

## Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Jasa Perbaikan Sepeda Motor Pada Bengkel Selaras Motor Berbasis Website

Cornelis Dehotman T<sup>1)</sup> Tony Soebijono<sup>2)</sup> Valentinus Roby Hananto<sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi  
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya  
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)13410100100@stikom.edu, 2)Tonys@stikom.edu, 3)Valentinus@stikom.edu

**Abstract:** *The workshop is one of the places where vehicles such as motor cars and placed with a variety of needs, as well as damage repair. In addition the workshop also is one of the best places to put a motor vehicle such as car and motorcycle. The service processes that occur at the workshop in synch motor still experience barriers when conducting registration service. Customers who will do the service has always been considered a new customer, the current registration process are still recorded manually. The solution to the above problem by creating an architecture application acceptance service motorcycle repair workshop on the functioning of the motor aligned to process data reception service. This application helps the process of administration of operational activities include: managing the master data includes the data, users, categories, products, services, brands, customers, motor motorcycle customers. managing transaction data covering transactions service start process, service, service, service close to the finish. Expected by the existence of this application can help management and employees in carrying out operational activities and monitoring so as to improve pelayanan at the workshop.*

**Keywords:** *Applications, Workshop, Service Improvement.*

Bengkel Selaras Motor merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang jasa perbaikan sepeda motor dan penjualan suku cadang merk Yamaha. Bengkel ini beralamat di Jl. Semolowaru Tengah I nomor 58 surabaya, dan memberikan jasa pelayanan perbaikan dan perawatan sepeda motor kepada para pelanggannya serta selalu memberikan nilai lebih kepada pelanggannya dengan berusaha memberikan hasil pelayanan yang baik. Dalam satu hari bengkel ini rata-rata menangani jasa perbaikan dari 20 pelanggan.

Selama ini proses pelayanan perbaikan sepeda motor telah ditetapkan oleh perusahaan melalui Standar Operasional dan Prosedur (SOP). Proses dimulai dari setiap kali ada pelanggan yang datang, maka pelanggan tersebut hanya mendaftar di kasir. Selanjutnya kasir akan meminta STNK untuk mencatat data pelanggan pada sebuah buku pelanggan. Setelah pengisian data tersebut kasir akan menanyakan keluhan sepeda motor kepada pelanggan. Keluhan tersebut juga dituliskan pada buku pelanggan. Setelah mengisi keluhan tersebut, pelanggan diminta untuk antri di kursi yang disediakan. Selanjutnya kasir meminta kepala mekanik untuk memeriksa motor sesuai dengan keluhan pelanggan. Jika ada kerusakan berat pada sepeda motor, maka kepala mekanik akan

mengganti dengan sparepart baru. Untuk mengganti suku cadang yang baru, maka kepala mekanik harus mengonfirmasikan kerusakan tersebut kepada pelanggan. Jika pelanggan menyetujui, maka kepala mekanik akan membuat nota pembelian suku cadang dan diberikan kepada kasir. Setelah melakukan perbaikan sepeda motor pelanggan, maka mekanik mengembalikan nota kepada kasir untuk menghitung total biaya perbaikan. Kasir akan memanggil kembali pelanggan untuk melakukan pembayaran.

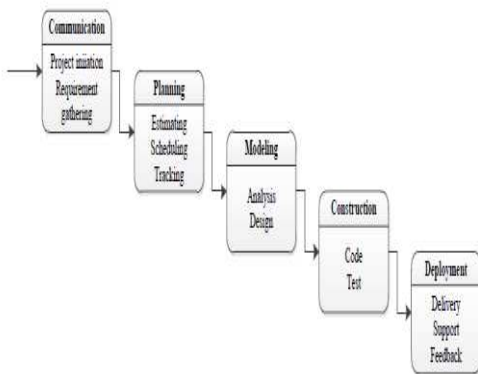
Dari proses pelayanan diatas, selama ini adalah pada saat pencatatan pelanggan yang akan melakukan perbaikan sepeda motor selalu dianggap sebagai pelanggan baru. Permasalahan lainnya adalah dalam perbaikan sepeda motor ini masih menggunakan pencatatan manual dan belum terdapat *history* dari perbaikan sebelumnya, sehingga apabila ada kerusakan atau keluhan dari pelanggan mekanik tidak bisa melihat *history* perbaikan sebelumnya.

Oleh karena itu untuk menangani masalah diatas, bengkel selaras motor membutuhkan Aplikasi Penerimaan Jasa Perbaikan Sepeda Motor Pada Bengkel Selaras Motor Berbasis Website. Dengan menggunakan aplikasi pelanggan tidak perlu menghampiri kasir untuk menyampaikan keluhan, karena kasir

bisa langsung mendatangi pelanggan untuk mencatat keluhan dari pelanggan. Karena aplikasi berbasis website, pengguna dapat menjalankan aplikasi ini melalui *smartphone*, *tablet*, ataupun pc dan memudahkan manager untuk mengecek *history* dari keluhan pelanggan.

