

# PERANCANGAN *E-COMMERCE* UNTUK PENJUALAN *SPAREPARTS* PADA BENGKEL ABM MOTOR

Wisnu Prabowo<sup>1)</sup>, Joko Sutrisno<sup>1)</sup>

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur  
 Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260  
 E-mail: [Wisnuculen49@gmail.com](mailto:Wisnuculen49@gmail.com)<sup>1)</sup>, [joko.sutrisno@budiluhur.ac.id](mailto:joko.sutrisno@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

*ABM Motor merupakan sebuah Bengkel Motor. Bengkel ini didirikan oleh bapak Aris Paryanto pada tahun 2007. Bengkel ini membutuhkan sistem informasi yang mendukung. Sistem informasi sangat penting dalam mengelola dan menjalankan semua kegiatan yang ada didalam intansi. Diantaranya proses penjualan untuk memenuhi kebutuhan Bengkel, khusus diantaranya mengenai masalah yang timbul yaitu tidak mengetahui proses pencatatan pemesanan barang, tidak adanya jumlah perhitungan stok barang karena tidak adanya perhitungan jumlah stok barang, tidak adanya laporan penjualan. Untuk mengetahui masalah yang sudah disebutkan diatas. ecommerce dibangun menggunakan bahasa pemograman PHP dan data base menggunakan MYSQL, Tujuan dari penelitian ini adalah perancangan sistem informasi penjualan barang berbasis web yang dapat digunakan untuk membantu dan mempermudah proses penjualan barang dan membantu Bengkel ABM Motor agar bisa bersaing dengan Bengkel lainnya di bidang penjualan. Kesimpulan penelitian ini adalah Dengan adanya sistem e-commerce penjualan pada Bengkel ABM Motor dapat meningkatkan penjualan karena customer tidak perlu lagi datang kebengkel untuk membeli spareparts.*

**Kata kunci:** penjualan, *e-commerce*, bengkel, sistem informasi

## 1. PENDAHULUAN

ABM Motor merupakan sebuah Bengkel Motor. Bengkel ini didirikan oleh bapak Aris Paryanto pada tahun 2007 yang memiliki masalah yaitu Bukti transaksi penjualan hanya berupa catatan pada buku sehingga kurang efisien dalam penyimpanan, tidak adanya informasi tentang stok barang, sehingga pemilik sering mengalami kesulitan dan keterlambatan dalam memberikan informasi stok barang, tidak adanya informasi rekapitulasi barang, sehingga pemilik sulit menentukan sparepart mana yang paling banyak terjual setiap bulannya, dengan melihat kondisi dan permasalahan yang ada maka penelitian ini dianalisis dan di rancang sebuah wensite penjualan sparepart secara online atau *e-commerce* untuk membantu meningkatkan penjualan spartparts dan memberikan kepuasan pada *customer* bengkel ABM motor.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Merancang suatu aplikasi sistem informasi penjualan *sparepart* berbasis *E-Commerce*. (2) Sebagai bagian dari pemecahan masalah penjualan sparepart pada Bengkel ABM Motor.

Manfaat penelitian ini adalah (1) Bagi Pemilik Bengkel: Dapat mengontrol dengan mudah transaksi penjualan sparepart dan jasa *service* motor dan menghasilkan laporan penjualan dan jasa *service* yang lebih cepat, tepat, dan akurat. (2) Bagi Pihak *Customer*: Mempermudah proses transaksi dan mengurangi keterlambatan dalam menerima informasi penjualan sparepart motor.

Menurut [1], mendefinisikan Sistem adalah sekumpulan dari komponen-komponen pendekatan prosedur ini adalah sistem akuntansi, yang didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedu-prosedur penerimaan kas, pengeluaran kas,

Menurut [2], Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut [3], Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Menurut [4] PHP adalah pemrograman untuk web yang menganut client server. PHP bahasa pemrograman yang sangat cocok untuk pengembangan web dan dapat dimasukkan kedalam HTML.

