

Rancang Bangun Aplikasi Pengolaan Bengkel Service Indah Motor Berbasis Web

Fandi Ahmad¹⁾ Dewiyan Sunarto ²⁾Tony Soebijono

S1 / Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknologi dan Informatika

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

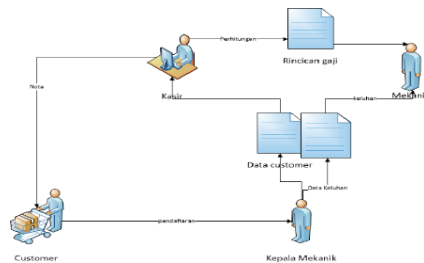
Email : 1)10410100136@stikom.edu, 2)dewiyani@stikom.edu, 3) tonys@stikom.edu

Abstract: Service Indah Motor Is a repair shop that provides service motor service. Customers come waiting for a queue mechanical service and do. This was the is in Service Indah Motor Which the system look still manual And in payrolls mechanical paid his day, do not know how much get. Because it is often time something debate between mechanical based on these problems Service Indah Motor want to make system which where it can handle the problems by managing repair shop starting from recording customers come for payment process. The output of system is also there were reports of service transactions, the report sales, and reports income. Solution obtained from trouble make system manage in which can manage service from customers come to finish, And in the report also is output featuring the transaction report of service, sales report , and reports income mechanical

Keywords: *Repair Shop, Service Fees, Sales, Web Application*

Proses bisnis dalam bengkel saat ini masih manual berawal dari pelanggan datang ke bengkel setelah itu pelanggan menuju ke kepala mekanik untuk melakukan *service*. Setelah itu kepala mekanik akan menyuruh mekanik untuk melakukan *service* yang sebelumnya telah di jelaskan apa saja yang harus dilakukan oleh mekanik. Dalam pengerjaan mekanik juga mencatat *sparepart* apa saja yang diganti untuk di berikan kepada kasir yang nantinya akan dibuatkan nota. Dari proses bisnis tersebut sering terjadi masalah pada saat menerima gaji yang mana penerimaan gaji tersebut diberikan per hari. Mekanik tidak mengetahui dengan pasti berapa gaji yang di terima dalam per harinya. Di bengkel *service* indah motor mekanik tidak mendapatkan gaji pokok / *fix* gaji, melainkan gaji berupa *insentif* / *variable* gaji yang mana gaji tersebut diperoleh mekanik dari berapa unit motor yang dikerjakan mekanik dalam sehari yang mana sebelumnya telah ditetapkan harga jasa *service* dalam kategori *service* ringan, *service* sedang, *service* berat.

Berikut adalah gambaran dari proses bisnis pada *Service* Indah Motor. Yang ditunjukkan pada Gambar dibawah ini.



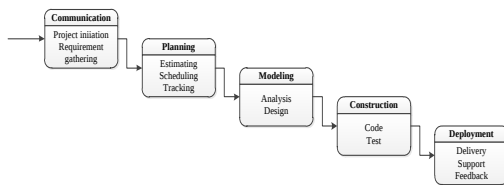
Gambar 1. Proses Bisnis *Service* Indah Motor

Berdasarkan hasil dari observasi yang telah dilakukan maka *Service Indah Motor* membutuhkan suatu aplikasi yang dapat mencatat transaksi dan riwayat kerusakan pada motor, mulai dari awal *service* hingga selesai, diharapkan juga *output* dari aplikasi ini dapat mencatat kerusakan pada motor pelanggan sehingga jika pelanggan melakukan servis kembali maka akan diketahui kerusakannya dari *record* sebelumnya serta dapat memberikan rincian gaji yang di dapat oleh mekanik dalam melakukan jasa *service* per harinya. Aplikasi ini berbasis web karena mudah dalam *maintenance* dan jika pemilik ingin membuka cabang bengkel baru maka tidak perlu memakan biaya lebih untuk membuat *system* baru.

Menurut (Utomo,2010) untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional bengkel, mulai dari konsumen awal *service* hingga

selesai, maka dibutuhkan sebuah aplikasi pengolahan bengkel *service* yang mana dapat membantu dan memudahkan penggunaanya.

