



SISTEM INFORMASI JASA BENGKEL BERBASIS WEB DI BENGKEL SEMOGA JAYA MOTOR

WEB-BASED WORKSHOP SERVICE INFORMATION SYSTEM IN BENGKEL SEMOGA JAYA MOTOR

Sukron Dwi Harsono¹, Djuniharto^{*2}, M. Taufiq³

^{1,2,3} STIKOM PGRI Banyuwangi; Jl. Ahmad Yani, 80 Banyuwangi, Telp/Fax 0333 417902
e-mail: * djuniharto@stikombanyuwangi.ac.id
mtaufiq@stikombanyuwangi.ac.id

Abstrak

Saat ini berbagai aspek kehidupan manusia semakin banyak yang telah memanfaatkan teknologi informasi. Semua itu dilakukan agar dapat meningkatkan efisiensi kerja. Selain itu dengan teknologi suatu informasi juga dapat disampaikan secara cepat, mudah, dan akurat. Bengkel Semoga Jaya Motor adalah usaha milik perorangan yang bergerak dibidang jasa yaitu perbaikan sepeda motor dan penjualan sparepart motor dalam aktivitasi usahanya masih menggunakan sistem manual dan belum menggunakan sistem komputer mulai dari mengelola data transaksinya, data pelanggannya hingga membuat laporan keuangan. Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, penulis mencoba untuk memberikan solusi melalui suatu rancangan sistem baru, yakni dengan penggunaan sistem informasi manajemen. Yang diharapkan bisa memberikan pemecahan masalah terhadap segala proses pengolahan administrasi tersebut seperti pendataan pelanggan, pendataan transaksi servis dan penjualan sparepart serta pembuatan laporan – laporan yang diperlukan oleh pihak bersangkutan. Dalam pengembangan sistem dilakukan dengan model waterfall dan bahasa pemodelan menggunakan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan menggunakan database MySQL.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Web, PHP, UML, waterfall, MySQL

Abstract

Nowadays various aspects of human life are increasingly utilizing information technology. All of this is done in order to improve work efficiency. In addition, with technology, information can also be conveyed quickly, easily, and accurately. Semoga Jaya Motor Workshop is an individual-owned business engaged in services, namely motorcycle repair and motorcycle spare parts sales in their business activities still using manual systems and have not used computer systems ranging from managing transaction data, customer data to making financial statements. To overcome these problems, the author tries to provide solutions through a new system design, namely by using management information systems. Which is expected to provide problem solving of all administrative processing processes such as customer data collection, data collection of service transactions and sales of spare parts and making reports needed by the parties concerned. In the development of the system is carried out with waterfall models and modeling languages using UML. While the programming language used is PHP by using the MySQL database.

Keywords : Information System, Web, PHP, UML, waterfall, MySQL

1. PENDAHULUAN

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 jenis bengkel yang bergerak dalam bidang jasa service sepeda motor adalah bengkel Semoga Jaya Motor.

Banyak perusahaan atau badan usaha yang menggunakan teknologi informasi untuk meningkatkan produktifitas dan efisiensi pekerja dalam bidang usaha, bengkel Semoga Jaya Motor adalah bengkel motor yang menawarkan jasa service sekaligus menjual spare part motor. Transaksi dan data yang semakin banyak menyebabkan pendataan spare part yang dinilai kurang efisien.

Bengkel Semoga Jaya Motor memiliki banyak pelanggan, namun terkadang seringkali terjadi kesalahan dalam penghitungan keluar masuk spare part, hal ini disebabkan karena sistem pendataan masih manual. Pada pengolahan data pembelian, stok spare part serta penjualan spare part, gaji karyawan bengkel Semoga Jaya Motor di catat pada buku catatan, hal ini membuat tidak efisiennya pengolahan data dan sering muncul seperti hilangnya faktur-faktur pembelian stok spare part maupun faktur-faktur penjualan spare part yang merupakan bukti-bukti dari transaksi yang dilakukan.

Dengan digunakannya sistem informasi ini akan memudahkan karyawan dalam melakukan pendataan transaksi yang ada di bengkel Semoga Jaya Motor sehingga diharapkan mampu memberikan pelayanan yang lebih cepat dan lebih baik.

Bengkel adalah tempat di mana seseorang mekanik melakukan pekerjaannya melayani jasa perbaikan dan perawatan kendaraan. Bengkel umum kendaraan bermotor adalah bengkel umum yang berfungsi untuk membetulkan, memperbaiki, dan merawat kendaraan bermotor agar tetap memenuhi persyaratan teknis dan layak jalan (Kulkarni, 2013). Hal ini guna memenuhi tuntutan PP No. 44 Tahun 1993 tentang Kendaraan dan pengemudi pasal 126, 127, 128, dan 129, dinyatakan bahwa setiap kendaraan bermotor harus memenuhi persyaratan teknis dan kelayakan kendaraan bermotor.

Menurut Yoga (2013), bengkel merupakan suatu usaha jenis wirausaha kecil dan menengah yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan perbaikan, baik itu sepeda motor atau mobil. Usaha bengkel sepeda motor adalah usaha yang melakukan perbaikan sepeda motor agar dapat kembali berjalan dengan baik sesuai dengan keinginan pemilik atau bentuk asli dari sepeda motor tersebut (Yuda, 2015).

Pengertian XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan campuran dari beberapa program. Yang mempunyai fungsi sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari program MySQL database, Apache HTTP Server, dan penerjemah ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl.

Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Program ini tersedia di bawah GNU General Public License dan bebas, adalah mudah untuk menggunakan web server yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Jika ingin mendapatkan XAMPP dapat mendownload langsung dari situs resminya.