Penelitian terdahulu oleh [6] yang dilakukan dalam jurnal “Membangun Rancangan Sistem Informasi Menggunakan Berbasis Web Mobile (Studi Kasus: Toko Kgs Rizky Motor)”. Hasil penelitian yang dilakukan, untuk mengatasi masalah pada toko KGS RIZKY MOTOR untuk memperluas pemasaran penjualan sparepart motor. Pembuatan aplikasi *E-commerce* dengan menggunakan bahasa pemograman *PHP* dan *MySQL* sebagai databasenya. Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan konsumen melakukan pembelian sparepart dari bengkel toko KGS RIZKY MOTOR melalui *E-commerce* dari mana saja dan kapan saja.

Menurut penelitian yang dilakukan [7] dalam jurnal “E-Commerce Sparepart Motor Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Bengkel Proklamasi Jaya Motor)”. Hasil penelitian ini untuk menghasilkan proses digitisasi penjualan secara online tanpa bergantung kepada lokasi dan terikat dengan

waktu transaksi bisnis. Sistem aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan sejumlah aplikasi, yaitu *Adobe Dreamweaver CS5* merupakan program *web editor* yang dapat digunakan untuk membangun halaman *web*. Sedangkan pemrograman PHP dan MySQL adalah bahasa pemrograman dan *database* yang sangat fleksibel dan mudah dipahami. Dengan *Dreamweaver CS5*, Anda dapat mendesain halaman *web* tanpa harus mengetik tag-tag HTML, sedangkan dengan menggunakan pemrograman PHP dan *database* MySQL maka *website* Anda akan menjadi lebih interaktif dan dinamis. Sistem informasi penjualan berbasis web memiliki fitur navigasi yang memberikan kemudahan bagi pengunjung, dalam hal ini baik konsumen ataupun customer saat mengunjungi halaman situs web.

Pada pembuatan Jurnal ini, penulis membuat judul “Penerepan Model *E-commerce* Pada Bengkel ABM Motor” dengan tujuan menjadikan aplikasi ini sebagai alat bantu pemecahan masalah penjualan sparepart pada Bengkel ABM Motor. Penelitian ini dikembangkan dengan aplikasi berbasis *web* dengan menggunakan *Sublime* dan *PHP MyAdmin* sebagai *datasenya*.

**3. METODE PENELITIAN**

**3.1 Kerangka Kerja Penelitian**

Untuk melakukan suatu tindakan, atau suatu kerangka berpikir untuk menyusun suatu gagasan. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas.

**a. Metode Observasi dan Wawancara**

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data secara langsung terhadap Bengkel ABM Motor khususnya proses bisnis yang berkaitan dengan proses bisnis penjualan.

**b. Analisa Masalah**

Di tahap ini sang penulis berusaha mengidentifikasi permasalahan yang ada pada perusahaan dengan mengenali segala permasalahan yang ada di Bengkel.

**c. Analisa Kebutuhan**

Di tahap ini kebutuhan analisa dilihat dari sisi pandangan admin sebagai *user* yang akan memakai sistem usulan sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan digunakan dan menggambarkan dengan use case diagram.

**d. Perancangan Sistem**

Pada tahap ini dilakukan merancang atau mendesain suatu sistem yang bagus dengan isinya langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan proses prosedur-prosedur untuk mendukung operasi sistem

**4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

**4.1. Business Model Canvas (BMC)**

key partners	key activities	value proposition	customer relationship	customer segments
supplier sparepart motor	perbaikan sparepart secara offline dan online	kualitas sparepart yang bagus dan terjangkau	memberikan diskon kepada komunitas motor yang telah berlangganan di bengkel ABM	pernik, kendaraan beroda dua, komunitas motor
bengkel sparepart motor	menyediakan sparepart dari supplier	perbaikan yang cepat	channel	komunitas motor
key resource	pegawai yang handal	tools	channel	komunitas motor
cost structure	gaji pegawai	biaya pembelian sparepart dari supplier	biaya pembelian dan pengiriman	tools
revenue stream	penjualan sparepart motor	layanan servis	layanan servis	layanan servis

Gambar 1. Business Model Canvas

Pada Gambar 1 terdapat analisis BMC yang isinya adalah *key partners*, *key activity*, *value proposition*, *customer relationship*, *customer segments*, *key resources*, *channel*, *cost structure*, *revenue steam*. [5]

**1. Key Partners**

*Key Partners* Bengkel ABM Motor adalah supplier sparepart motor untuk memasok sparepart pada Bengkel ABM Motor dengan tujuan *Optimization and Economy* guna mengoptimalkan alokasi sumber daya dan aktivitas *Customer Segments*

**2. Key Activity**

*Key Activities* Bengkel ABM Motor adalah menjual sparepart secara offline dan online, membeli stok sparepart dari supplier, memperbanyak stok sparepart.

