

Rancang Bangun Sistem Manajemen Transaksi Bengkel (Studi Kasus: UKM HMS Motor)

Fachruddin

*Program Studi Sistem Informasi
Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Dinamika Bangsa
Jl. Jendral Sudirman Thehok - Jambi
E-mail: fachruddin.didin@yahoo.com*

Abstract

Bengkel HMS motor is a bussiness that sells spare parts, oil and serve the service of motor service. In stock replenishment parts repair shop is buying spare parts, oil from supplier. Namun, in the activity of all transactions are still recorded manually. In the transaction service or customer acceptance only rely on paper transaction proof, so that on service service process still often happened error of transaction and stock data. Based on that, hence this research formulate problem to build an information system application which function as recording, monitoring, until processing data of HMS Motor Workshop. The first stage of literature study on information system, uml modeling, oop, code igniter and mysql. The next stage is the process of collecting data. This process is done by collecting workshop transaction data, transaction processing manually. As for system modeling method used using UML (Unified Modeling Language). After the design is completed next is the construction of an information system application that serves as the recording, monitoring, until data processing on repair services that exist in the Workshop HMS Motor. Proses include the design of user interface, coding and testing. To evaluate output results, the system will be tested using blackboxtesting testing. And the last is the stage of preparing reports after the research activities produce a system result, evaluation and analysis.

Keywords: Transaction Workshop, System, Management, Unified Modeling Language, C ++ Programming.

Abstrak

Bengkel HMS motor adalah sebuah UKM yang menjual suku cadang, oli serta melayani jasa service motor. Dalam pengisian stok suku cadang bengkel ini membeli suku cadang, oli dari supplier. Namun, dalam kegiatan seluruh transaksinya masih dicatat secara manual. Pada transaksi pelayanan atau penerimaan pelanggan hanya mengandalkan bukti transaksi kertas, sehingga pada proses pelayanan jasa servis masih sering terjadi kekeliruan data transaksi dan stok. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini merumuskan masalah untuk membangun sebuah aplikasi sistem informasi yang berfungsi sebagai pencatatan, pemantauan, sampai pengolahan data Bengkel HMS Motor. Tahap pertama studi literature mengenai sistem informasi, pemodelan uml, oop, code igniter dan mysql. Tahap berikutnya adalah proses pengumpulan data. Proses ini dilakukan dengan mengumpulkan data transaksi bengkel, proses transaksi secara manual. Adapun metode pemodelan sistem yang digunakan menggunakan UML (Unified Modeling Language). Setelah rancangan selesai selanjutnya adalah pembangunan sebuah aplikasi sistem informasi yang berfungsi sebagai pencatatan, pemantauan, sampai pengolahan data pada pelayanan jasa perbaikan yang ada pada Bengkel HMS Motor. Proses inmeliputi perancangan user interface, coding dan testing. Untuk Evaluasi output hasil, sistem akan diuji menggunakan pengujian black box testing. Dan terakhir adalah tahap pembuatan laporan setelah kegiatan penelitian menghasilkan suatu hasil sistem, evaluasi dan analisis.

Kata Kunci: Transaksi Bengkel, Sistem, Manajemen, Unified Modeling Language, Pemrograman C++

© 2017 Jurnal PROCESSOR.

1. Pendahuluan

Sistem informasi adalah serangkaian subsistem informasi yang menyeluruh dan terkoordinasi secara rasional terpadu yang mampu mentransformasi data sehingga menjadi informasi lewat serangkaian cara yang menuntut adanya ketelitian dan ketepatan waktu. Sebagai bentuk hasil dari kemajuan teknologi informasi perkembangan sistem informasi ini sudah banyak diimplementasikan di semua bidang kegiatan, dalam bidang bisnis penyedia jasa, kebutuhan sistem informasi yang terkomputerisasi semakin terasa dibutuhkan, karena pada bidang bisnis ini kepuasan pelanggan dengan pelayanan yang diberikan merupakan modal utama, selain dari kualitas pemberian pelayanan jasanya itu sendiri. Sistem informasi pun mampu menjadikan media-media bagi perusahaan jasa untuk memberikan pelayanan yang lebih baik, misalnya sebagai sarana promosi, sarana informasi, sarana pelayanan, dan banyak hal lain lagi yang dapat diperoleh dari kegunaan sistem informasi.

Dalam dunia otomotif, kegiatan bisnis berupa pelayanan perbaikan atau seringkali disebut dengan nama bengkel, dari dulu sampai saat ini keberadaannya sudah merupakan suatu bagian yang penting atau dapat dikatakan tidak mungkin terpisahkan lagi. Kegiatan ini sudah menjadi keperluan penunjang untuk dunia otomotif baik itu berupa motor ataupun sepeda motor. Bisnis bengkel pun bukan hanya bertumpu pada kegiatan pelayanan perbaikan atau jasa perbaikan saja, namun ada faktor-faktor tertentu yang memang mampu mendukung kegiatan bisnis ini, seperti contohnya memiliki fasilitas tempat yang cukup nyaman, pelayanan kepada pelanggan yang baik dan memuaskan, dan juga untuk mempertahankan kelangsungan bisnisnya harus juga ditunjang dengan sistem, baik pembukuan atau pencatatan ataupun dari bidang manajemen yang handal.

Salah satu perusahaan yang mengembangkan usahanya pada pelayanan jasa perbaikan atau usaha bengkel adalah Bengkel HMS motor, HMS motor adalah unit usaha kecil menengah (UKM) yang menjual suku cadang, oli serta melayani jasa service motor. Dalam pengisian stok suku cadang bengkel ini membeli suku cadang, oli dari supplier dalam pengadaannya.

Dalam kegiatan seluruh transaksinya masih dicatat secara manual. Pada transaksi pelayanan atau penerimaan pelanggan hanya mengandalkan bukti transaksi manual, sehingga pada proses pelayanan jasa service masih sering terjadi kekeliruan data transaksi, baik data pada mekanik yang menangani jasa service ataupun data sparepart yang digunakan, hal itu terjadi karena penanganan penerimaan pelanggan masih dilakukan secara manual. Stok barang pada bengkel ini dicatat pada beberapa buku, dimana yang dicatat adalah harga pokok satuan barang dan jumlah stoknya, dikarenakan tidak ada keterangan yang terperinci pada buku stok, maka sering terjadi kehilangan barang ataupun keterlambatan dalam persediaan suku cadang, yang menyebabkan bengkel kehabisan stok, sehingga keterlambatan dalam melakukan service dikarekakan stok yang sudah habis dan harus menunggu untuk membeli barang, hal tersebut terjadi karena tidak ada laporan stok barang yang hampir atau sudah habis.