Wordpress adalah sebuah aplikasi sumber terbuka (open source) yang sangat populer digunakan sebagai mesin blog (blog engine). Wordpress dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data (database) MySQL. PHP dan MySQL, keduanya merupakan perangkat lunak sumber terbuka (open source software). Selain sebagai blog, Wordpress juga mulai digunakan sebagai sebuah CMS (Content Management System) karena kemampuannya untuk dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan penggunanya[4]. Wordpress adalah penerus resmi dari b2/cafelog yang dikembangkan oleh Michel Valdrighi. Nama Wordpress diusulkan oleh Christine Selleck, teman Matt Mullenweg. Wordpress saat ini menjadi platform content management system (CMS) bagi beberapa situs web ternama seperti CNN, Reuters, The New York Times, TechCrunch, dan lainnya.

Plugin adalah kode software dengan fungsi tertentu yang memungkinkan aplikasi atau program untuk menjalankan fitur tambahan di aplikasi atau program tersebut. Kode software tersebut jamak ditemukan di program atau aplikasi seperti Mozilla, Google Chrome, Opera Browser, dan Wordpress.

WordPress sebagai salah satu CMS terpopuler menyediakan plugin agar para penggunanya bisa memberikan fitur-fitur terbaik di website atau blognya. Ketersediaan plugin di WordPress memudahkan para pengguna WordPress yang tidak ahli dalam coding.

Plugin adalah cara mudah bagi para pengguna CMS WordPress untuk menambahkan fitur-fitur di website atau blognya.

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya. MySQL dikembangkan oleh perusahaan swedia bernama MySQL AB yang pada saat ini bernama Tcx DataKonsult AB sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak tahun 1979.(Arief, 2012)

Awalnya Pada saat ini MySQL merupakan database server yang sangat terkenal di dunia, semua itu tak lain karena bahasa dasar yang digunakan untuk mengakses database yaitu SQL. SQL (Structured Query Language) pertama kali diterapkan pada sebuah proyek riset pada laboratorium riset San Jose, IBM yang bernama system R. Kemudian SQL juga dikembangkan oleh Oracle, Informix dan Sybase. Dengan menggunakan SQL, proses pengaksesan database lebih user-friendly dibandingkan dengan yang lain, misalnya dBase atau Clipper karena mereka masih menggunakan perintah-perintah pemrograman murni. Keandalan suatu sistem basisdata (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja pengoptimasi-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya. Sebagai peladen basis data, MySQL mendukung operasi basisdata transaksional maupun operasi basisdata non-transaksional. Pada modus operasi non-transaksional, MySQL dapat dikatakan unggul dalam hal unjuk kerja dibandingkan perangkat lunak peladen basisdata kompetitor lainnya. Namun demikian pada modus non-transaksional tidak ada jaminan atas reliabilitas terhadap data yang tersimpan, karenanya modus non-transaksional hanya cocok untuk jenis aplikasi yang tidak membutuhkan reliabilitas data seperti aplikasi blogging berbasis web (wordpress), CMS, dan sejenisnya. Untuk kebutuhan sistem yang ditujukan untuk bisnis sangat disarankan untuk menggunakan modus basisdata transaksional, hanya saja sebagai konsekuensinya unjuk kerja MySQL pada modus transaksional tidak secepat unjuk kerja pada modus non-transaksional.

MySQL pada awalnya diciptakan pada tahun 1979, oleh Michael Monty Widenius, seorang programmer komputer asal swedia. Monty mengembangkan sebuah sistem database sederhana yang dinamakan UNIREG yang menggunakan koneksi low-level ISAM database engine dengan indexing. Pada saat itu Monty bekerja pada perusahaan bernama TcX di Swedia.

SQL bagian dari Mysql singkatan dari "Structured Query Language". SQL adalah bahasa standar yang paling umum digunakan untuk mengakses database. Tergantung pada lingkungan pemrograman Anda, Anda mungkin memasukkan SQL langsung (misalnya, untuk menghasilkan laporan), menanamkan pernyataan SQL ke dalam kode yang ditulis dalam bahasa lain, atau menggunakan API bahasa tertentu yang menyembunyikan sintaks SQL.



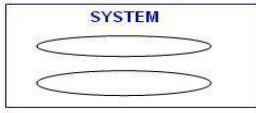
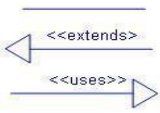
Keistimewaan Mysql yaitu :

1. Portabilitas. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.
2. Perangkat lunak sumber terbuka. MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
3. Multi-user. MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. Performance tuning', MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL persatuan waktu.
5. Ragam tipe data. MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
6. Perintah dan Fungsi. MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah select dan where dalam perintah query.
7. Keamanan. MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.







No	Karakteristik	Deskripsi
1.	Standart	MySQL mendukung entry-level ANSI SQL92 ODBC level 0-2.
2.	CharacterSet	MySQL secara <i>default</i> menggunakan ISO-8859-1(Latin 1) <i>CharacterSet</i> untuk data dan pengurutan.
3.	Bahasa Pemrograman	MySQL mendukung pemrograman aplikasi dalam Bahasa java,C,Perl,PHP dan sebagainya.
4.	Tabel Besar	MySQL menyimpan tiap relasi (<i>table</i>)pada file terpisah didirektori basis data.Ukuran maksimum table dibatasi kemampuan system operasi menangani ukuran file.
5.	Kecepatandan Kemudahan Pemakaian	MySQL kira-kira tiga sampai empat kali lebih cepat dibandingkan basis data komersial,juga mudah dikelola.
6.	MySQL	MySQL adalah opn-sourc relational DBMS.

Unified Modeling Language(UML) adalah metodologi untuk mengembangkan system OOP dan sekelompok perangkat *tool* untuk mendukung pengembangan sistem tersebut. UML mulai diperkenalkan oleh *Object Management Group*, Sebuah organisasi yang telah mengembangkan model,teknologi,dan standar OOP sejak tahun 1980-an. Sekarang UML sudah mulai banyak digunakan oleh para praktisi OOP. (Booch, 2012).

Use case diagram digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. Use case diagram terdiri atas diagram untuk use case dan actor. Actor merepresentasikan orang yang akan mengoperasikan atau orang yang berinteraksi dengan sistem aplikasi. Use case merepresentasikan operasi - operasi yang dilakukan oleh actor. Use case digambarkan berbentuk elips dengan nama operasi dituliskan di dalamnya. Actor yang melakukan operasi dihubungkan dengan garis lurus ke use case.


