
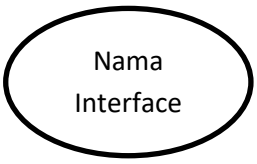
Nama Simbol	Simbol	Deskripsi
Status Awal		Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas sebuah status awal.
Aktivitas		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan / *descision*		Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan / *join*		Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

Swimlane		Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

5.6.3 Class Diagram

Class Diagram adalah jenis diagram struktur statis dalam UML yang menggambarkan struktur sistem dengan menunjukkan sistem *class*, atributnya, metode, dan hubungan antar objek. *Class Diagram* disebut jenis diagram struktur karena menggambarkan apa yang harus ada dalam sistem yang dimodelkan dengan berbagai komponen.

Tabel 5.3 Simbol Class Diagram (Rosa dan M.Shalahuddin, 122)

Nama Simbol	Simbol	Deskripsi
Kelas		Kelas pada struktur sistem
Antarmuka / *interface*		Sama dengan konsep interface dalam pemograman berorientasi objek.

Asosiasi / association		Relasi antar kelas dengan makna umum,asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity.*
Asosisasi berarah / *director asociation*		Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity.*
Generalisasi		Relasi antar kelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umum - khusus)
Kebergantungan / *depency*		Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas .

Agregasi / *aggregation*		Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (*whole-part*).

6. METODOLOGI PENELITIAN

a. Alat dan bahan penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunkan perangkat lunak maupun perangkat keras komputer yang dapat membantu penulis dalam melakukan pengujian. Adapun alat yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Perangkat Keras (Hardware)

Dalam perancangan sistem ini, dibutuhkan perangkat keras (hardware) yang berfungsi untuk menjalankan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem. Perangkat keras (Hardware) pendukung yang digunakan adalah sebagai berikut :

- Laptop ACER Aspire 3 Intel Celeron Processor N4000 Intel UHD Graphics CPU @ 2.70 GHz
- Keyboard
- RAM 4 GB
- Harddisk 1 TB
- Mouse
- Printer Canon iP2770
- Flashdisk

2) Perangkat Lunak (Software)

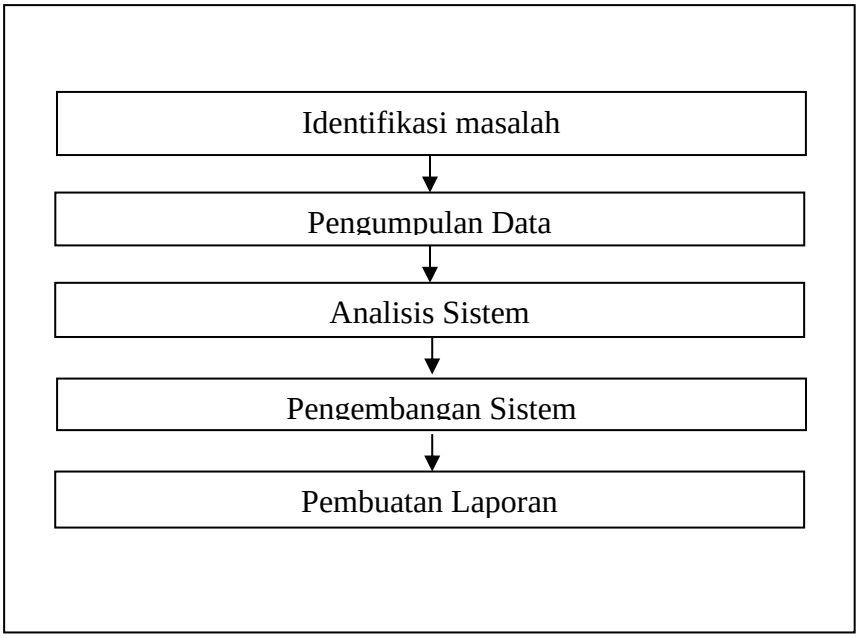
Dalam perancangan ini digunakan sebagai alat bantu dalam merancang dan mendesain program. Dibawah ini adalah perangkat lunak (software) pendukung dalam perancangan sistem ini, antara lain:

- Sistem Operasi Windows 10-64 Bit
- Xampp
- My SQL
- PHP

b. Metode Penelitian

1) Kerangka Kerja Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan metodologi penelitian yang terdiri dari kerangka penelitian dan metode pengembangan sistem.. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan di bahas. Adapun kerangka kerja penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 6.1 Kerangka Kerja Penelitian

2) Identifikasi masalah

Pada tahap ini di harapkan dapat menghasilkan analisis permasalahan yang ada, disini penelitian mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses pemesanan barang yang sedang berjalan pada Bengkel Mobil Ican. Kemudian penulis mempelajari peroses tersebut sehingga penulis dapat mencari solusi dari permasalahan yang ada.