METODE PENELITIAN



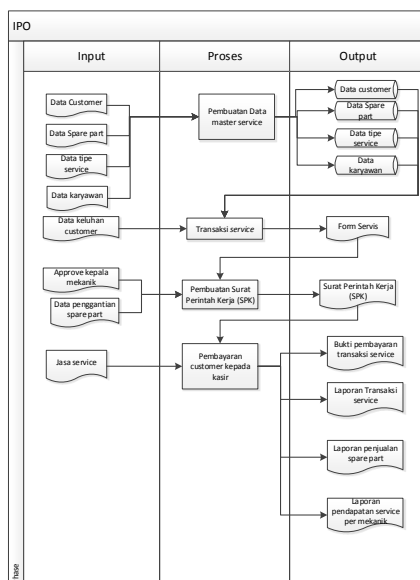
Gambar 2 Pengembangan menggunakan *Development Life Cycle* (SDLC) (Pressman, 2012)

Berikut ini tahapan yang ada pada SDLC adalah sebagai berikut:

- a. *Communication*
- b. *Planning*
- c. *Modelling*
- d. *Construction*
- e. *Deployment*

Block Diagram

Berdasarkan hasil dari wawancara maka dibuat analisis yang dapat merancang sebuah desain dari pengembangan sebuah aplikasi yang secara umum model pengembangan tersebut digambarkan dalam sebuah *block diagram* seperti gambar dibawah ini



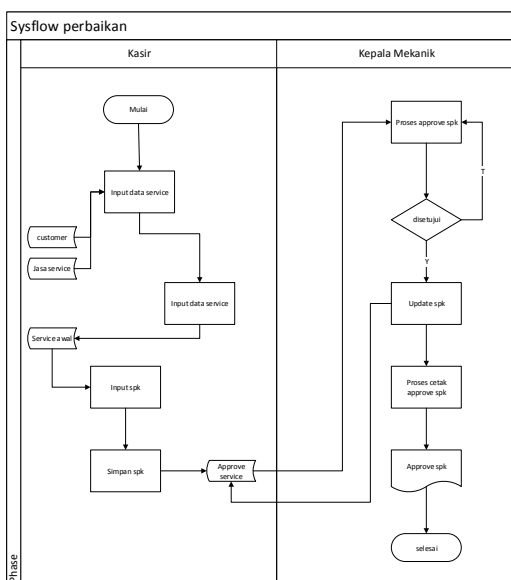
Gambar 3 *Block Diagram* Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan motor pada bengkel *Service Indah Motor* berbasis web

kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras dalam menunjang kebutuhan pembuatan aplikasi pengolahan motor pada bengkel *Service Indah Motor* berbasis web. Kebutuhan sistem memiliki fungsi untuk membantu penerapan aplikasi dapat berjalan dengan baik. Pada Kebutuhan sistem atau aplikasi ini dibagi menjadi dua, yakni kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan perangkat keras.

1. Kebutuhan Perangkat Lunak (*software*)
Perangkat Lunak (*software*) adalah program komputer yang berfungsi menghubungkan antara pemakai (*user*) dan perangkat keras (*hardware*). Oleh karena itu dibutuhkan spesifikasi yang cukup untuk menjalankannya. Kebutuhan spesifikasi minimal untuk menjalankannya sebagai berikut :
 - a. Sitem operasi *Windows XP SP3 32 bit*
 - b. Browser *Google Chrome* versi 20 atau *Mozilla Firefox* versi 5
 - c. Aplikasi Tambahan *XAMPP* versi 1. 7. 3, notepad +
2. Kebutuhan Perangkat Keras (*hardware*)
Perangkat Keras (*hardware*) sebuah komponen-komponen komputer berfungsi menjalankan sebuah aplikasi yang bertujuan untuk, pengolahan, dan menampilkan *output* dari system. Untuk menampilkan *output* agar dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan spesifikasi minimal *hardware* sebagai berikut :
 - a. *Prosesor Pentium® 4*
 - b. *Memory RAM 2 GB*
 - c. *Monitor*
 - d. *Hardware* meliputi *Keyboard, Mouse, dan Printer* yang kompitibel

System Flow Proses Perbaikan

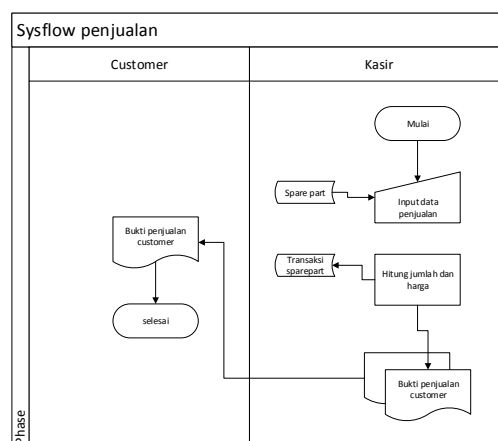
Berawal dari kasir menginputkan data service dimana didalamnya ada data customer, data jasa service, dari input maka akan diproses yang kemudian disimpan kedalam service awal. dari data service awal akan diinputkan dalam input surat perintah kerja (spk) dan disimpan kedalam data approve service dari data approve service diproses approve spk jika disetujui maka akan di update spk dan akan dicetak, jika tidak akan kembali keproses approve spk. Systemflow perbaikan dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4 System flow perbaikan