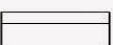




Symbol	Reference Name
	Actor
	Use Case
	System
	Relationship

Sequence diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam system untuk mencapai tujuan dari use case. interaksi yang terjadi antar class, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing- masing operasi.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		LifeLine	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi.
		Actor	Digunakan untuk menggambarkan user / pengguna.
2		Message	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
3		Boundary	Digunakan untuk menggambarkan sebuah form.
4		Control Class	Digunakan untuk menghubungkan boundary dengan tabel.
5		Entity Clas	Digunakan untuk menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.

Class diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket- paket di dalam system. Class diagram memberikan gambaran system secara statis dan relasi antar mereka. Biasanya, dibuat beberapa class diagram untuk system tunggal. Beberapa diagram akan menampilkan subset dari kelas-kelas dan relasinya.

Dibuat beberapa diagram sesuai dengan yang diinginkan untuk mendapatkan gambaran lengkap terhadap system yang dibangun. Class diagram adalah alat perancangan terbaik untuk tim pengembang. Diagram tersebut membantu pengembang mendapatkan struktur system sebelum kode ditulis, dan membantu untuk memastikan bahwa system adalah desain terbaik. Kelas adalah sesuatu yang membungkus informasi dan perilaku.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Generalization	Hubungan dimana objek anak (<i>descendant</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
2		Class	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
3		Collaboration	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
4		Realization	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
5		Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu element mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
6		Association	Apa yang menghubungkan antara objek suatu dengan objek yang lain

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam system yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

Activity diagram merupakan state diagram khusus, dimana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi di-trigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing). Oleh karena itu activity diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah system dan interaksi antar subsystem secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur- jalur aktivitas dari level atas secara umum.

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

Definisi menurut Al-Bahra (2015:142) dalam buku yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi menerangkan bahwa: "diagram relasi entitas merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak." Definisi Entity Relationship Diagram (ERD) menurut Fatansya (2004:79) dalam buku yang berjudul Basis Data adalah Model Entity Relationship yang berisi komponen – komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing - masing dilengkapi dengan atribut – atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

Menurut salah satu para ahli, Brady dan Loonam (2012), Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analyst dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersama- sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database.

Berdasarkan definisi tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang tersimpan secara Sistem atau teknik menggambar suatu skema database dimana setiap komponen yang terlibat dalam ERD memiliki atribut masing - masing yang mempresentasikan fakta dari dunia nyata yang sedang ditinjau. ERD menggunakan sejumlah notasi dan symbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data.

Secara Umum, World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai computer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi "sampah" atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratis sampai informasi yang komersial. 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 itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

Bahasa Pemrograman adalah bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam website yang pada saat diakses. Jenis bahasa program sangat menentukan statis, dinamis atau interaktifnya sebuah website. Semakin banyak ragam bahasa program yang digunakan maka akan terlihat website semakin dinamis, dan interaktif serta terlihat bagus.

Beragam bahasa program saat ini telah hadir untuk mendukung kualitas website. Jenis jenis bahasa program yang banyak dipakai para desainer website antara lain HTML, ASP, PHP, JSP, Java Scripts, Java applets dsb. Bahasa dasar yang dipakai setiap situs adalah HTML sedangkan PHP, ASP, JSP dan lainnya merupakan bahasa pendukung yang bertindak sebagai pengatur dinamis, dan interaktifnya situs. Bahasa program ASP, PHP, JSP atau lainnya bisa dibuat sendiri. Bahasa program ini biasanya digunakan untuk membangun portal berita, artikel, forum diskusi, buku tamu, anggota organisasi, email, mailing list dan lain sebagainya yang memerlukan update setiap saat. (Bianty Setyaningtiyas, 2013)

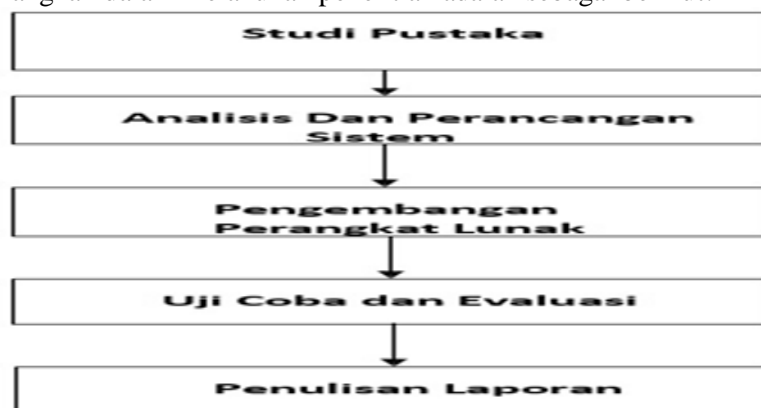
PHP adalah kependekan dari PHP: Hypertext Preprocessor. Sedangkan pengertian PHP adalah bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru atau up to date. Semua script PHP dieksekusi pada server di mana script tersebut dijalankan.

Menurut Arief (2012d:43) “*PHP (Perl Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa server-side-scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis”. Dengan menggunakan program PHP, sebuah *website* akan lebih interaktif dan dinamis.

Sedangkan menurut Nugroho (2016b:61) “PHP atau singkatan dari Personal Home Page merupakan bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk dieksekusi bersifat server side”. PHP termasuk dalam open source product, sehingga source code PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas.