3) Pengumpulan data

Sebagai bahan pendukung yang sangat berguna bagi penulis untuk mencari atau mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan 3 (tiga) cara, yaitu :

1. Pengamatan Langsung (*observation)*

   Penelitian dengan metode ini dapat di lakukan dengan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti yang bertujuan untuk memperkuat data, untuk mengetahui serta mendapatkan informasi secara langsung. Bagaimana sistem dapat melakukan proses pemesanan barang secara online. Berdasarkan hasil pengamatan penulis, Bengkel Mobil Ican masih menggunakan pemesanan barang secara manual.

2. Wawancara (*interview)*

   Dalam metode ini peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan pemilik Bengkel Mobil Ican mengenai perkembangan jumlah konsumen dengan sistem yang sedang berjalan pada Bengkel Mobil Ican, maka dari itu tujuan dilakukan wawancara adalah untuk memperoleh seluruh data yang bersangkutan dengan penelitian ini, agar dapat menghasilkan suatu perancangan sistem. Tahap wawancara dengan membuat janji kepada pihak Bengkel Mobil Ican, dan menyiapkan bahan pertanyaan dan alat yang akan digunakan dalam wawancara.

3. Dokumentasi (*arsip)*

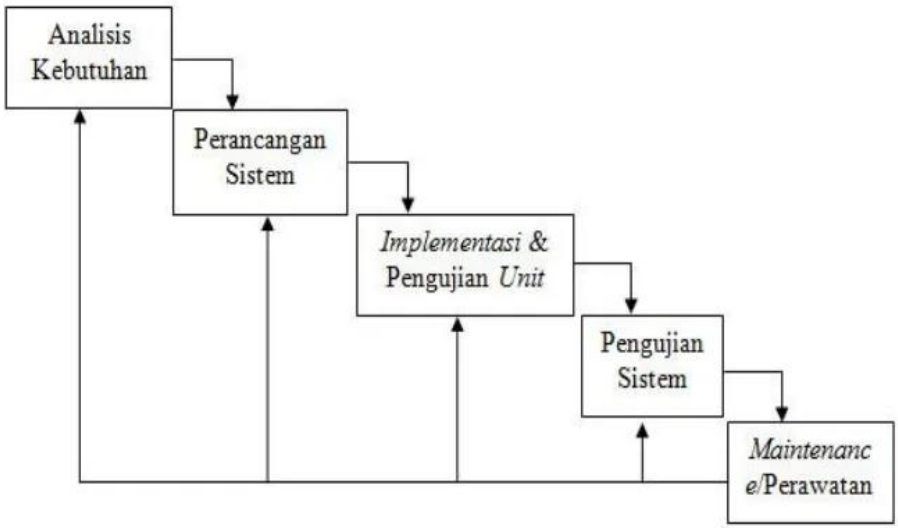
Pada tahap dokumentasi ini penulis mengumpulkan dan mempelajari dokumen-dokumen yang dapat digunakan untuk melengkapi penelitian. Adapun dokumen tersebut meliputi laporan pemesanan barang dan laporan penggunaan fasilitas yang di berikan oleh pihak Bengkel Mobil Ican.

4) Analisis sistem

Pada tahap ini, penulis melakukan identifikasi masalah menenai sistem pemesanan barang Bengkel Mobil Ican yang sedang berjalan dan memberikan usulan yang dapat dijadikan sebagai perbaikan dari kelemahan-kelemahan yang ada.

5) Pengembangan Sistem

Segala sesuatu yang akan kita kembangkan seharusnya memiliki kerangka kerja penelitian, demikian pula dengan langkah-langkah penembangan sistem/perangkat lunak. Adapun metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam pembuatan laporan penulisan ilmiah adalah model air terjun (*waterfall*) yang mengacu pada bidang ilmu Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)



Gambar 6.2 Metode Waterfall

(Menurut Sommerville Dalam Agus Mulyanto, 244)

6) Pembuatan Laporan

Pada tahap ini, penulisan melakukan pembuatan laporan yang nantinya laporan ini digunakan sebagai dokumentasi selama melakukan penelitian pada Bengkel Mobil Ican.

7. JADWAL PENELITIAN

Kegiatan	BULAN																			
	September				Oktober				November				Desember				Januari			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi Masalah																				
Studi Literatur																				
Pengembangan Model Penelitian																				
Pengumpulan Data Analisis																				
Hasil dan Pembahasan																				
Penulisan Laporan																				

DAFTAR PUSTAKA

[1] Nafisah, Syifaun. "Pengertian perancangan." *Avalible to http://rumohkuta. blogspot. com/2013/02/pengertianperancangan. html, diakses pada minggu* 16 (2003).