Dengan pertimbangan hal-hal di atas maka penyusun merasa dibutuhkan adanya sebuah aplikasi sistem informasi yang berfungsi sebagai pencatatan, pemantauan, sampai pengolahan data pada pelayanan jasa perbaikan yang ada pada Bengkel HMS Motor. Maka dalam hal ini penyusun mengusulkan penelitian untuk membangun sebuah aplikasi yang berjudul "Rancang Bangun Sistem manajemen transaksi bengkel (Studi Kasus: UKM HMS Motor)".

2. Tinjauan Pustaka/Penelitian Sebelumnya

2.1. Profil Bengkel

Sehubungan dengan semakin pesat dan berkembangnya persaingan bisnis didalam negeri menyebabkan persaingan global menjadi lebih ketat sehingga banyak para pelaku bisnis perusahaan merasa perlu meningkatkan kualitas sumber daya manusia bagi karyawannya. HMS Motor merupakan sebuah Usaha Kecil Menengah (UKM) yang bergerak di bidang otomotif yang melayani jasa perbaikan motor, yang beralamat di jalan Pakuan Baru, Thehok, Jambi.

HMS merupakan sebuah singkatan dari nama pemilik bengkel yaitu Hendri dan Mansyur. Pendiriannya sebuah bengkel HMS Motor didasari karena melihat pangsa pasar yang semakin meningkat akan kebutuhan pelayanan jasa dalam bidang otomotif, dan dengan semakin banyaknya jumlah motor maka dirasa butuh untuk didirikan sebuah bengkel. Dengan ilmu yang dimiliki dan memanfaatkan relasi-relasi yang ada, pimpinan dan beberapa relasi yang memiliki pemikiran dan persepsi yang sama dalam

mengembangkan potensi yang dimiliki dan kinerja pekerja, merasa perlu untuk membagi ilmu yang dimiliki.

2.2 Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut ini: Menurut Jerry itzgerald [1] mengatakan bahwa “Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”.

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan operasi di dalam sistem. Pendekatan prosedur di definisikan oleh Ricahard F. neuschel [1] mengatakan bahwa “Suatu prosedur adalah suatu urutan-urutan operasi klerikal (tuliskan menulis), biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi transaksi bisnis yang terjadi”.

2.3 Pemodelan Sistem

2.3.1 Pemodelan Menggunakan UML (Unified Modelling Language)

Pemodelan sistem digunakan untuk menggambarkan kebutuhan sistem. Pemodelan dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan berorientasi objek, seperti *Unified Modelling Language* (UML). UML merupakan kesatuan dari pemodelan yang dikembangkan oleh Booch menjadi sangat terkenal dengan nama metode *Design Object Oriented*. Metode ini menjadikan proses analisis dan desain kedalam empat tahapan iteratif [2]:

1. Identifikasi kelas-kelas dan objek-objek.
2. Identifikasi semantik dari hubungan objek dan kelas tersebut.
3. Perincian *interface*.
4. Implementasi.

UML adalah salah satu model untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object oriented*. UML juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blue print*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem *software*. Selain itu dengan UML dapat dilakukan pendokumentasian dapat dilakukan seperti; *requirements, arsitektur, design, source code, project plan, tests, dan prototypes*.

Terdapat dua jenis diagram UML, yaitu [3][4] :

1. Diagram Struktur (*structure diagram*)
Diagram struktur untuk menggambarkan hubungan antar kelas. Diantaranya adalah *class diagram, object diagram, package diagram, deployment diagram, component diagram* dan *composite structure diagram*.
2. Diagram Tingkah Laku (*behavior diagram*).
Diagram untuk menggambarkan interaksi antara orang-orang (*actor*) dan benda-benda yang ditunjuk sama. Diagram tingkah laku termasuk menggunakan *activity diagram, sequence diagram, communication diagram, interaction overview diagram, timing diagram, behavior state machine, protocol state machine* dan *use case diagram*[9][10].

2.4 Studi Kasus

2.4.1 Bahasa C++

Kakas pemrograman visual untuk Bahasa C++ sangat banyak seperti Visual C++, Delphi, Borland C++ Builder, dan lain-lain. Kakas itu, sudah banyak memberikan kemudahan untuk memprogram citra bitmap (dengan menyediakan komponen, struktur data, dan metode-metode untuk mengakses citra bitmap).

Namun, pemilihan Bahasa C++ pada pengolahan citra adalah dikarenakan pada Bahasa C++ terdapat fungsi *Scanline* yang melakukan *scanning* untuk setiap baris dari layar bidang gambar untuk setiap permukaan objek pada ruang tiga dimensi dan menampilkan hasilnya setelah melakukan proses setiap baris *scanning*-nya. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa algoritma *Scanline* menggunakan memori yang lebih sedikit dari algoritma lainnya untuk melakukan pembacaan piksel gambar [5].

2.4.2 MySQL

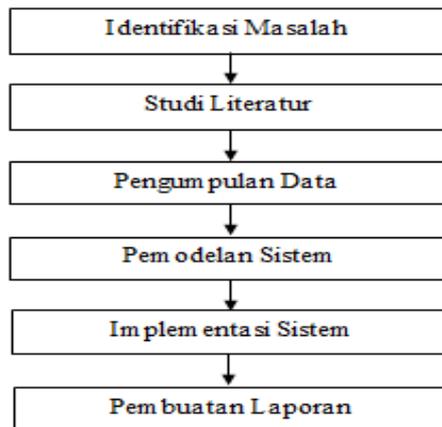
MySQL adalah sebuah aplikasi database guna menyimpan data-data yang akan disimpan. MySQL merupakan aplikasi *database server*. SQL merupakan kepanjangan dari *Structured Query Language* [6]. MySQL adalah salah satu jenis database server, dimana MySQL menggunakan SQL sebagai bahan dasar untuk untuk mengakses databasenya. MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Pada MySQL, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris, dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom[7][8].

3. Metodologi

Metodologi penelitian menggambarkan tahapan proses, metode dan tools yang digunakan dalam melakukan penelitian agar penelitian dapat berjalan dengan baik dan tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Berikut kerangka kerja penelitian yang penulis lakukan.

3.1 Kerangka Kerja penelitian

Kerangka kerja penelitian menggambarkan tahapan proses yang dilakukan dalam penelitian agar penelitian dapat berjalan dengan baik dan tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Pada penelitian ini penulis menggunakan tahapan kerangka kerja penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis merumuskan masalah dari penelitian yang dilakukan dan memberikan solusi atas permasalahan yang ada. Masalah yang akan dibahas adalah bagaimana membangun Sistem untuk menangani proses Pencatatan dan penghitungan transaksi penerimaan dan pembayaran jasa perbaikan motor yang masih dilakukan dengan cara manual dan dalam proses penghitungannya masih mengandalkan alat bantu kalkulator pada bengkel UKM HMS Motor.