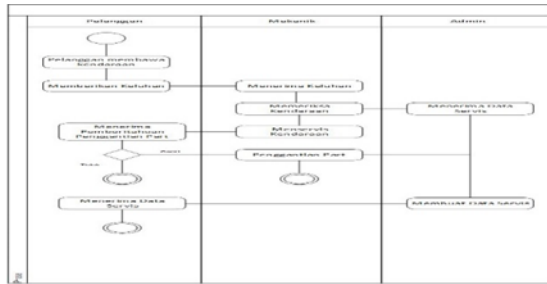
2. METODE PERANCANGAN

Langkah – langkah dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

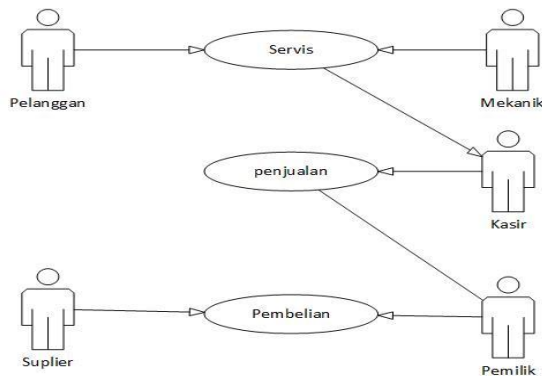


1. Studi pustaka adalah mempelajari teori – teori yang perlu dipahami dan mengumpulkan data – data untuk mendukung kelancaran penelitian.
2. Analisis dan perancangan aplikasi adalah melakukan perancangan apa saja yang akan dibutuhkan dalam pembuatan dan analisis untuk program yang akan dibuat
3. Perangkat lunak yang akan dikembangkan berbasis web dengan menggunakan aplikasi Wordpress dan Phpmadmin.
4. Uji coba dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan program yang dibuat apakah dapat bekerja maksimal untuk menghasilkan informasi.
5. Penulisan laporan ini untuk mendokumentasikan semua kegiatan dan temuan selama melakukan penelitian. Semua ditulis dan dirangkum sesuai penelitian yang dilaksanakan Pada bussiness process dibawah ini menjelaskan alur program sebelum program dibuat. Terdapat tiga bagian yaitu Pelanggan, Mekanik dan Admin. Alur dimulai saat pelanggan datang membawa Kendaraan ke bengkel memberikan keluhan ke mekanik. Setelah mekanik menerima keluhan kemudian mekanik memeriksa kendaraan, setelah di periksa, mekanik mulai menservis kendaraan dan di butuhkan penggantian part tertentu pada motor. Sebelum penggantian part mekanik memberitahu pelanggan untuk persetujuan penggantian part pada kendaraanya. Setelah servis selesai mekanik memberikan data servis beserta penggantian part kendaraan pada admin. Admin menerima data dan di proses untuk di buat nota.

Use Case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.



Gambar 3.2 Business Process

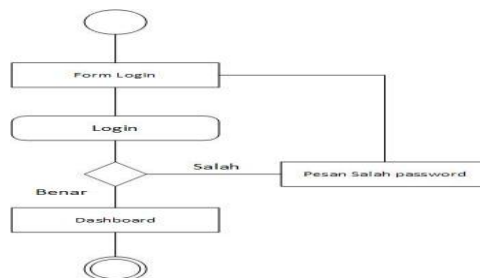


Gambar 3.2 Use Case

Pada gambar 3.3 admin dapat menginput data penjualan, input harga, mengelola informasi, Pembelian ke Suplier dan dapat melakukan pembuatan laporan untuk transaksi. Sedangkan pada /kasir hanya bisa Menerima data servis dan melakukan transaksi.

Activity Diagram yaitu lebih fokus untuk menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Memiliki struktur diagram yang mirip flowchart atau data flow diagram pada perancangan terstruktur. Memiliki pula manfaat yaitu apabila penulis membuat digram ini terlebih dahulu dalam memodelkan sebuah proses untuk membantu memahami proses secara keseluruhan dan activity dibuat berdasarkan sebuah use case pada use case diagram.

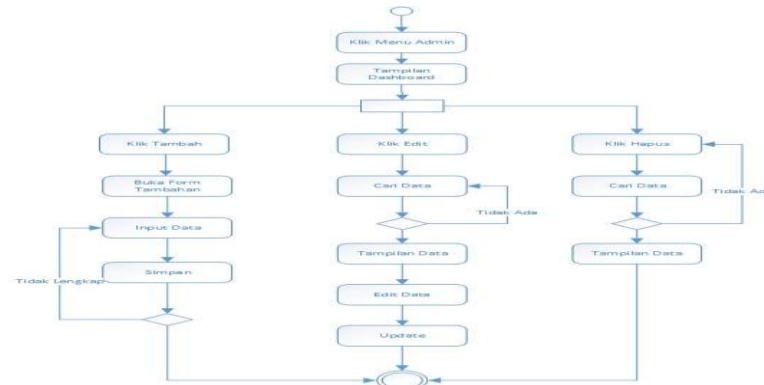
1. Form Login



Gambar 3.3 activity Diagram Login

Activity diagram Login di mulai dari user menginput id dan password di halaman login kemudian di proses oleh aplikasi. Jika id dan password salah maka akan muncul pesan salah, jika benar maka user akan masuk ke halaman dashboard.

2. Form Admin



Gambar 3.4 Activity Diagram Admin

Berdasarkan activity diagram yang digambarkan diatas setelah login admin langsung masuk pada dashboard system dan dapat melakukan input data, Edit data, Hapus data. Untuk menambahkan data admin memilih menu tambah data dan input data. Jika ada kesalahan Pada saat input data admin bisa menggunakan menu Edit data untuk merubah data yang salah. Dan menu hapus di gunakan untuk menghapus data yang sekiranya sudah tidak diperlukan.