System Flow Proses Pembayaran

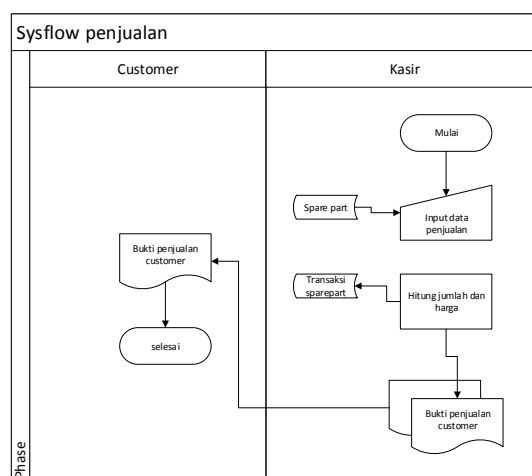
Berawal dari kasir menginputkan no spk yang membutuhkan data service awal, jasa service dan sparepart, jika ada tambahan sparepart maka akan kembali kepada inputkan no spk, jika tidak maka langsung di proses hitung pembayaran yang disimpan kedalam data service awal, jasa service, dan transaksi jasa. setelah disimpan maka akan di cetak nota, nota tersebut di berikan ke customer. System flow pembayaran dapat dilihat pada Gambar 5



Gambar 5 System flow pembayaran

System Flow Proses Penjualan

Bermulai dari kasir inputkan data penjualan yang membutuhkan data sparepart, kemudian akan diproses dihitung jumlah dan harga yang disimpan ke dalam data transaksi sparepart. setelah disimpan maka akan dicetak nota bukti penjualan customer yang nantinya akan diberikan ke customer. Systemflow penjualan dapat dilihat pada Gambar 6

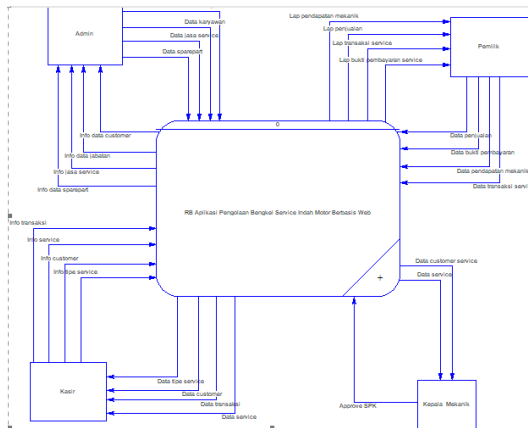


Gambar 6 System flow penjualan

Context Diagram

Context diagram pada aplikasi pengolahan bengkel service indah motor berbasis web ini mempunyai empat entitas yang akan diberikan inputan dan keluaran dari sistem. Keempat entitas tersebut antara lain admin, kasir, kepala mekanik, pemilik, dalam aplikasi yang akan dibuat ini nantinya pemilik yang akan diberikan laporan dari inputan ada. Context

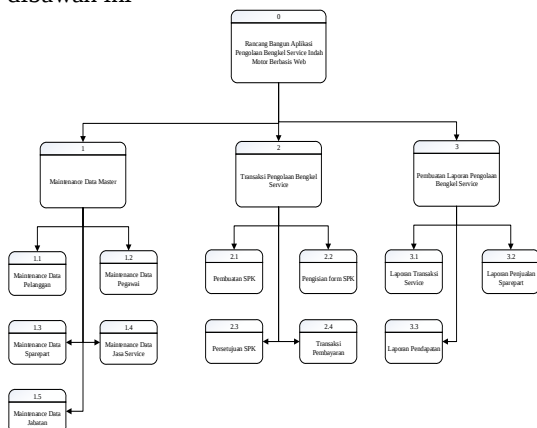
diagram aplikasi pengolahan bengkel service indah motor berbasis web dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 7 merupakan Context Diagram Aplikasi Pengolahan Bengkel Service Indah Motor Berbasis Web

Diagram Berjenjang Proses

Diagram berjenjang dari aplikasi pengolahan bengkel indah motor ini merupakan dasar dari proses pembuatan aplikasi dalam pengembangan sistem. Tujuan dari diagram jenjang proses adalah sebagai landasan dasar pembuatan dari sebuah aplikasi pengolahan bengkel service indah motor berbasis web memiliki tiga sub sebagai berikut, *maintenance* data master yang memiliki lima sub, transaksi pengolahan bengkel service memiliki empat sub, dan laporan pengolahan memiliki tiga sub. Sub dari master, transaksi, dan laporan ini merupakan acuan dalam pembuatan aplikasi dari pengolahan bengkel service indah motor. Untuk lebih jelasnya, diagram berjenjang dapat dilihat Gambar dibawah ini



