

JURNAL

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SERVIS MOTOR PADA
BENGKEL PANDAN SARI MOTOR TRENGGALEK
*DESIGN OF INFORMATION SYSTEM IN PANDAN SARI WORKSHOP
TRENGGALEK***



Oleh:

ARISTON

12.1.03.03.0186

Dibimbing oleh :

- 1. AHMAD BAGUS SETIAWAN,S.T.,M.KOM**
- 2. AIDINA RISTYAWAN,M.KOM**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2017**



**SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017**

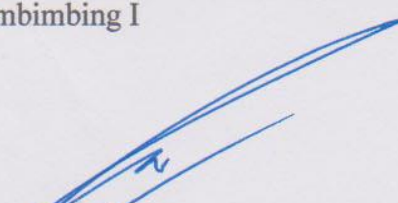
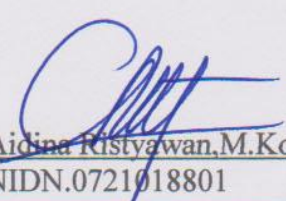
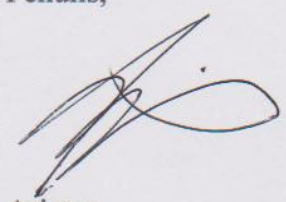
Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : ARISTON
NPM : 12.1.03.03.0186
Telepon/HP : 085235321544
Alamat Surel (Email) : arizluck@gmail.com
Judul Artikel : Rancang Bangun Sistem Informasi Servis Motor Pada Bengkel Pandan Sari Motor Trenggalek
Fakultas – Program Studi : Teknik-Sistem Informasi
Nama Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NUSANTAR PGRI
Alamat Perguruan Tinggi : Jl.Achmad Dahlan no. Kota Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

- artikel yang saya tulid merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 9 Januari 2017
Pembimbing I  <u>Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.Kom</u> NIDN.0703018704	Pembimbing II  <u>Aidina Ristyawan, M.Kom</u> NIDN.0721018801	Penulis,  Ariston 12.1.03.03.0186



RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SERVIS MOTOR PADA BENGKEL PANDAN SARI MOTOR TRENGGALEK

Ariston

12.1.03.03.0186

Teknik – Sistem Informasi

arizluck@gmail.com

Nama Dosen Pembimbing Ahmad Bagus Setiawan,S.T.,M.Kom dan

Aidina Ristyawan,M.Kom

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

ARISTON: Rancang Bangun Sistem Informasi Servis Motor Pada Bengkel Pandan Sari Motor Trenggalek, Skripsi, Fakultas Teknik, Sistem Informasi, UN PGRI Kediri, 2016.

Seiring bertambahnya tingkat kebutuhan manusia, memacu perkembangan teknologi ke tingkat maksimal. Teknologi tersebut dimanfaatkan di berbagai sektor maupun bidang-bidang tertentu. Perkembangan ini mengubah pola hidup manusia untuk lebih produktif, efisien dan efektif dalam melakukan pekerjaan sehari-hari. Salah satu pengaruhnya yang berdampak signifikan ialah di bidang bisnis serta subbagian-subbagian dari bisnis tersebut. Penerapan teknologi informasi dalam bidang bisnis merupakan salah satu contoh untuk memenuhi akan kebutuhan informasi yang demikian besar terlebih lagi teknologi ini juga mempunyai nilai akurasi data yang tinggi dalam menunjang keputusan bisnis sehingga pekerjaan akan jauh lebih efektif dan efisien.

Bengkel Pandan Sari Motor merupakan bentuk usaha yang bergerak di bidang jasa dan penjualan. Bengkel ini termasuk golongan bengkel kelas menengah karena sparepart yang disediakan terhitung cukup lumayan dan lokasi size gedung lokasi usaha yang cukup besar. Adapun dalam menjalankan proses bisnisnya semua pencatatan dilakukan secara manual dan pelayanannya juga dilakukan secara konvensional. Pada proses bisnis yang demikian membuat kinerja usaha berjalan lambat, mengingat pada masa sekarang proses pencatatan dengan menggunakan media digital lebih efektif dan efisien. Terlebih lagi pada bengkel ini memiliki pelanggan yang lumayan tidak sedikit, sehingga proses bisnis yang berjalan dianggap kurang mampu menjawab tantangan tersebut.

Oleh karena itu berdasarkan permasalahan yang ada, maka mengangkat masalah tersebut ke dalam skripsi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Servis Motor Pada Bengkel Pandan Sari Trenggalek”.