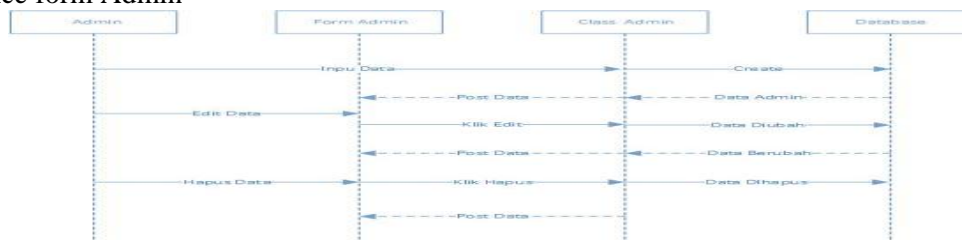
3. Form Transaksi



Gambar 3.5 Activity Diagram Transaksi

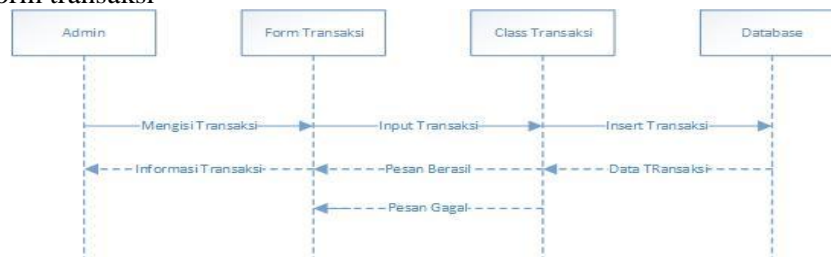
Berdasarkan activity diagram diatas saat dalam form menu transaksi admin bisa langsung melakukan input data transaksi, menampilkan total transaksi ,melakukan checkout pembayaran dan cetak nota.

4. Sequence form Admin



Gambar 3.6 Sequence Diagram Form Admin

5. Sequence form transaksi



Gambar 3.7 Sequence Diagram Form Transaksi

Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur dan deskripsi Class, package dan objek serta beserta hubungan satu sama lain, seperti containment, pewarisan, asosiasi dan lain-lain. Contohnya class transaksi berelasi dengan produk karena setiap terjadi transaksi maka data stok yang terdapat di produk akan berkurang.



Gambar 3.8 Class Diagram

Desain Database adalah proses menghasilkan detail model data dari Database. Pada aplikasi café boot camp ini terdapat 3 tabel database meliputi table admin, tabel transaksi, tabel produk.

a. Table admin

No.	Field	Type Data	Keterangan
1.	user	VARCAHR(20)	Primary Key
2.	pass	VARCHAR(10)	

b. Tabel Produk

No.	Field	Type Data	Keterangan
1.	kd_barang	VARCAHR(5)	Primary Key
2.	nm_barangt	VARCHAR(50)	
3.	jns_barang	VARCHAR(15)	
4.	hrg_barang	INT(10)	
5.	tanggal	DATE	
6.	stok	INT(5)	
7.	deskripsi	VARCHAR(100)	

c. Table Transaksi

No.	Field	Type Data	Keterangan
1.	kd_transaksi	VARCAHR(5)	Primary Key
2.	nm_barang	VARCHAR(50)	
3.	hrg_barang	VARCHAR(10)	
4.	jml_barang	INT(10)	
5.	tgl_transaksi	DATE	
6.	note	VARCHAR(100)	

Form Login

Form login digunakan untuk membatasi hak akses pengguna untuk melihat dan berinteraksi dengan data.

LOGIN

Username

Password

Gambar 3.9 rancangan Form Login

Halaman utama

Halaman awal setelah admin berhasil melakukan login. halaman ini terdapat menu tambah data barang, cari barang, edit barang, input transaksi, dan logout.

Logout

Menu

Cari

LIHAT BARANG

Qty	Produk	Harga
Total		Nominal

Gambar 3.10 Rancangan Halaman Utama

Halaman Detail Pembelian

Di halaman ini akan di tampilkan setiap barang yang sudah di beli oleh pelanggan kemudian akan dilanjutkan ke proses pembayaran.

Logout

Detail Pembelian

Qty	Produk	Harga
Total		Nominal

Gambar 3.11 Detail Pembelian

Proses Pembayaran

Di halaman ini admin menginputkan nominal yang dibayarkan oleh pelanggan dan akan di tampilkan nominal kembalian dari yang di bayarkan pelanggan(jika ada),admin juga dapat mencetak Nota.

Logout

Total Tagihan

Bayar

Kembali

Gambar 3.12 Proses Pembayaran

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

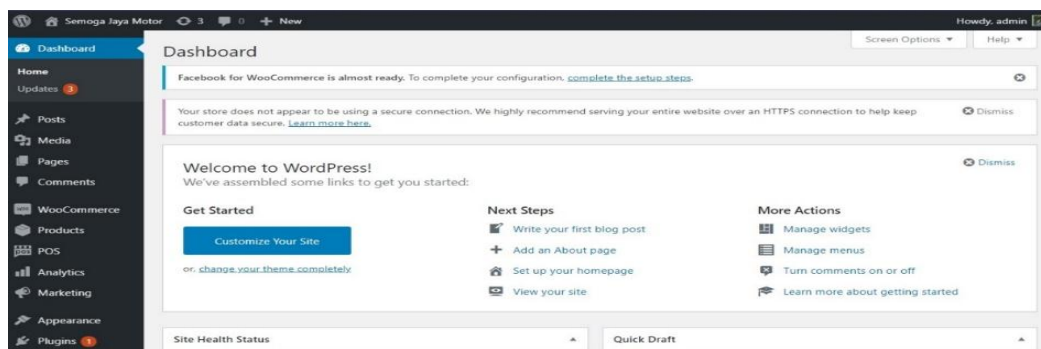
Pada aplikasi ini terdapat beberapa fungsi yang dapat digunakan oleh admin untuk melakukan transaksi,input barang,edit barang,hapus barang,grafik penjualan,dan laporan penjualan.

Sebelum menggunakan aplikasi user di minta login dengan menginputkan username dan password.