2. Studi literatur

Mempelajari dan memahami teori-teori yang menjadi pedoman dan referensi guna penyelesaian masalah yang dibahas dalam penelitian ini dan mempelajari penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti. Pada tahap ini peneliti mempelajari mengenai sistem informasi, pemodelan uml, oop, laravel dan mysql.

3. Pengumpulan data.

Mengumpulkan data-data yang berhubungan penulis teliti. Proses ini dilakukan dengan mengumpulkan data transaksi jasa bengkel dan data barang habis pakai pada UKM HMS Motor.

4. Pemodelan Sistem

Membuat rencana pemodelan Rancang Bangun Sistem manajemen transaksi bengkel (Studi Kasus: Ukm HMS Motor). Adapun metode pemodelan sistem yang digunakan adalah metode pendekatan berorientasi objek dengan menggunakan tools UML (*Unified Modeling Language*) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan perencanaan awal

- Pada tahap ini dibuat perencanaan mengenai kegiatan apa saja yang akan dilakukan beserta waktu yang dibutuhkan untuk masing-masing kegiatan.
- b. Melakukan analisis proses
Melakukan analisis kebutuhan Sistem manajemen transaksi bengkel (Studi Kasus: Ukm HMS Motor) untuk mendukung proses penilaian tersebut meliputi analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan data.
 - c. Memodelkan sistem dengan menggunakan UML
Pada tahap ini dibuat pemodelan kebutuhan sistem dengan menggunakan diagram UML.
 - d. Implementasi Sistem
Pada tahap ini dilakukan pembangunan Sistem manajemen transaksi bengkel (Studi Kasus: Ukm HMS Motor). Proses ini meliputi perancangan user interface, coding dan testing.
 - e. Pembuatan Laporan
Pada tahapan pembuatan laporan dilakukan setelah kegiatan penelitian menghasilkan suatu Sistem manajemen transaksi bengkel (Studi Kasus: Ukm HMS Motor).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Merupakan penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru, penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Tahap analisis sistem ini merupakan tahap yang sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya. Tugas utama analisis sistem dalam tahap ini adalah menemukan kelemahan-kelemahan dari sistem yang berjalan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

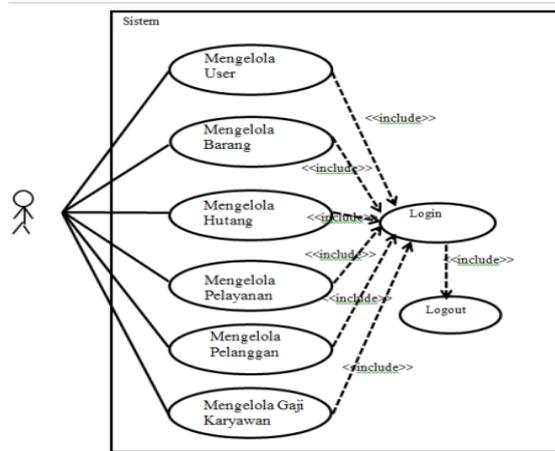
4.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang berjalan merupakan analisis terhadap objek yang diteliti untuk mengetahui objek yang terlibat, dari tahapan-tahapan ini menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses tersebut, bagaimana proses itu dapat dikerjakan dan dokumen apa yang dilibatkan. Untuk lebih jelasnya pada analisis prosedur ini dapat dilihat pada

Dibawah ini akan dijelaskan beberapa prosedur pelayanan perbaikan motor pada bengkel HMS Motor:

1. Konsumen datang ke bagian administrasi, dan bagian administrasi akan menanyakan identitas konsumen dan identitas motor konsumen.
2. Lalu setelah itu konsumen akan menyampaikan keluhan kendaraan dan apa saja yang akan diperbaiki pada kendaraannya dan bagian administrasi mencatatnya.
3. Bagian administrasi langsung mendata keluhan konsumen untuk diserahkan pada mekanik.
4. Mekanik akan memperbaiki motor sesuai dengan SPK, jika mekanik membutuhkan suku cadang, maka mekanik akan meminta ke bagian administrasi sesuai persetujuan konsumen.
5. Lalu mekanik akan mencatat sukucadang yang dibutuhkan ke dalam SPK.
6. Bagian administrasi akan mengecek suku cadang yang diperlukan di bengkel. Jika tidak ada maka administrasi akan memesan suku cadang ke supplier/toko via telepon.
7. Setelah itu administrasi akan membuat pemesanan dan langsung diberikan ke bagian pembelian.
8. Bagian pembelian akan mengambil barang sesuai dengan PO dari administrasi.
9. Setelah barang diambil bagian pembelian akan memberikan ke bagian administrasi untuk di validasi faktur pembeliannya, lalu suku cadang yang dibutuhkan akan diberikan ke mekanik.
10. Setelah kendaraan selesai diperbaiki oleh mekanik, maka mekanik akan memberikan kembali SPK yang telah di validasi kepada bagian administrasi.
11. Bagian administrasi akan mencatat ke dalam faktur yang akan diberikan ke konsumen.

4.2 Diagram Use Case

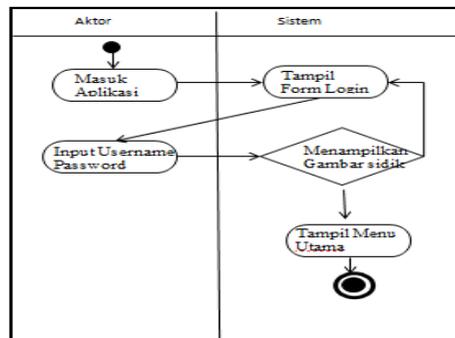


Gambar 2. Diagram Use Case Sistem Manajemen Transaksi Bengkel HMS

Terdapat enam buah usecase utama yakni usecase mengelola data user, kegiatan ini dilakukan untuk pengelolaan data user. Usecase mengelola data pelanggan, kegiatan ini dilakukan untuk pengelolaan data pelanggan. Usecase mengelola data hutang, kegiatan ini dilakukan untuk pengelolaan data hutang. Usecase mengelola data barang, kegiatan ini dilakukan untuk pengelolaan data barang. Usecase mengelola data pelayanan, kegiatan ini dilakukan untuk pengelolaan data pelayanan. Serta usecase mampu mengelola gaji karyawan, kegiatan ini dilakukan untuk pengelolaan gaji karyawan.