Gambar 8 Diagram Berjenjang Aplikasi Pengolahan Bengkel Service Indah Motor Berbasis Web

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Form Master Pelanggan

Pembuatan *master* pelanggan ini bertujuan untuk mendaftarkan pelanggan kedalam sistem yang nantinya juga akan dibutuhkan untuk proses transaksi. Dalam form master kasir menginputkan nama, alamat, kota, no tlp, dan no ktp. Form master dapat dilihat seperti pada contoh gambar dibawah ini

Gambar 9 form master dari Aplikasi Pengolahan Bengkel Service Indah Motor Berbasis Web

Halaman Form Master Sparepart

Pembuatan form sparepart ini bertujuan untuk menginputkan data dari barang atau sparepart dari bengkel servis indah motor. Untuk menginputkannya pemilik atau super admin memasukkan nama sparepart, dan harga. Seperti pada gambar dibawah ini

Gambar 10 form master sparepart dari Aplikasi Pengolahan Bengkel Service Indah Motor Berbasis Web

Halaman *Form Master Jasa Servis*

Pembuatan form ini bertujuan untuk menggolongkan jenis servis dalam beberapa kategori seperti, ringan, sedang, berat. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 11 *form master* dari Aplikasi Pengolaan Bengkel Service Indah Motor Berbasis Web

Halaman *Form Transaksi Pembuatan Form Service*

Form ini dikelola kasir agar dapat mempermudah proses pembuatan *form service*, dengan mengisikan identitas *cutomer*, merk kendaraan dan keluhan serta tipe *service* setelah itu simpan maka data akan secara otomatis tersimpan. Desain Transaksi Pembuatan *Form Service* dapat dilihat pada

Gambar 12

Gambar 12 transaksi pembuatan *form service*

Halaman *Form Transaksi Pembuatan Surat Perintah Kerja*

Form ini berfungsi untuk kasir agar dapat menginputkan pembuatan surat perintah kerja (SPK), yang nantinya SPK ini diberikan kepada kepala mekanik agar kepala mekanik mengidentifikasi dari keluhan *customer*. Desain surat perintah kerja dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 13 transaksi pembuatan surat perintah kerja

Halaman *Form Transaksi Persetujuan Surat Perintah Kerja*

Form ini berfungsi untuk menginputkan dan memberi persetujuan dari SPK mekanik. Dalam *form* ini kita langsung mengklik tombol pada kolom aksi yang nantinya *form* ini akan terisi otomatis dan terakhir kepala mekanik memiliki mekanik yang akan diberikan tugas. Dibawah ini adalah gambar transaksi persetujuan surat perintah kerja.

Gambar 14 transaksi persetujuan surat perintah kerja

Halaman *Form Transaksi Pembayaran*

Form ini berfungsi untuk kasir menghitung dari jasa *service* dan penjualan *sparepart*. Pada *form* ini kasir mengisikan no spk dengan sendirinya *form* ini akan terisi jika ada pembelian tanpa *service* maka kasir juga bias langsung menekan tombol tambah *sparepart* dan mencari apa yang dibutuhkan. Desain pembayaran dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.

Gambar 15 transaksi pembayaran

Laporan Penjualan *Sparepart*

Form ini berfungsi untuk memberikan laporan penjualan *sparepart* pada Service Indah Motor. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

LAPORAN PENJUALAN SPARE PART

TANGGAL AWAL : 01/01/2018 TANGGAL AKHIR : 23/01/2018 [TAMPAK](#)

Tanggal Transaksi Nama Spare Part Jumlah Total

Gambar 16 Laporan penjualan *Sparepart*

Laporan Transaksi Service

Form ini berfungsi untuk menampilkan laporan service yang sudah dilakukan oleh mekanik. Laporan ini dibuat agar pemilik bisa melihat informasi berapa banyak mekanik melakukan service. Desain Laporan *Service* dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.