**3. Value Proposition**

*Value Proposition* pada bengkel ABM Motor adalah menjual sparepart dengan kualitas yang bagus dan memberikan garansi sparepart selama 2 minggu lalu mengganti dengan yang baru.

**3. Customer Relationship**

*Customer relationship* Bengkel ABM Motor adalah memberikan diskon kepada komunitas motor yang telah berlangganan di bengkel ABM Motor

**4. Customer Segments**

*Customer Segments* pada Bengkel ABM Motor adalah pemilik kendaraan sepeda motor dan juga komunitas – komunitas motor.

**5. Key Resources**

*Key Resources* pada Bengkel ABM Motor memiliki pegawai yang handal dalam bidang otomotif motor, toko.

**6. Channel**

*Channel* Bengkel ABM Motor Menggunakan whatsapp sebagai pemasaran sparepart yang menggunakan whatsapp.

**7. Cost Structure**

*Cost Structure* pada Bengkel ABM Motor yaitu meliputi biaya pembelian sparepart dari supplier, gaji pegawai (mekanik), biaya packaging sparepart, bayar listrik, domain web.

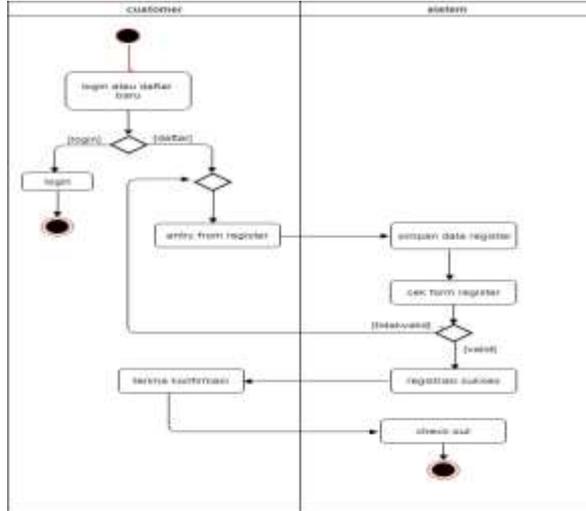
8. Revenue Stream

Revenue Stream dari Bengkel ABM Motor adalah dari hasil penjualan sparepart dan juga dari hasil jasa service motor

4.2. Proses Bisnis Usulan

Proses bisnis usulan menggunakan Activity Diagram.

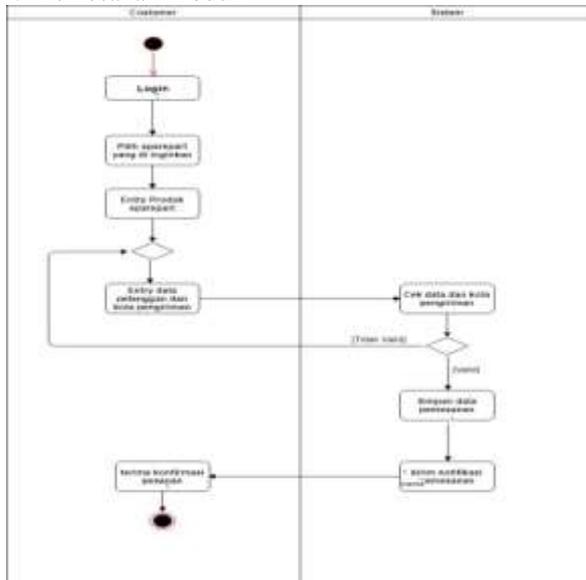
1. Pendaftaran Customer



Gambar 2. Proses Pendaftaran Customer

Pada Gambar 2, merupakan alur proses pendaftaran customer baru pada web.