**METODE**

Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan yang diperlukan dalam Tugas Akhir ini, agar dalam pengerjaannya dapat dilakukan dengan terarah dan sistematis. Ada Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan yang diperlukan dalam Tugas Akhir ini, agar dalam pengerjaannya dapat dilakukan dengan terarah dan sistematis. Adapun model penelitian dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. SDLC (System Development Life Cycle)

Berikut ini adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam Model Waterfall menurut Pressman (2015):

1. *Communication*

Tahap komunikasi yaitu tahap awal dari pembuatan aplikasi penerimaan jasa perbaikan sepeda motor pada bengkel selaras motor. Data dan informasi diperoleh dari berbagai sumber untuk mendapatkan informasi yang akurat yang dapat mendukung pembuatan aplikasi ini .

2. *Planning*

Tahapan ini mendeskripsikan penjadwalan kerja yang dilaksanakan untuk membangun aplikasi penerimaan jasa perbaikan sepeda motor pada bengkel selaras motor. Penjadwalan kerja ini terdiri dari pengumpulan data perancangan, pembuatan aplikasi, dan testing aplikasi.

3. *Modeling*

Tahapan ini membahas tentang perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang terfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan interface dan algoritma program.

4. *Construction*

Pada tahap construction ini hasil desain yang telah kita buat akan menghasilkan suatu aplikasi.

5. *Deployment*

Pada tahap ini menjelaskan hasil secara fungsional dan non fungsional pada aplikasi yang akan dibuat.

**Kebutuhan User**

Analisis kebutuhan pengguna dilakukan agar fungsi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, maka ditemukan deskripsi dari kebutuhan pengguna terhadap proses pendaftaran jasa perbaikan pada dealer Selaras Motor. Namun kebutuhan pengguna masih terdapat kelemahan terhadap proses bisnisnya.

Tabel 1. Kebutuhan Pengguna

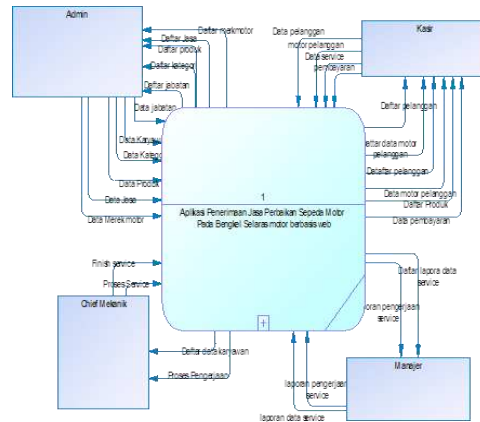
| Kebutuhan  | Pengguna       |
|--|----------------|
| 1. Mampu mengoperasikan master data jabatan, user, kategori, produk, jasa, merek motor, pelanggan, motor pelanggan, transaksi service star, proses, finish, close, dan laporan | -Admin         |
| 2. Mampu mengoperasikan data transaksi , menambah data produk, jasa, pelanggan, motor pelanggan. Serta transaksi start dan close.  | -Kasir         |
| 3. Mampu menangani kebutuhan pelanggan, dan bisa mengoperasikan transaksi proses dan finish  | -Chief Mekanik |
| 4. Menerima laporan service  | -Manager       |

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

| Kebutuhan Fungsional                               | Kebutuhan Pengguna |
|--|--------------------|
| Register pendaftar.                                | 1                  |
| Update data pendaftar sesuai STNK motor pelanggan. | 1                  |
| Menanyakan keluhan pelanggan.                      | 1                  |
| Membuat data keluhan                               | 1                  |
| Check up kendaraan sesuai keluhan                  | 1                  |
| Lihat data pendaftar                               | 2                  |
| Mengelolah data jabatan                            | 1                  |
| Mengelolah data user                               | 1                  |
| Mengelolah data Kategori                           | 1                  |
| Mengelolah data produk                             | 2                  |
| Mengelolah data jasa                               | 2                  |
| Mengelolah data merek motor                        | 2                  |
| Mengelolah data pelanggan                          | 1                  |
| Mengelolah data motor pelanggan                    | 2                  |
| Mengelolah data transaksi service start            | 2                  |
| Mengelolah data transaksi service Proses           | 2                  |
| Mengelolah data transaksi service finish           | 2                  |
| Mengelolah data transaksi service close            | 2                  |
| Mengelolah data laporan                            | 2                  |