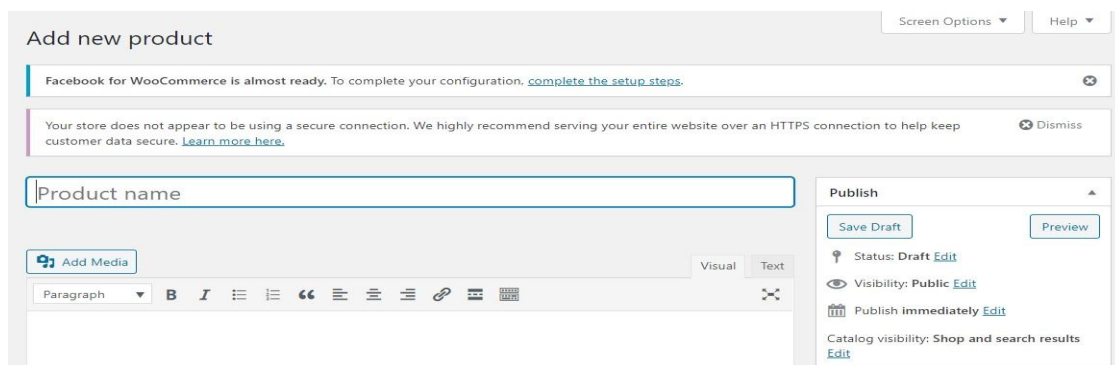
Gambar 5.1 Halaman Login

Halaman dashboard merupakan halaman awal bagi admin untuk menambahkan produk, edit produk, dan hapus produk.



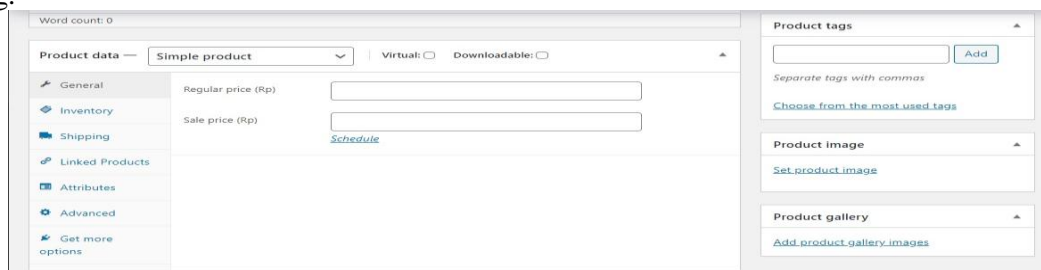
Gambar 5.2 Halaman Dashboard

Untuk menambahkan produk pilih menu Woocommerce -> add Product, setelah itu kita bias inputkan nama, harga, stok, deskripsi dan upload gambar dari produk.



Gambar 5.3 Halaman Tambah Produk

Setelah menambahkan nama produk, pada menu *general* admin bias menambahkan harga produk dan potongan harga (jika ada). Kemudian masuk ke menu *inventory* untuk menambahkan stok barang.

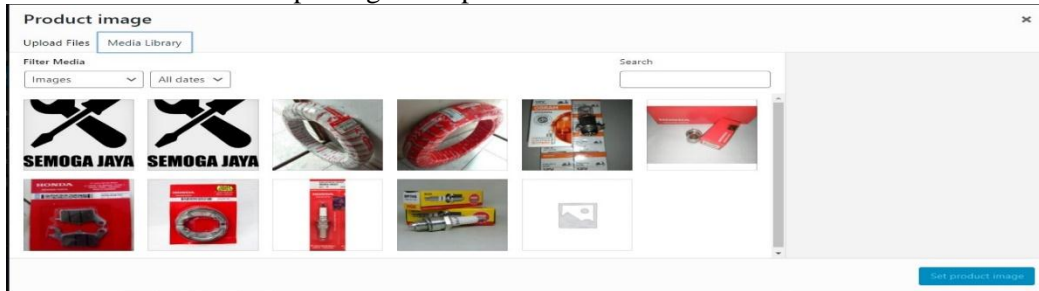


Gambar 5.4 Halaman Tambah Produk (lanjutan)



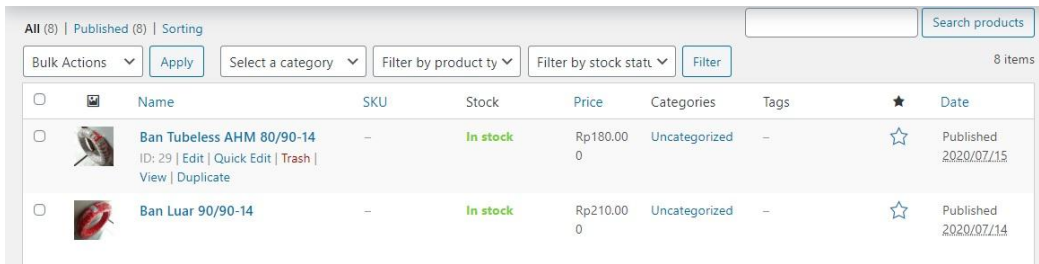
Gambar 5.5 Halaman Tambah Produk(lanjutan)

Untuk menambahkan gambar klik “set product image” setelah itu akan tampil media library dimana kita bisa memilih atau upload gambar produk.

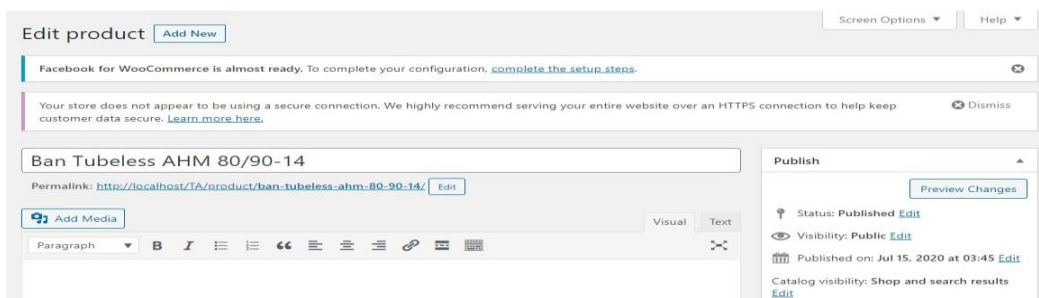


Gambar 5.6 Halaman Tambah Produk(lanjutan)