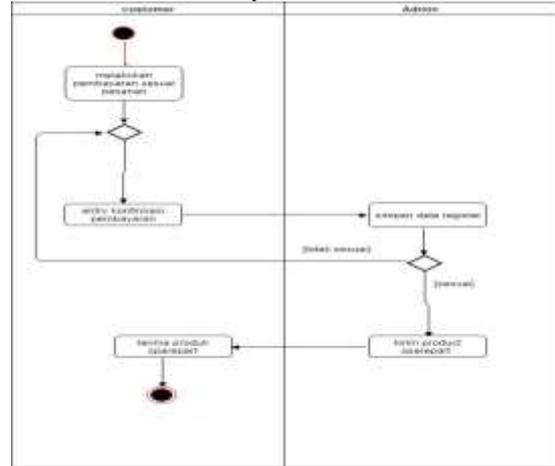
2. Pemesanan Produk



Gambar 3. Activity Diagram Pemesanan Produk

Pada gambar 3, merupakan proses pemesanan produk oleh customer pada sistem e-commerce, setelah melakukan login customer dapat memilih sparepart apa saja yang diinginkan kedalam keranjang belanja, kemudian melengkapi data untuk pengiriman sampai proses pemesanan selesai, sistem akan mengirimkan notifikasi data pemesanan yang dilakukan oleh customer ke email untuk dilakukan proses selanjutnya.

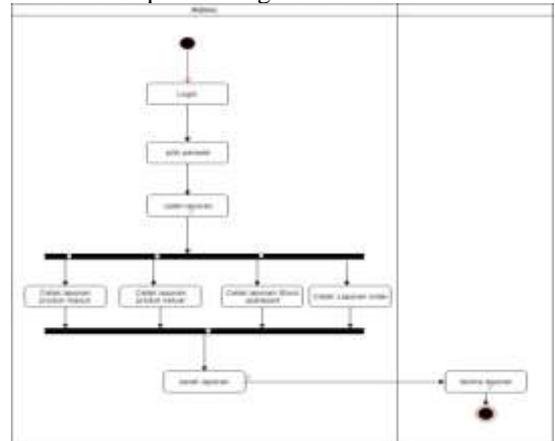
3. Konfirmasi Pembayaran



Gambar 4. Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran

Pada gambar 4, Setelah customer melakukan pemesanan maka proses selanjutnya customer harus melakukan pembayaran sesuai dengan rincian pada notifikasi ketika pemesanan selesai. Customer harus melakukan konfirmasi pembayaran pada web commerce kemudian Admin akan memverifikasi data pembayaran tersebut, menyiapkan product sparepart yang di pesan dan melakukan pengiriman.

4. Cetak Laporan Bengkel ABM Motor



Gambar 5. Activity Diagram Cetak Laporan Bengkel ABM Motor

Pada gambar 5, Admin setiap periode atau akhir bulan akan membuat laporan-laporan diantaranya laporan produk masuk, laporan produk keluar, laporan stock sparepart, dan laporan order yang akan di serahkan kepada pimpinan.

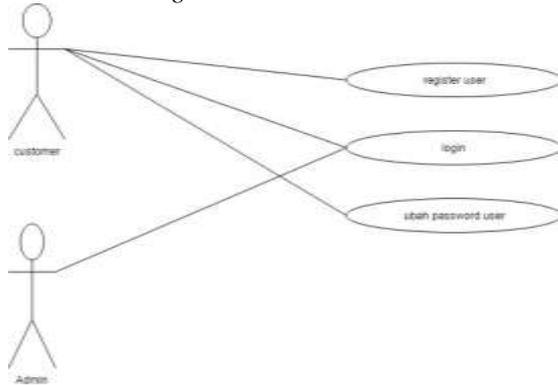
4.3. Aturan Bisnis

Adapun aturan bisnis yang ada pada Bengkel ABM Motor adalah:

- Proses pembayaran paling lambat terhitung dari sehari customer tersebut melakukan pembelian dan pembayaran.
- Bengkel ABM Motor tidak menerima refund kecuali barang yang dikirim mengalami kerusakan disaat pengiriman.