**Diagram Konteks**

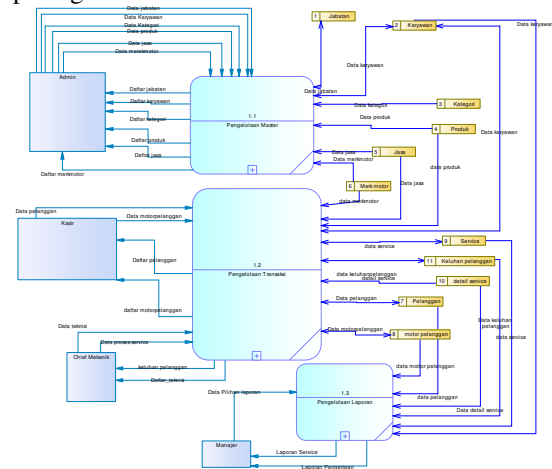
Berikut ini adalah diagram konteks dari aplikasi jasa perbaikan sepeda motor pada bengkel selaras motor yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram konteks

**DFD Level 0**

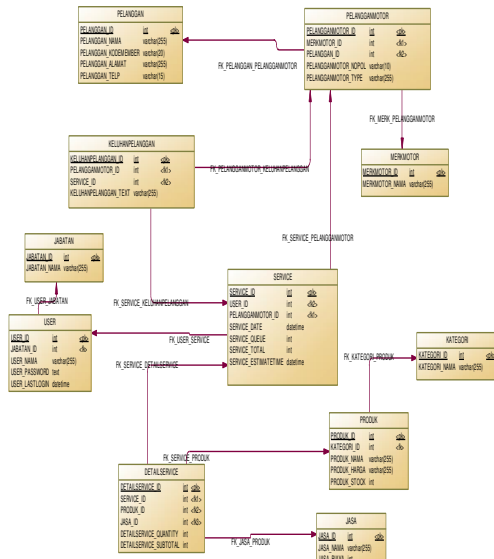
DFD Level 0 merupakan hasil decompose dari context diagram yang dirancang sebelumnya. Pada DFD level 0 ini terdapat 3 proses utama, antara lain : Pengelola master, Pengelola Transaksi, dan Pengelola Laporan. Pada DFD Level 0 ini juga menggambarkan data store sebagai penyimpanan data pada sistem yang akan dibangun. Supaya lebih jelas mengenai penjabatan DFD Level 0 dapat di lihat pada gambar 3.



Gambar 3. DFD Level 0

**Struktur Basis Data**

Berikut ini adalah struktur basis data yang digunakan untuk membangun aplikasi jasa perbaikan sepeda motor pada bengkel selaras motor yang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Physical Data Model

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada tahap ini akan dibahas fungsi-fungsi dalam pembuatan aplikasi dan pengembangan serta sesuai dengan hasil dari perancangan yang telah dibahas pada tahap sebelumnya yaitu:

**1. Halaman Dashboard**

Fungsi dari halaman dashboard pada aplikasi ini berfungsi untuk menampilkan semua proses yang ada pada aplikasi penerimaan jasa perbaikan sepeda motor. Tampilan yang terdapat pada menu utama ini antara lain Master jabatan, Master user, Master kategori, Master produk, Master jasa, Master merek motor, Master pelanggan, Master motor pelanggan. Transaksi service start, Transaksi service proses, Transaksi finish, Transaksi close. Laporan service dan Keluar. Tampilan halaman pelanggan ini dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman utama

**Master Data Jabatan**

Halaman master jabatan merupakan tampilan untuk mengelola data jabatan. Halaman jabatan memiliki fitur pencarian, tambah jabatan, memperbarui dan menghapus data. Tampilan

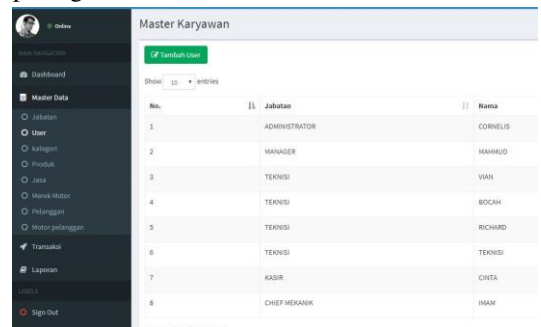
halaman jabatan ini dilihat pada Gambar 5



Gambar 6. Halaman Master Jabatan

**Master Data karyawan**

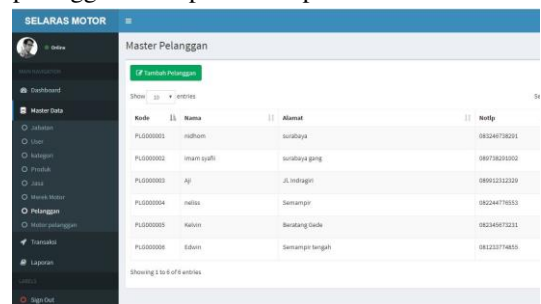
Halaman karyawan merupakan tampilan untuk mengelola data master karyawan. Halaman karyawan memiliki fitur pencarian, tambah data, memperbarui data dan menghapus data. Tampilan halaman karyawan dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Master Karyawan