LAPORAN TRANSAKSI

TANGGAL AWAL : 01/01/2018 TANGGAL AKHIR : 23/01/2018 [TAMPAK](#)

NO. SPK	NAMA CUSTOMER	JENIS SERVICE	NAMA MEKANIK	MT. TRANS	TGL. TRANS	TOTAL TRANS
SPK180117001	FANDI	SEPEDA MOTOR	BOY SETIAWAN	80000000	2018-01-18	75.000

Gambar 17 Transaksi *Service*

Laporan Transaksi Pendapatan Mekanik

Form ini berfungsi agar pemilik dapat mengetahui informasi gaji atau pendapatan yang diterima mekanik dalam sehari dengan cara memilih tanggal setelah itu mengklik tampilan. Desain Laporan gaji atau pendapatan mekanik dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.

LAPORAN PENDAPATAN HARIAN

TANGGAL : 23/01/2018 [TAMPAK](#)

Nama Mekanik Pendapatan Kotor Pendapatan Bersih

Gambar 18 Transaksi Pendapatan Mekanik

Print out Form Service

Pada *form service* ini hasil dari inputan form service yang dilakukan oleh kasir. Form service berisi data pelanggan, data motor dan keluhan motor pelanggan. Form service dapat dilihat pada gambar dibawah ini

FORM SERVICE
BENGKEL INDAH MOTOR

No. Service : FS180117001 Tanggal : 17 Januari 2018
 Nama Customer : FANDI
 Alamat : CAMPLONG
 Jenis Servis : SEPEDA MOTOR No. Polisi : L 4543 DA
 Merk : KAWASAKI
 Keluhan : GAS SERING BREBET

Keterangan :

Gambar 19 Print out Form *Service*

Print out Surat Perintah Kerja (SPK)

Pada *form* ini adalah hasil dari pembuatan surat perintah kerja dari kepala mekanik ke mekanik. Form SPK berisi semua service yang harus dilakukan oleh mekanik. Form SPK dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

SURAT PERINTAH KERJA
BENGKEL INDAH MOTOR

No. SPK : SPK180117001 Tanggal : 17 Januari 2018
 No. Service : FS180117001
 Nama Customer : FANDI
 Alamat : CAMPLONG
 Jenis Servis : SEPEDA MOTOR No. Polisi : L 4543 DA
 Mekanik : MAT HORI Merk : KAWASAKI
 Keluhan : GAS SERING BREBET

Yang Harus Dikerjakan : CEK KABEL GAS

Kepala Mekanik,

Gambar 20 Print out Surat Perintah Kerja (SPK)

Print out Bukti Pembayaran

Pada *form* ini merupakan hasil dari form pembayaran yang berupa nota pembayaran untuk diberikan kepada pelanggan. Form ini berisi semua sparepart yang sudah dibeli, service yang sudah dilayani beserta total biaya yang harus dibayar. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

BUKTI PEMBAYARAN BENGKEL INDAH MOTOR			
No. SPK	: -	Tanggal	: 17 Januari 2018
Nama Customer	:		
Alamat	:		
Jenis Servis	:	No. Polisi	:
Mekanik	:	Merk	:
No. Transaksi	: 000000009	No. Form Service	:
SUKU CADANG / SPARE PART			
No.	Nama Spare Part	Qty	Harga Subtotal
			0
JASA SERVICE			
No.	Jasa Service		Subtotal
1	JASA SERVIS MESIN PERAHU		350.000
			350.000
			Total : 350.000

Gambar 21 *Print out* Bukti Pembayaran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari *testing* dan penerapan terhadap pembuatan aplikasi, maka bisa disimpulkan sebagai berikut.

1. Rancang bangun aplikasi pengelolaan bengkel *service* indah motor dapat mengubah yang awalnya proses yang ada dalam *service* indah motor manual menjadi terkomputerisasi dan menghubungkan antara bengkel ke *customer* dan interaksi antar kasir dan kepala mekanik.
2. Pemilik juga dapat menerima beberapa laporan seperti, laporan penjualan *sparepart* dan laporan *service* yang dilakukan mekanik
3. Aplikasi ini juga memiliki fungsi seperti pencatatan yang bertujuan mencatat riwayat *service* yang dilakukan *customer*

Saran

Saran untuk pembuat aplikasi, agar aplikasi yang dibuat menjadi lebih baik dan lebih maksimal, maka dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Tampilan *form* banyak yang harus ditambahkan dan masih kurang baik
2. Tampilan *Form login* masih kurang dan masih perlu diperindah lagi
3. Pada laporan bias lebih detail dan ditambahkan pada laporan pendapatan.
4. Desain *form* masih perlu ditambahkan gambar agar lebih bagus dan pada laporan masih perlu ditambah beberapa fitur

RUJUKAN

- Pressman, R. S. 2014. *Software Engineering : A Practitioner Approach, 8th Edition*. New York : McGraw-Hill Higher Education.
- Utomo, Mikha. 2010. *Mengenal Usaha Bengkel*, Erlangga.