**4.4. Use Case Diagram**

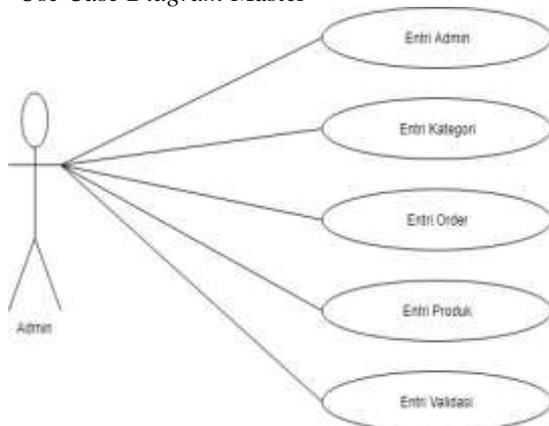
**1. Use Case Diagram Akun**



Gambar 6. Use Case Diagram Akun

Pada gambar 6, use case untuk register user atau customer baru, login dan ubah password user

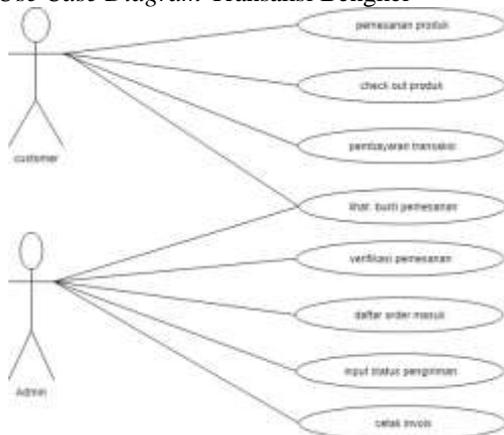
**2. Use Case Diagram Master**



Gambar 7. Use Case Diagram Master

Pada gambar 7, terdapat kegiatan apa saja yang di akses oleh Admin yaitu master data mulai dari Entri Admin, entri kategori, entri order, entri produk dan entri validasi.

**3. Use Case Diagram Transaksi Bengkel**

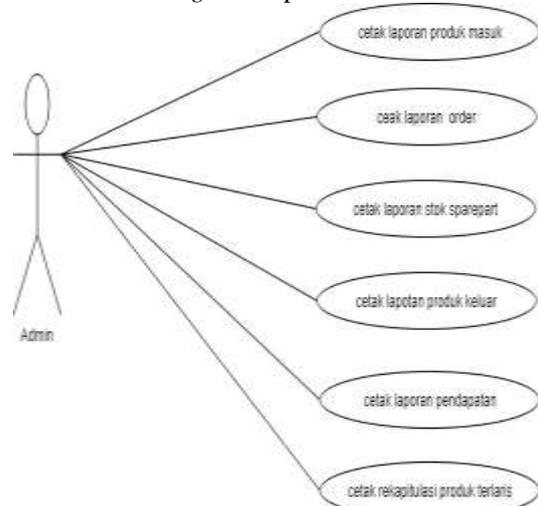


Gambar 8. Use Case Diagram Transaksi

Pada gambar 8, kegiatan apa saja yang dapat di akses oleh user pada sistem e-commerce baik customer maupun admin. Customer dapat melakukan pemesanan

produk, check out produk, pembayaran transaksi lihat bukti pemesanan, jika admin dapat lemikat bukti pemesanan customer, memvalidasi pemesanan customer, melihat daftar order yang masuk, input status pengiriman, dan mencetak invoice.

**4. Use Case Diagram Laporan**

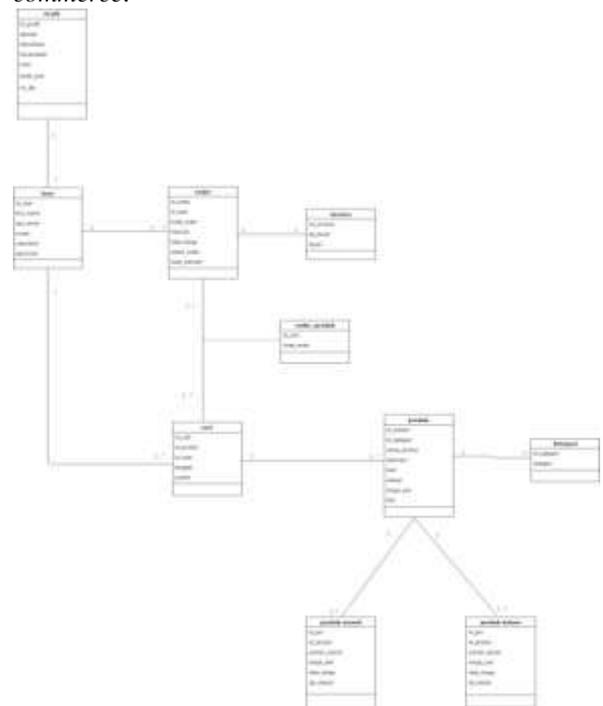


Gambar 9. Use Case Diagram Laporan Pada Bengkel Abm Motor

Pada gambar 9 merupakan interaksi kegiatan apa saja yang dapat dikerjakan oleh Admin untuk mencetak laporan-laporan.