[2] Saragih., et al., 2015, Perancangan Aplikasi E-Library Menggunakan Bahasa Pemograman PHP Pada Universitas Methodist Indonesia Jurnal. TIMES, Vol. IV Nol, 2015. Diambil dari http simiktime ac id ejournal/index php/jurnalTIMES/article/view/220 2015

[3] Indonesia, Presiden Republik, Menteri Keuangan Republik Indonesia, and Terstruktur Teori. "Anastasia Diana, Lilis Setiawati. 2011. Sistem Informasi Akuntansi. Andi Offset. Yogyakarta. Rosa AS, M. Shalahuddin. 2016. Rekayasa Perangkat Lunak. Informatika. Bandung. Tata Sutabri. 2016. Sistem Informasi Manajemen. Andi Offset. Yogyakarta."

[4] Nash, John F. "Sistem Informasi Akuntansi I Pendekatan Manual Pratika Penyusunan Metode dan Prosedur." *Bandung: Lembaga Informatika Akuntansi* (2003).

[5] Alter, Steven. "Information System: A. Management Perspective, The Benjamain." (1992).

[6] Kurniawan, Helmi. "Perancangan Sistem Informasi Bengkel Mobil Berbasis Web." *Proceedings Konferensi Nasional Sistem dan Informatika (KNS&I)* (2015).

[7] Bekti, Humaira'Bintu. "Mahir membuat website dengan adobe dreamweaver CS6, CSS dan jquery." *Yogyakarta: Andi* (2015).

[8] Muhammad Iqbal., 2014. 5 Jam Belajar PHP MySQL dengan Dreamweave CS3. Yogyakarta: Deepublish.

[9] Fathurrahman., 2014. Membuat Website Mudah dan Praktis denganWeebly. Jakarta: Elex Media Komputindo.

[10] Rosa A. S dan M. Shalahuddin., 2018. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung

[11] Yosua Satrio Wibisono., 2013, Perancangan E-arsip Dinamis pada Kantor Bagian Umum dan Logistik di Komisi Pemilihan Umum Provinsi Jawa tengah. Vol.9 No.11, pp 22-26

[12] Abdul Kadir., 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi Yogyakarta: ANDI

[13] Saputra, Alpian, 2020. "Program Aplikasi Perencanaan Anggaran Pembangunan Fisik Menggunakan Php Pada Kantor Desa Sungai Pinang Baru."

[14] Jubilee Enterprise.. 2014. MySQL untuk Pemula Referensi kilat tentang MYSQL yang paling cocok bagi pemula, Jakarta: Elex Media komputindo.

[15] Ginting, Guidio Leonarde, Dian Puspita Napitupulu, and Pristiwanto Pristiwanto. "Perancangan Aplikasi Pendeteksi Kesalahan Perintah SQL Query Menggunakan Algoritma Knuth Morris Pratt." *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)* 5.4 (2018): 377-381.

[16] Gunadhi, Erwin, and Aziz Pratama Nugraha. "Penerapan Kriptografi Base64 Untuk Keamanan URL (Uniform Resource Locator) Website Dari Serangan SQL Injection." *Jurnal Algoritma* 13.2 (2016): 391-398.

[17] Aryanto., 2012. Soal Latihan Dan Jawabun Pengolahan Database MySQL Tingkat Dasar Pemula. Yogyakarta: Deepublish.

[18] Edy Winarno, Ali Zaki., dan SmitDev Community., 2014. 24 Jam Belajar PHP. Jakarta: Elex Media Komputindo.

[19] Jubilee Enterprise., 2017. PUP Kompler Semua ilmu dasar untuk menguasai PHP ada di buku ini. Jakarta: Elex Media komputindo,

[20] Awaludin, Rahmat. "Menyelami Framework Laravel." *Bandung: Leanpub* (2016).

[21] Taher, Muhammad, et al. "Cytotoxic, anti-inflammatory and adipogenic effects of inophyllum D, calanone, isocordato-oblongic acid, and morelloflavone on cell lines." *Natural Product Sciences* 22.2 (2016): 122-128.

[22] Ariyanti, Sri, and Muhammad Suryanegara. "Visible light communication (VLC) for 6G technology: The potency and research challenges." *2020 Fourth World Conference on Smart Trends in Systems, Security and Sustainability (WorldS4)*. IEEE, 2020.

[23] E. W. Fridayanthie and T. Mahdiati, “Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung),” J. Inform., vol. 4, no. 2, pp. 126–137, 2016.