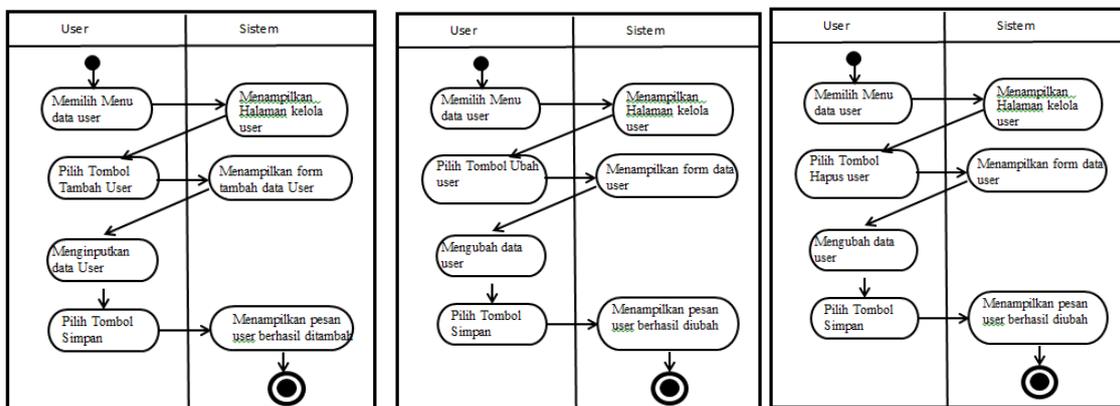
4.3. Diagram Aktivitas

1. Diagram Aktivitas Login



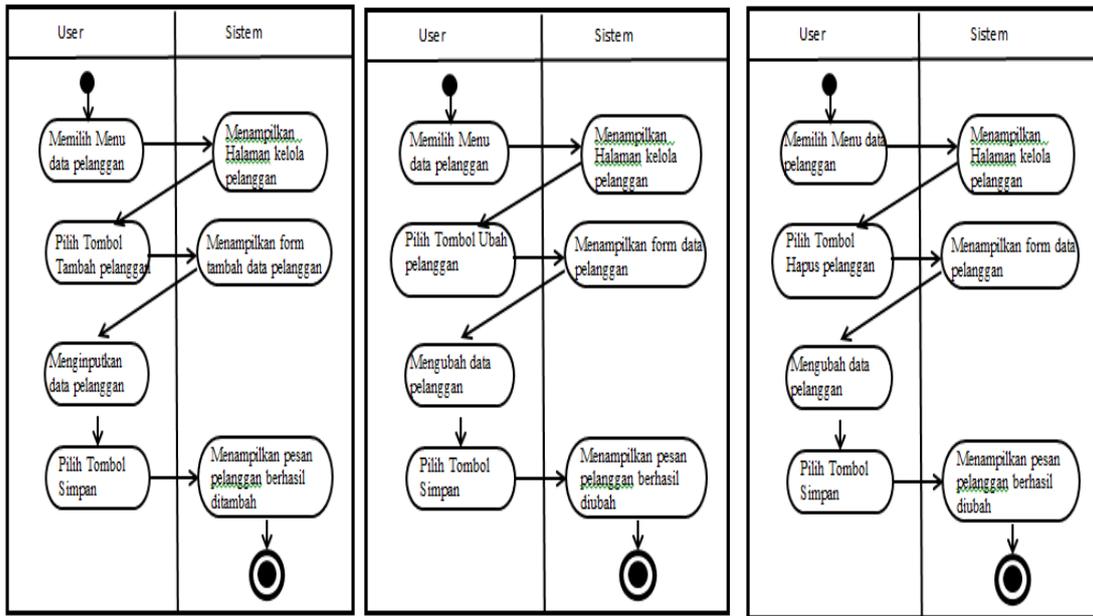
Gambar 3. Diagram Aktivitas Login

2. Diagram Aktivitas Mengelola Data User (Tambah User , Ubah User dan Hapus User)



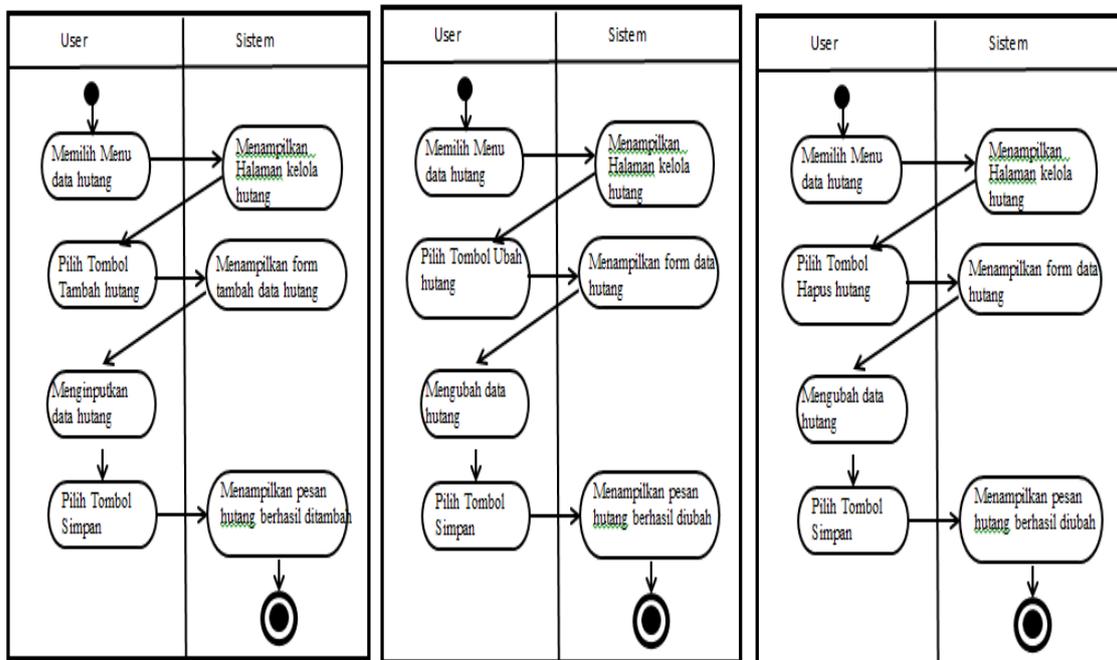
Gambar 4. Diagram Aktivitas Mengelola Data User. (a) Tambah User, (b) Ubah User, (c) Hapus User