**Master Pelanggan**

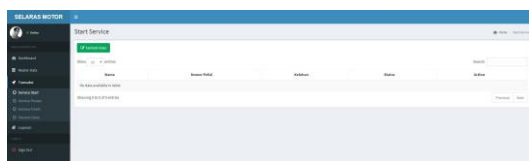
Halaman master pelanggan tampilan untuk mengelola data pelanggan. Halaman kriteria memiliki fitur tambah data, memperbarui dan menghapus data. Tampilan halaman pelanggan ini dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan master pelanggan

**Master Service Start**

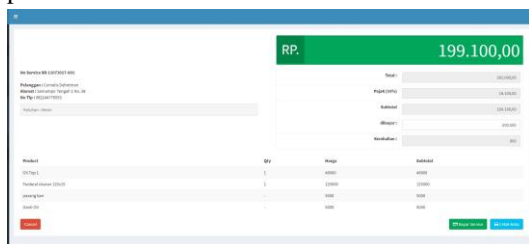
Halaman service start merupakan tampilan untuk mengelola data kendaraan yang akan di service. Halaman service start memiliki fitur tambah data, memperbaharui data. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan service start

**Halaman Transaksi Service Close**

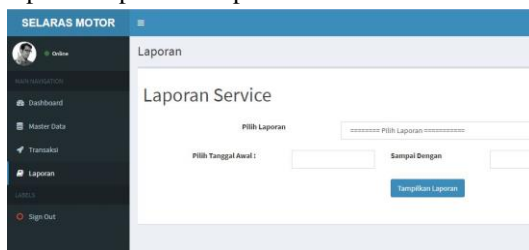
Halaman service close merupakan tampilan untuk mengelola data pembayaran. Halaman ini memiliki fitur bayar service, dan cetak nota. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan service close

**Master Data Laporan**

Halaman laporan merupakan tampilan untuk mengelola laporan. Halaman laporan memiliki fitur yaitu memilih laporan dan menampilkan laporan. Tampilan halaman laporan dapat dilihat pada Gambar 11



Gambar 11. Laporan service

**SELARAS MOTOR**  
 Jl. Semolowaru Tengah 1/58 Surabaya  
 Telp.(031) 5910970, 70000728

Nomer Transaksi : SR-11072017-001  
 Tanggal Service : 11-07-2017 10:13:26  
 Nama Pelanggan : Cornelis Dehotman  
 Motor / Plat Nomer : Yamaha Sport / EB7654 MB  
 Teknisi : Teknisi ABC

| No. | Produk/Jasa           | Quantity | Biaya       |
|-----|-----------------------|----------|-------------|
| 1   | Oli Top 1             | 1        | 46.000      |
| 2   | Federal ukuran 125x15 | 1        | 125.000     |
| 3   | pasang ban            | 1        | 5.000       |
| 4   | Ganti Oli             | 1        | 5.000       |
|     |                       |          | Biaya       |
|     |                       |          | 181.000     |
|     |                       |          | Pajak (10%) |
|     |                       |          | 18.100      |
|     |                       |          | Total       |
|     |                       |          | 199.100     |

Gambar 12 Cetak nota pembayaran

**SIMPULAN**

Berdasarkan uji coba dan evaluasi terhadap aplikasipenerimaan jasa perbaikan, maka dapat disimpulkan aplikasi ini berhasil dirancang dan mempunyai fungsi diantaranya menyimpan data pelanggan, dapat melakukan berbagai transaksi service dan bisa mencetak laporan service.

**RUJUKAN**

Arbie, 2004. Manajemen Database dengan MySQL, Andi, Yogyakarta.  
 Arief, R. (2009, Februari 17). web dinamis. Diakses pada oktober 4, 2011, dari rudyantoarief: <http://rudyantoarief.com/wp/?tag=web-dinamis>.  
 Nazruddin Safaat H. 2012 (Edisi Revisi). Pemograman Aplikasi Mobile  
 Kendall, dan Kendall, 2003, Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1, Prenhallindo, Jakarta.  
 Kumorotomo, Wahyudi dan Margono, Subando Agus, 2009, Sistem Informasi Manajemen Dalam Organisasi-Organisasi, Yogyakarta: Gajah Mada University Press.  
 Pipiapioh. (2010, Agustus). Pengertian website statis. Diakses pada 10 02, 2011, dari <http://piiafiastry.blogspot.com/2010/08/pengertian-website-statis-danwebsite.html>

Pressman, R.S. (2010), Software Engineering : a practitioner's approach, McGraw-Hill, New York, 68.

Sidik, & Bertha. 2005. MySQL untuk Penggunaan, Administrator, dan Pengembangan Aplikasi Wev. Bandung: Informatika.