**4.5. Class Diagram**

Class diagram pada gambar 10 adalah bentuk basisdata yang dipergunakan untuk menyimpan data yang dibutuhkan oleh sistem e-commerce.



Gambar 10. Basis Data Class Diagram

4.6. Struktur Tampilan Menu

a. Tampilan Menu Admin



Gambar 11. Struktur Tampilan Menu Admin

Gambar 11, merupakan tampilan menu pada user Admin

b. Tampilan Menu Customer



Gambar 12. Struktur Tampilan Menu Pada Customer

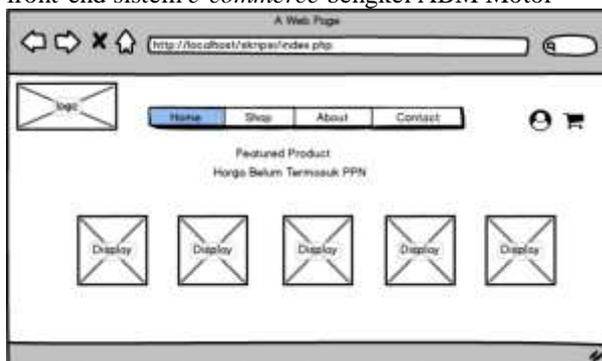
Gambar 12, merupakan tampilan menu dari sisi customer pada sistem e-commerce.

c. Rancangan Layar

Pada gambar 13, 14, 15, 16, 17 dan 18 merupakan rancangan layar tampilan web commerce dari front-end yang juga dapat diakses dan dilihat oleh customer

1) Beranda

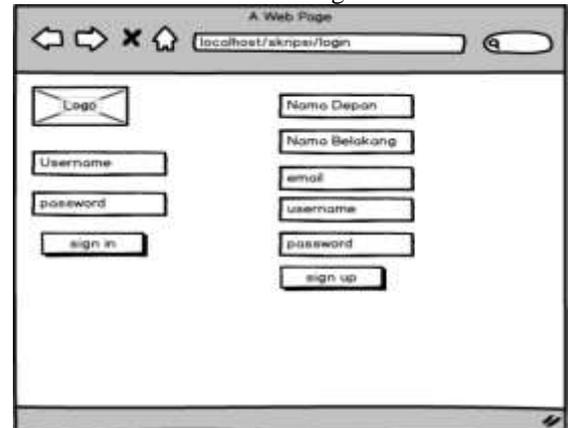
Pada gambar 13, merupakan halaman muka atau front-end sistem e-commerce bengkel ABM Motor



Gambar 13. Tentang Tampilan Beranda

2) Login MyAccount

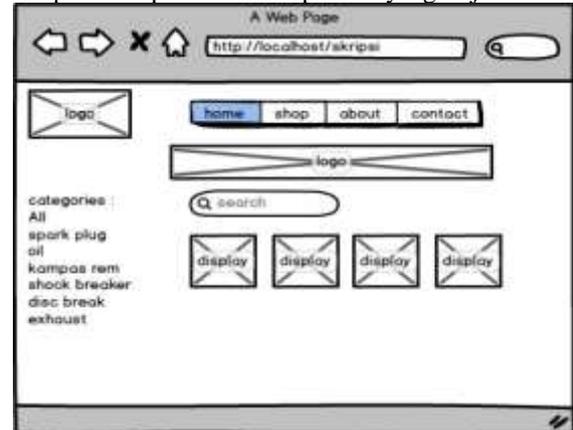
Pada gambar 14, merupakan halaman untuk registrasi customer baru dan data account jika customer sudah melakukan login..