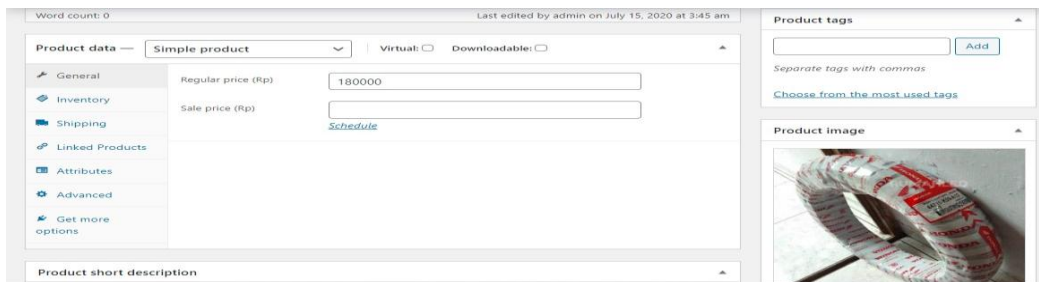
Untuk melakukan edit produk pilih menu Woocommerce -> All product setelah masuk pada halaman all produk arahkan cursor pada produk yang akan di edit atau di hapus.



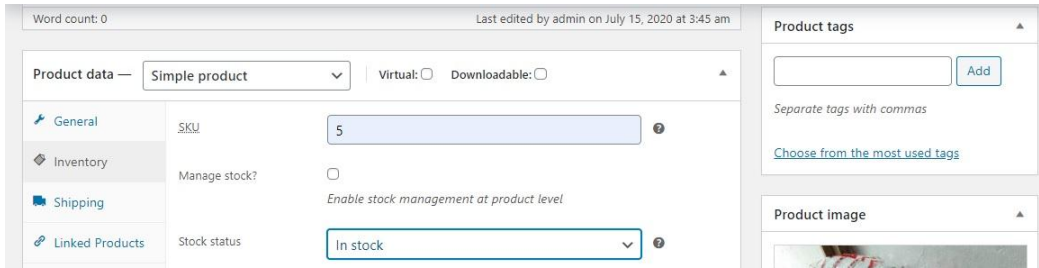
Gambar 5.7 Halaman Edit Produk



Gambar 5.8 Halaman Edit Produk(lanjutan)



Gambar 5.9 Halaman Edit Produk(lanjutan)

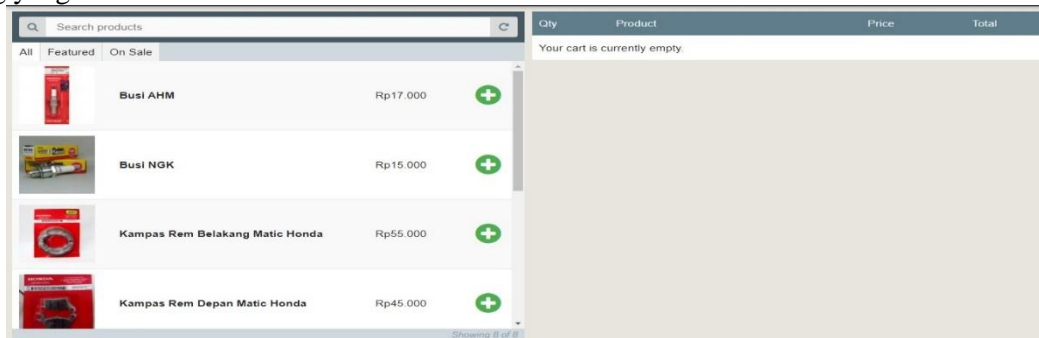


Gambar 5.10 Halaman Edit Produk(lanjutan)

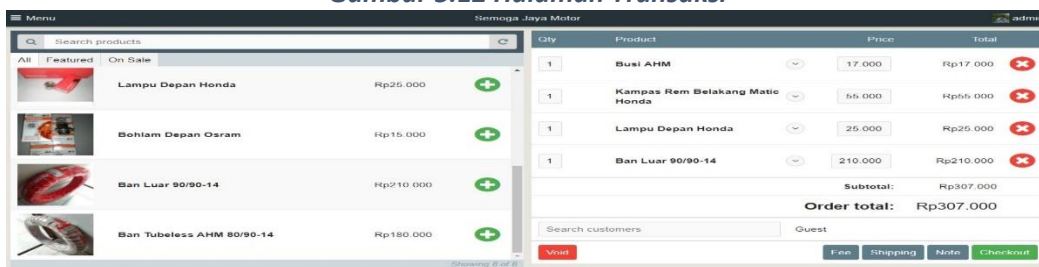
ID	Name	SKU	Stock	Price	Categories	Tags	Date
29	Ban Tubeless AHM 80/90-14 ID: 29 Edit Quick Edit Trash	-	In stock	Rp180.000	Uncategorized	-	Published 2020/07/15
	Ban Luar 90/90-14	-	In stock	Rp210.000	Uncategorized	-	Published 2020/07/14
	Bohlam Depan Osram	-	In stock	Rp15.000	Uncategorized	-	Published 2020/07/13
	Lampu Depan Honda	10	In stock	Rp25.000	Uncategorized	-	Published 2020/07/13

Gambar 5.11 Halaman Edit Produk(lanjutan)

Untuk menghapus kita bias langsung klik option “trash” maka produk yang dipilih akan terhapus. Pada halaman ini menampilkan nama barang dan harga. Admin dapat memilih beberapa barang yang di beli.