3. Diagram Aktivitas Mengelola Data Pelanggan (Tambah Pelanggan, Ubah Pelanggan dan Hapus Pelanggan)



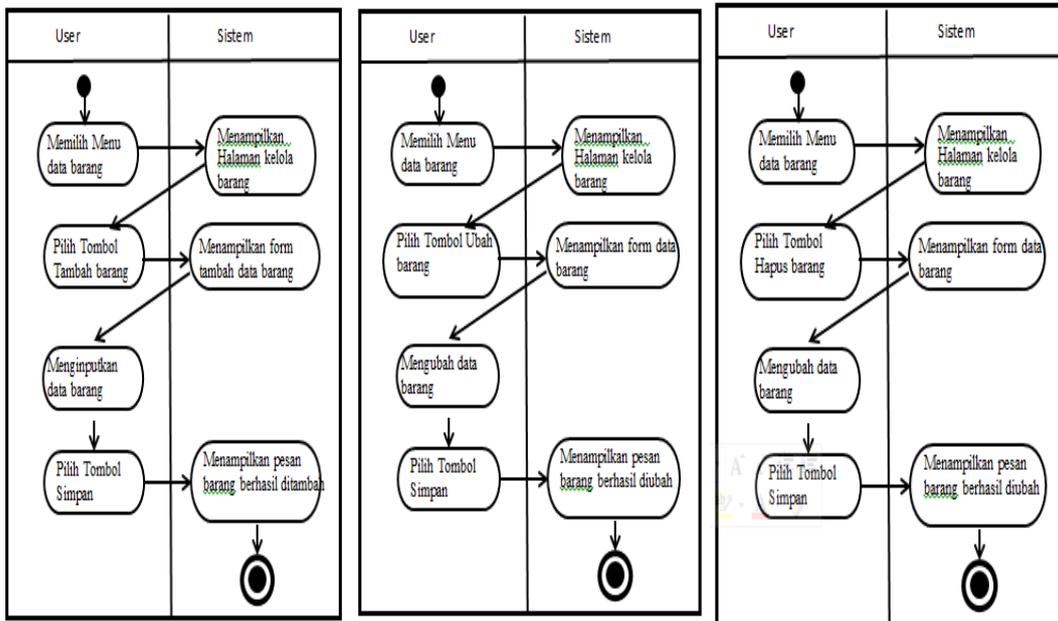
Gambar 5. Diagram Aktivitas Mengelola Data Pelanggan, (a) Tambah Pelanggan, (b) Ubah Pelanggan, (c) Hapus Pelanggan

4. Diagram Aktivitas Mengelola Data Hutang (Tambah Hutang, Ubah Hutang dan Hapus Hutang)



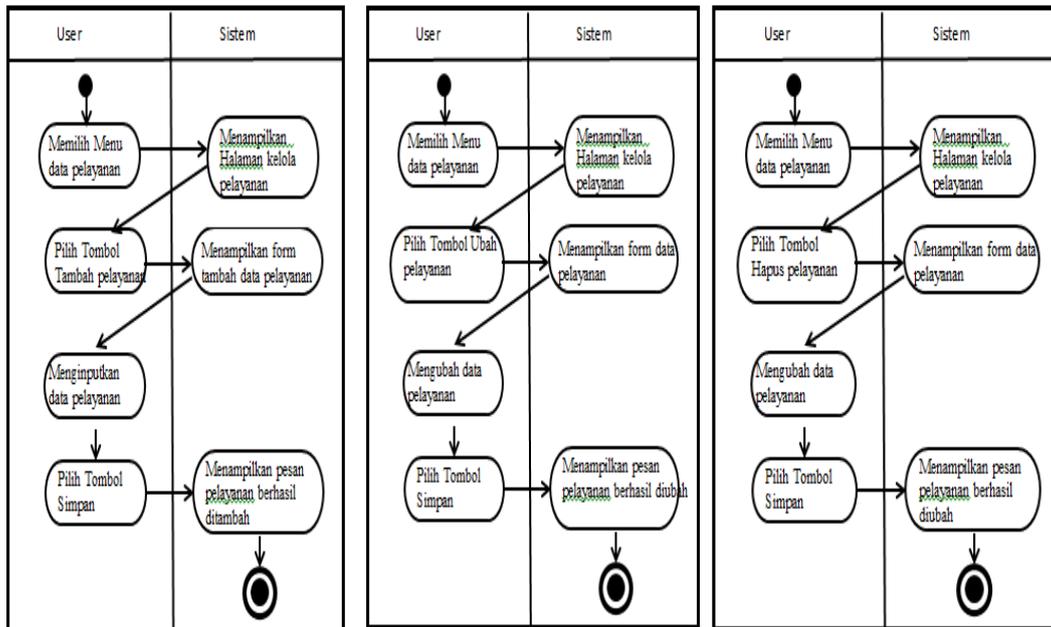
Gambar 6. Diagram Aktivitas Mengelola Data Hutang. (a) Tambah Hutang, (b) Ubah Hutang, (c) Hapus Hutang

5. Diagram Aktivitas Mengelola Data Barang (Tambah Barang, Ubah Barang dan Hapus Barang)



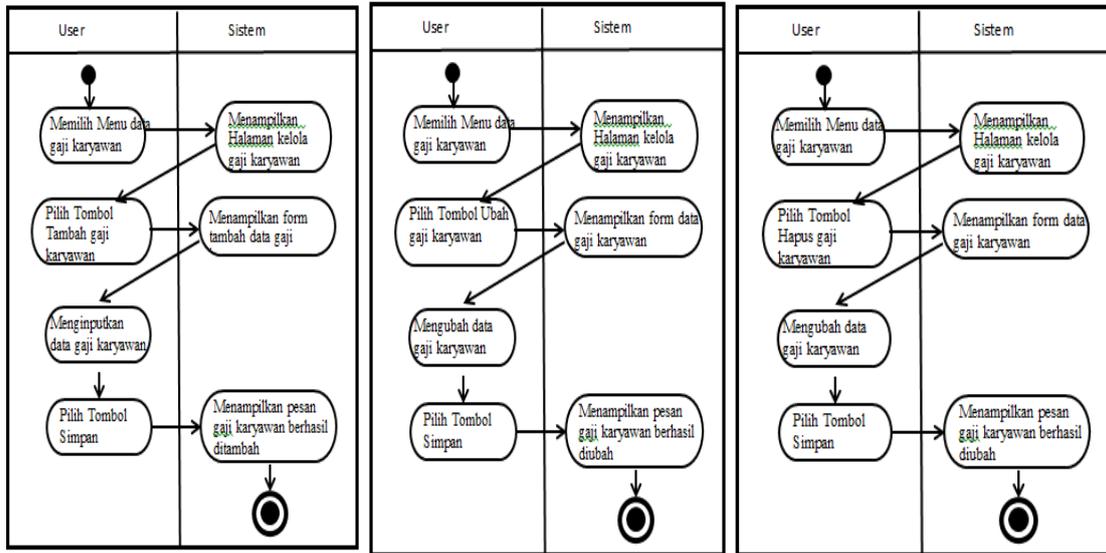
Gambar 7. Diagram Aktivitas Mengelola Data Barang, (a) Tambah Barang (b), Ubah Barang, (c) Hapus Barang