Gambar 14. Tentang Menu Login

3) Shop

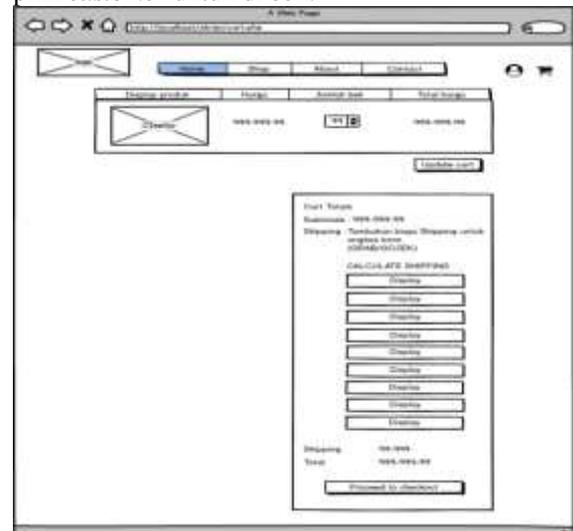
Pada gambar 15, merupakan rancangan tampilan shop atau etalase produk yang di jual.



Gambar 15. Tampilan Shop

4) Cart

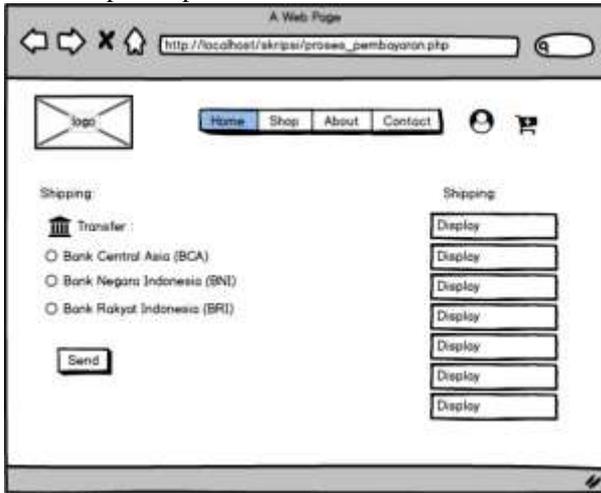
Pada gambar 16, merupakan keranjang belanja, yang menampilkan data produk yang di pilih customer untuk di beli.



Gambar 16. Tentang Tampilan Cart

5) Checkout

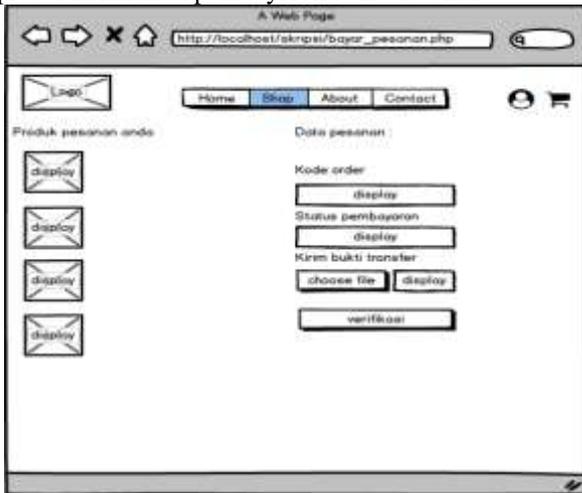
Pada gambar 17, merupakan rancangan tampilan checkout proses pemesanan.



Gambar 17. Tampilan Checkout Barang

6) Konfirmasi Pembayaran

Pada gambar 18 adalah rancangan layar untuk proses konfirmasi pembayaran oleh customer.