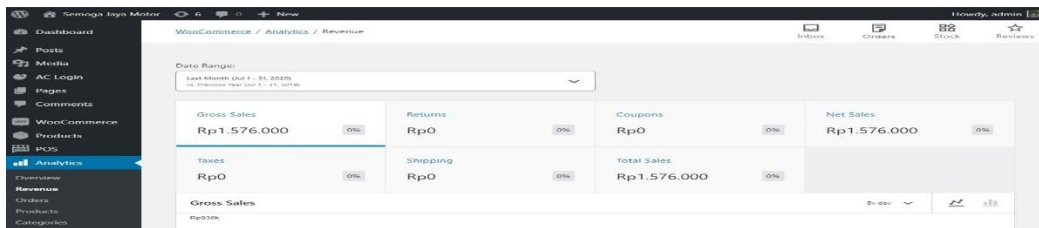
Gambar 5.12 Halaman Transaksi



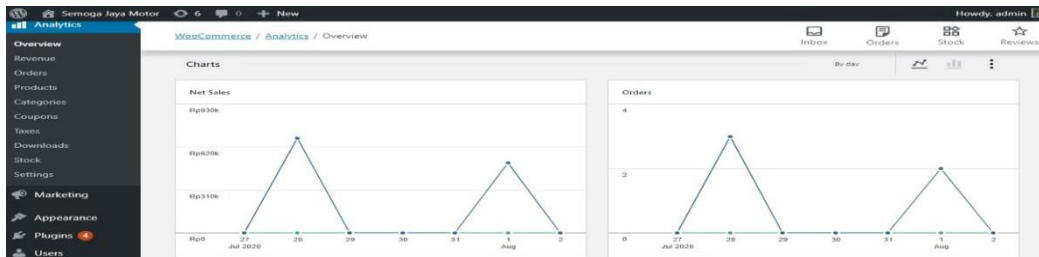
Gambar 5.13 Halaman Transaksi(lanjutan)

Setelah menambahkan barang yang akan di beli admin juga dapat mengatur kuantitas barang yang di beli.

Pada halaman monitoring admin dapat melihat penjualan dalam sehari dan penjualan perbulan. Selain penjualan admin dapat melihat stok barang dan transaksi.



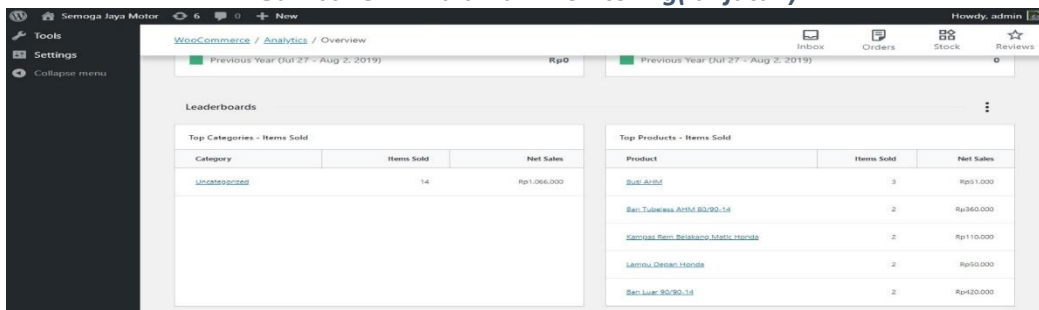
Gambar 5.19 Halaman Monitoring



Gambar 5.20 Halaman Monitoring(lanjutan)

Date	Orders	Gross Sales	Returns	Coupons	Net Sales	Taxes	Shipping	Total Sales
August 2, 2020	0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0
August 1, 2020	2	Rp507.000	Rp0	Rp0	Rp507.000	Rp0	Rp0	Rp507.000
July 31, 2020	0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0
July 30, 2020	0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0
July 29, 2020	0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0
July 28, 2020	3	Rp684.000	Rp0	Rp0	Rp684.000	Rp0	Rp0	Rp684.000
July 27, 2020	0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0

Gambar 5.21 Halaman Monitoring(lanjutan)



Gambar 5.22 Halaman Monitoring(lanjutan)



Gambar 5.23 Halaman Monitoring(lanjutan)

Untuk laporan bisa langsung di unduh di sub menu revenue dan produk.

Date	Orders	Gross Sales	Returns	Coupons	Net Sales	Taxes	Shipping	Total Sales
August 2, 2020	0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0
August 1, 2020	2	Rp507.000	Rp0	Rp0	Rp507.000	Rp0	Rp0	Rp507.000
July 31, 2020	0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0
July 30, 2020	0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0
July 29, 2020	0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0
July 28, 2020	3	Rp684.000	Rp0	Rp0	Rp684.000	Rp0	Rp0	Rp684.000
July 27, 2020	0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0

Gambar 5.24 Halaman Revenue

Laporan yang sudah di unduh berupa file excel .

Gambar 5.25 Laporan

Gambar 5.26 Laporan(lanjutan)

Gambar 5.27 Laporan(lanjutan)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan dan pembahasan yang ada sebelumnya, penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut.

1. Dalam hasil penelitian penulis, bahwa sebelumnya Bengkel Semoga Jaya Motor hanya menggunakan buku besar dalam merekap dan menulis manual pada buku.
2. Penulis sudah mengimplementasikan hasil penelitian menjadi Aplikasi sistem informasi berbasis web.
3. Dengan adanya sistem informasi ini dapat membuat penjualan dan bukti transaksi secara komputerisasi.

DAFTAR PUSTAKA

Arief. (2011). *PHP dan MySQL*. 03 Juni 2016.
 Braun D., Sivils J., Shapiro A., Versteegh J. 2001. Object Oriented Analysis
 Haviluddin, 2011, "Memahami Penggunaan UML (*Unified Modelling Language*)",
 Jurnal Informatika Mulawarman, Vol. 6, No. 1, Februari 2011.

- Desi Sebayang, 2015, "Perancangan Sistem Informasi Bengkel Mobil Palapa Medan", Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
- Nanda Nur Rizky, 2014, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Bengkel Bandar Jaya Motor Yogyakarta", Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
- Eko Fajar Riyanto, 2014, "Sistem Informasi Servis Sepeda Motor di Bengkel Muncul Jaya Motor Berbasis Android", Universitas Muria Kudus.
- Ariston, 2017, "Rancang Bangun Sistem informasi Servis Motor pada Bengkel Pandan Sari Motor Trenggalek", Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Jugo Alfabon Sinaga, 2010, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Motor pada Karya Motor Sukses dengan Microsoft Visual Basic.Net 2010", Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer(STMIK) GICI Batam.