6. Diagram Aktivitas Mengelola Data Pelayanan (Tambah Pelayanan, Ubah Pelayanan dan Hapus Pelayanan)



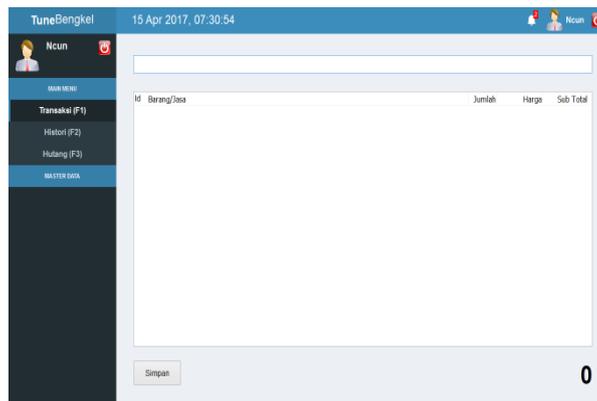
Gambar 8. Diagram Aktivitas Mengelola Data Pelayanan. (a) Tambah Pelayanan, (b) Ubah Pelayanan, (c) Hapus Pelayanan

7. Diagram Aktivitas Mengelola Data Gaji Karyawan (Tambah Pelayanan, Ubah Pelayanan dan Hapus Pelayanan)



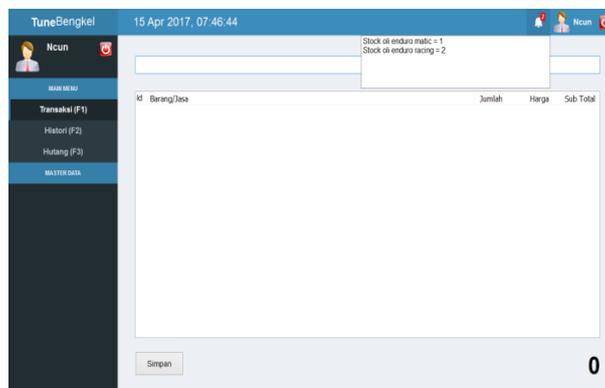
Gambar 9. Diagram Aktivitas Mengelola Data Gaji Karyawan. (a) Tambah Gaji Karyawan, (b) Ubah Gaji Karyawan, (c) Hapus Gaji Karyawan

4.4. Hasil Implementasi Sistem



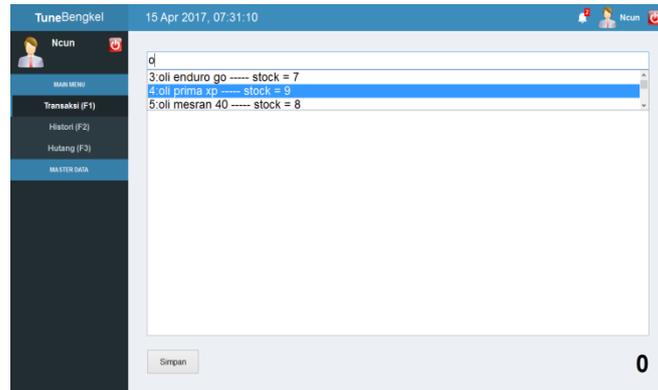
Gambar 10. Tampilan Menu Sistem Manajemen Transaksi Bengkel

Gambar 13 di atas merupakan Tampilan Menu secara keseluruhan pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



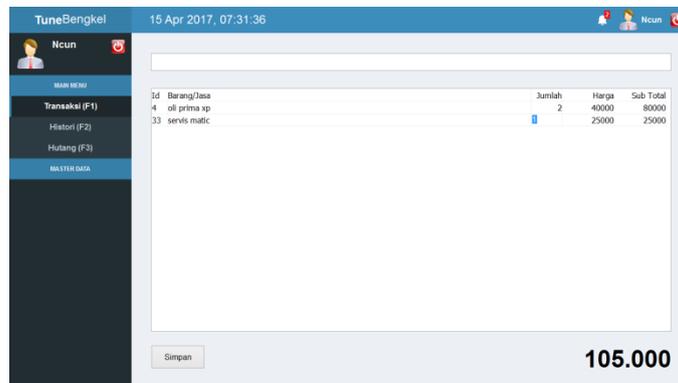
Gambar 11. Tampilan Stok Barang Sistem

Gambar 14 di atas merupakan Tampilan Menu secara keseluruhan pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



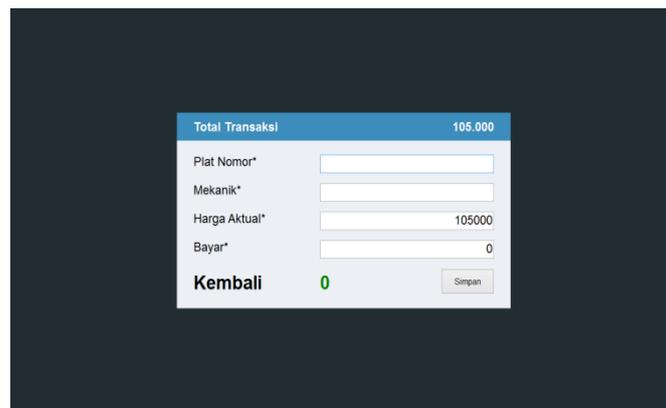
Gambar 12. Tampilan Pencarian Stok Barang Sistem

Gambar 15 di atas merupakan Tampilan Pencarian Stok Barang Sistem pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



Gambar 13. Tampilan Tabel Rincian Transaksi Barang Sistem

Gambar 16 di atas merupakan Tampilan Tabel Rincian Transaksi Barang Sistem pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



Gambar 14. Tampilan Total Transaksi Barang Sistem

Gambar 17 di atas merupakan Tampilan Total Transaksi Barang Sistem pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.

Total Transaksi		105.000
Plat Nomor*	BH	
Mekanik*	BH1111TT->7 (oko.0853444555*) BH1234RR->1 (kbal.08527777) BH1234XX->2 (kbal.0882*)	
Harga Aktual*		105000
Bayar*		0
Kembali	0	

Simpan

Gambar 15. *Tampilan Detail Transaksi Barang Sistem*

Gambar 18 di atas merupakan Tampilan Detail Transaksi Barang Sistem pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.