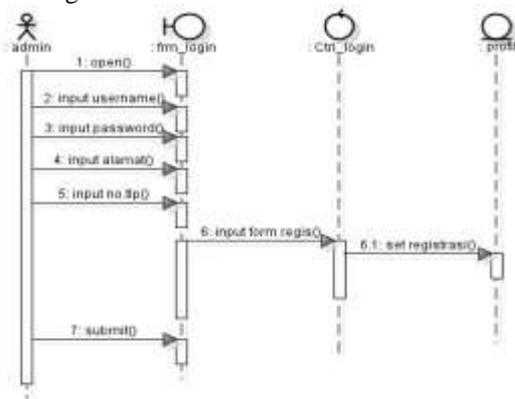


Gambar 18. Tampilan Konfirmasi Pembayaran

4.7. Sequence Diagram

a. Sequence Diagram Registrasi untuk Admin

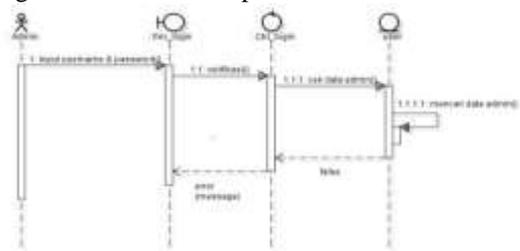
Pada gambar 19 merupakan alur kerja sistem dari modul registrasi



Gambar 19. Sequence Diagram Registrasi Admin

b. Sequence Diagram Login Untuk Admin

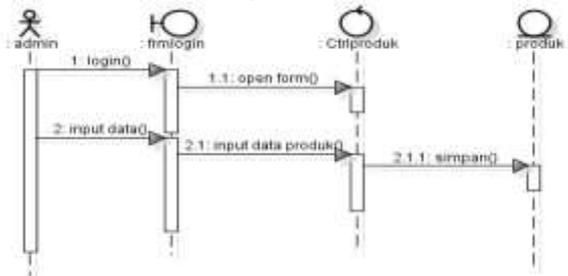
Pada gambar 20, merupakan alur kerja modul login dari User Admin pada sistem.



Gambar 20. Sequence Diagram Login Admin

c. Sequence Diagram Input Data Produk

Pada gambar 21, merupakan alur kerja dari modul input data produk yang akan di jual pada sistem e-commerce bengkel ABM Motor.



Gambar 21. Sequence Diagram Input Data Produk

3. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis tuliskan pada penelitian ini dapat menyimpulkan tentang bengkel ABM Motor yaitu; Dengan adanya sistem e-commerce penjualan pada Bengkel ABM Motor dapat meningkatkan penjualan karena customer tidak perlu lagi datang ke bengkel untuk membeli spareparts, dengan adanya sistem penjualan pada Bengkel ABM Motor pengelolaan informasi dapat menghitung stok dan pendapatan secara terhitung otomatis, sehingga penyediaan informasi terhadap pemilik selalu tepat, dengan adanya sistem e-commerce penjualan pada Bengkel ABM Motor produk yang baru dapat diperlihatkan di halaman awal sehingga menjadi daya tarik customer dan Informasi adalah hal terpenting dalam suatu organisasi. Oleh karena segala kegiatan perusahaan dapat memaksimalkan suatu kebutuhan yang ada, maka suatu saat sistem akan mempunyai kebutuhan untuk memperbarui sistem tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Tohari, Hamim, "Analisis serta Perancangan Sistem Informasi melalui Pendekatan UML". Yogyakarta: Andi Publisher, 2014.  
 [2] Krismiaji, "Sistem Informasi Akuntansi", Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN, 2015.  
 [3] Anggoro, Dani. et al. (2015) "Rancangan Sistem

- Informasi Koperasi Simpan Pinjam Guru dan Pegawai”, *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENTIKA 2015) Atmajaya Yogyakarta, 28 Maret 2015*, pp. 213–222.
- [4] Winarno, Ali, “Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, dan JavaScript”, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014.
- [5] Pratama, Rizky P., and Azis, Elvira, “Analisis Model Bisnis Dengan Pendekatan Business Model Canvas(Studi Kasus Mxd), *e-Proceeding of Management*, Vol. 5, no.3, pp. 3005–3019, Desember 2018.
- [6] Utama, K. M. Rizky Alditra, Yudhana, A., and Umar, R., “Membangin Rancangan Sistem Informasi Menggunakan Berbasis Web Mobile (Studi Kasus: Toko KGS Rizky Motor)”, *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF) UPN Veteran*, vol. 1, no.1, 24 November 2018, pp. 92-95.
- [7] Yulia, Eka Rini, Ernawati, Siti and Wati, Risa, “E-Commerce Sparepart Motor Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Bengkel Proklamasi Jaya Motor)”, *Jurnal Teknik Komputer*, Vol 4, no.2, Agustus 2018.