Total Transaksi		105.000
Plat Nomor*	BH7777TT	
Mekanik*	rian;	
Harga Aktual*		105000
Bayar*		120000
Kembali	15.000	

Simpan

Gambar 16. *Tampilan Rincian Transaksi Barang Sistem*

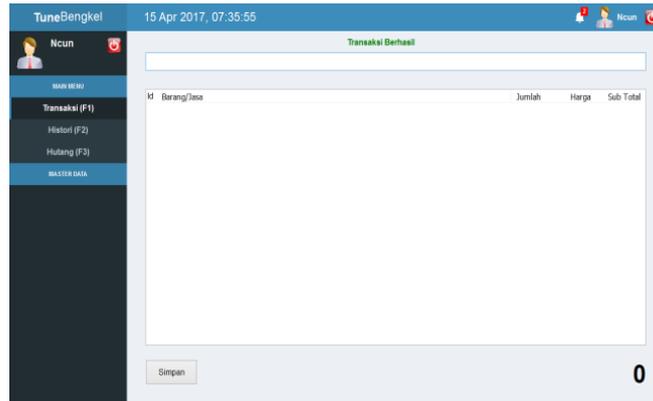
Gambar 19 di atas merupakan Tampilan Rincian Transaksi Barang Sistem pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.

Data Customer	
Cari Customer	<input type="text"/>
ID	<input type="text"/>
Nama*	<input type="text"/>
No Plat*	BH7777TT
Alamat	<input type="text"/>
No HP	<input type="text"/>

Simpan

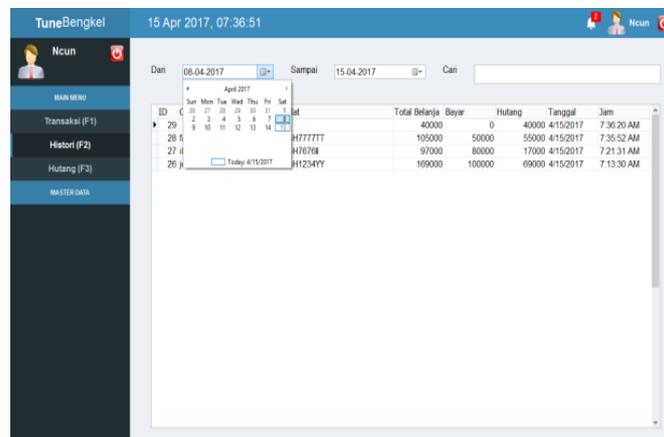
Gambar 17. *Tampilan Data Pelanggan Pencarian Stok Barang Sistem*

Gambar 20 di atas merupakan Tampilan Data Pelanggan Pencarian Stok Barang Sistem pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



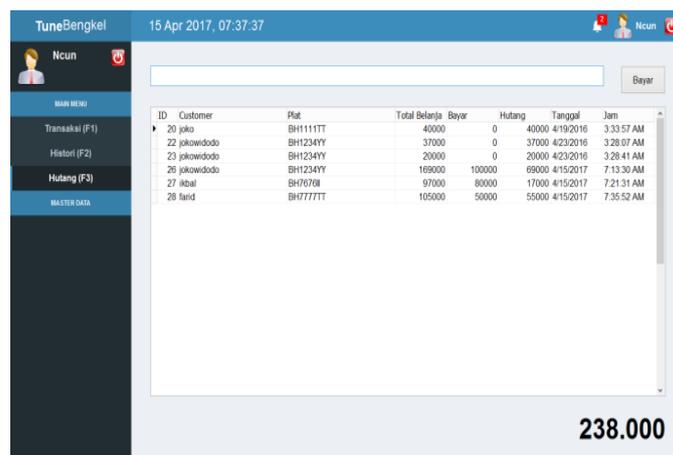
Gambar 18. Tampilan Status Transaksi Pada Sistem

Gambar 21 di atas merupakan Tampilan Status Transaksi Pada Sistem pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



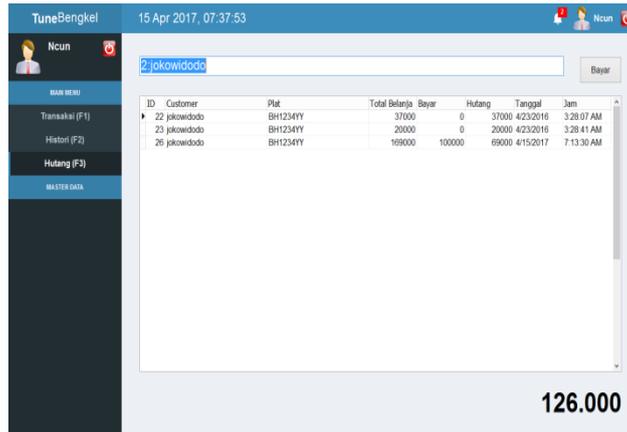
Gambar 19. Tampilan View Transaksi Berdasarkan Tanggal Transaksi

Gambar 22 di atas merupakan Tampilan View Transaksi Berdasarkan Tanggal Transaksi pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



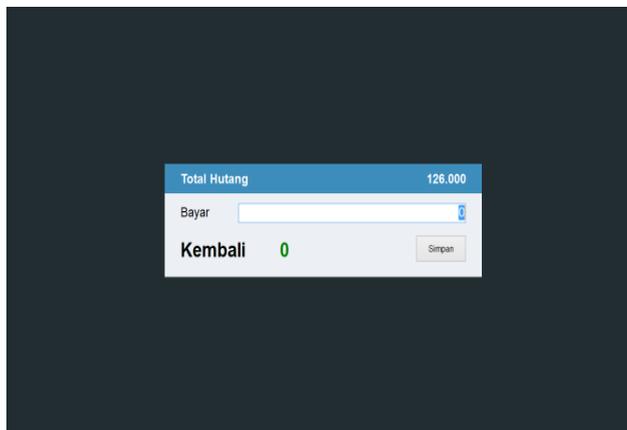
Gambar 20. Tampilan Seluruh Transaksi Hutang Pada Sistem

Gambar 23 di atas merupakan Tampilan Seluruh Transaksi Hutang Pada Sistem pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



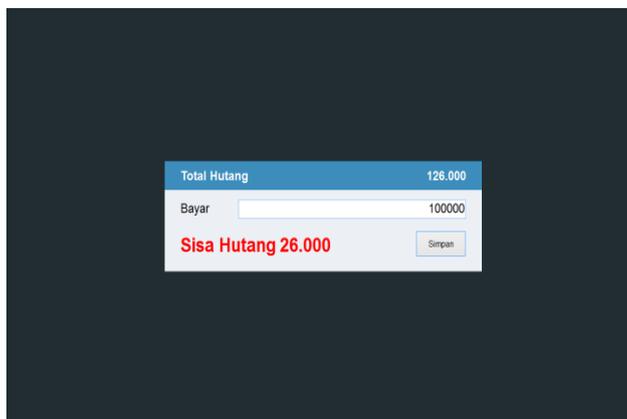
Gambar 21. Tampilan Rincian Transaksi Hutang per Pelanggan

Gambar 24 di atas merupakan Tampilan Rincian Transaksi Hutang per Pelanggan pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



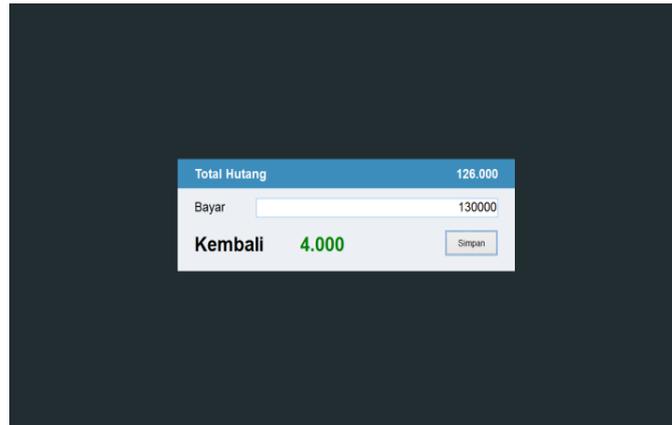
Gambar 22. Tampilan Proses Pelunasan Transaksi Hutang per Pelanggan

Gambar 25 di atas merupakan Tampilan Proses Pelunasan Transaksi Hutang per Pelanggan pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



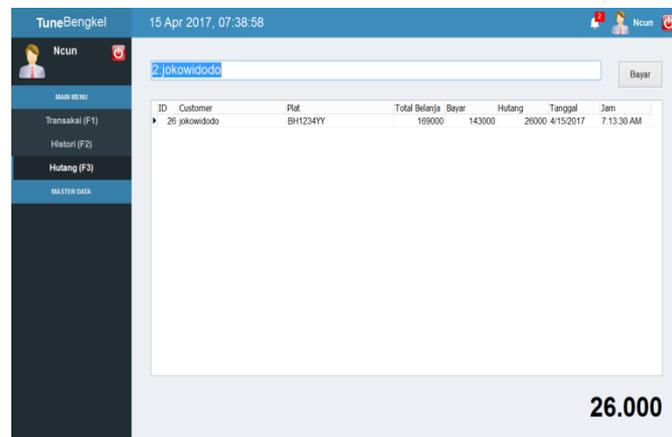
Gambar 23. Tampilan Transaksi Pembayaran Hutang Dengan Cicilan

Gambar 26 di atas merupakan Tampilan Transaksi Pembayaran Hutang Dengan Cicilan pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



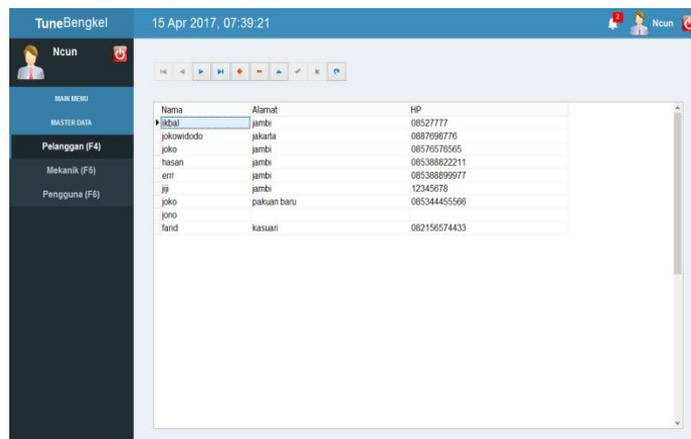
Gambar 24. Tampilan Pengembalian Uang Transaksi Hutang

Gambar 27 di atas merupakan Tampilan Pengembalian Uang Transaksi Hutang pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



Gambar 25. Tampilan Hasil Transaksi Setelah Cicilan Hutang

Gambar 28 di atas merupakan Tampilan Hasil Transaksi Setelah Cicilan Hutang pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.



Gambar 26. Tampilan data Pelanggan

Gambar 29 di atas merupakan Tampilan data Pelanggan pada Sistem Manajemen Transaksi Bengkel. Terdapat menu utama master data, menu mekanik, menu pelanggan dan menu pengguna.

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Sistem Transaksi Manajemen pada bengkel HMS Motor, diharapkan dapat menunjang operasional bengkel. Adapun kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- a) Berdasarkan observasi bahwa sistem yang berjalan di bengkel HMS Motor masih dilakukan dengan cara manual dan dalam perhitungannya masih mengandalkan alat bantu kalkulator, kurangnya informasi pemantauan suku cadang secara aktual dan real time, belum efektifnya pengecekan ketersediaan suku cadang.
- b) Perancangan yang dibangun adalah sebuah Sistem Informasi Transaksi Manajemen pada Bengkel HMS Motor, sistem ini telah terintegrasi dengan komputer sehingga dapat membantu pihak terkait dalam menjalankan pekerjaannya.
- c) Dalam pengujian Sistem ini menggunakan pengujian black box, yang memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.
- d) Sistem yang dibangun ini sudah dapat menangani pembayaran hutang, cicilan hutang, pengembalian sisa uang serta fitur retur atau penundaan transaksi yang dibatalkan.

5.2 Saran

Sistem ini dibangun berbasis desktop sehingga hanya terbatas penggunaannya dalam penggunaan jaringan. Sehingga kedepan diharapkan system ini dikembangkan sebagai system berbasis web dan dapat digunakan dalam lintas jaringan.

6. Daftar Rujukan

- [1] Jogyanto.2009.Analisis dan Desain Sistem Informasi.Yogyakarta: Andi.
- [2] Munawar, 2005, Pemodelan Visual dengan UML. Edisi Pertama. Yogyakarta : Penerbit Graha Ilmu.
- [3] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara;& Tegarden, David., 2005, Systems Analysis and Design with UML Version 2.0 : An Object-Oriented Approach. Second Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- [4] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara;& Tegarden, David., 2010, System Analysis and Design with UML : An Object-Oriented Approach. 3rd Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.Komputindo. Jakarta.
- [5] *Saparudin Saparudin, Errissy Rasywir.2012.* “Pengenalan potensi anak melalui sidik jari Menggunakan algoritma voting feature intervals 5 (vfi5). “Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Volume 1, Nomor 1, ISSN: 2301-8488
- [6] Arief Ramadhan & Hendra Saputra. 2005. PHP5 dan MySQL. PT. Elexmedia
- [7] Abdul Kadir. 2003. Pengenalan Sistem informasi. Andi. Yogyakarta
- [8] Abdul Kadir., 2003, Dasar Pemrograman WEB Dinamis Menggunakan PHP. Yogyakarta : Penerbit Andi Yogyakarta.
- [9] Al-bahra Bin Ladjamudin. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu,
- [10] Pressman, Roger S, 2001, Software Engineering : A Practitioner’s Approach. Fifth Edition. New York : McGraw-Hill