Kata kunci: Sistem Informasi, Bengkel, Motor

I. LATAR BELAKANG

Seiring bertambahnya tingkat kebutuhan manusia, memacu perkembangan teknologi ke tingkat maksimal. Teknologi tersebut dimanfaatkan di berbagai sektor maupun bidang-bidang tertentu. Perkembangan ini mengubah pola hidup manusia untuk lebih produktif, efisien dan efektif dalam melakukan pekerjaan sehari-hari. Salah satu pengaruhnya yang berdampak signifikan ialah di bidang bisnis serta subbagian-subbagian dari bisnis tersebut. Penerapan teknologi informasi dalam bidang bisnis merupakan salah satu contoh untuk memenuhi akan kebutuhan informasi yang demikian besar terlebih lagi teknologi ini juga mempunyai nilai akurasi data yang tinggi dalam menunjang keputusan bisnis sehingga pekerjaan akan jauh lebih efektif dan efisien. Teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang akan digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirim atau menyebarkan informasi pendukung keputusan dan sistem informasi.

Bengkel Pandan Sari Motor merupakan bentuk usaha yang bergerak di bidang jasa dan penjualan. Bengkel ini termasuk golongan bengkel kelas

menengah karena sparepart yang disediakan terhitung cukup lumayan dan lokasi size gedung lokasi usaha yang cukup besar. Adapun dalam menjalankan proses bisnisnya semua pencatatan dilakukan secara manual dan pelayanannya juga dilakukan secara konvensional. Pada proses bisnis yang demikian membuat kinerja usaha berjalan lamban, mengingat pada masa sekarang proses pencatatan dengan menggunakan media digital lebih efektif dan efisien. Terlebih lagi pada bengkel ini memiliki pelanggan yang lumayan tidak sedikit, sehingga proses bisnis yang berjalan dianggap kurang mampu menjawab tantangan tersebut.

Oleh karena itu berdasarkan permasalahan yang ada, maka mengangkat masalah tersebut ke dalam skripsi dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Servis Motor Pada Bengkel Pandan Sari Trenggalek”.

II. HASIL DAN KESIMPULAN

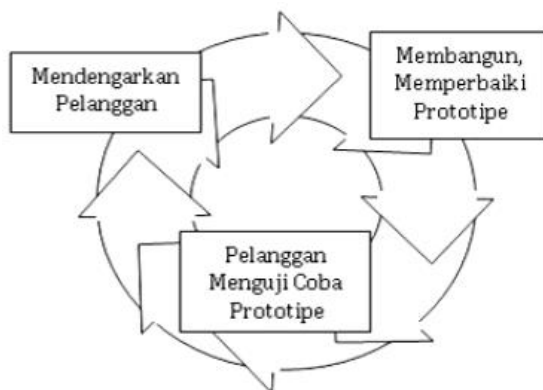
Metode Pengembangan Sistem

Prototype

Dalam perancangan sistem ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem yaitu model prototipe. Prototyping adalah pengembangan yang cepat dan pengujian

terhadap model kerja (prototipe) dari aplikasi baru melalui proses interaksi dan berulang-ulang yang biasa digunakan ahli sistem informasi dan ahli bisnis. Dalam perancangan sistem ini membutuhkan peralatan berupa alat-alat perancangan proses dan alat perancangan data. Alat perancangan proses terdiri dari diagram aliran data dan diagram arus sistem. Sedangkan alat perancangan data yaitu diagram relasi entitas (entity relationship). (O'Brien, 2005)

Secara garis besar model proses pengembangan sistem prototype dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar Model Prototype

Sumber :

<http://ali.misri07.alumni.ipb.ac.id/>

Tahapan Proses Pengembangan Prototype

Adapun dalam perancangan ini sesuai dengan tahapan proses model prototype adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan sistem dilakukan menguraikan suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian – bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan sehingga ditemukan kelemahan dan keuntungan pada sistem tersebut, sehingga dalam membangun aplikasi menjadi lebih mudah dari hasil analisis sistem yang lama (Bahra,2005).

Bengkel Pandan Sari Motor melayani pelanggannya setiap hari dengan jumlah yang besar setiap harinya. Dengan jumlah yang demikian banyak owner atau pemiliknya sering terjadi kesalahan dalam pencatata transaksi, terlebih lagi pencatatanya dengan metode manual. Adapun pencatatan metode manula yang dimaksud yaitu mencatat data transaksi di dalam buku besar. Selain transaksi yang dicatat dalam buku besar stok part juga dicatat dalam buku ini. Hal ini sangat berisiko kehilangan atau kerusakan data penting bagi bengkel.

Dari analisis permasalahan tersebut maka diperlukan perancangan sistem yang mampu menujung kinerja agar meningkat. Adapun anlisis yang dibutuhkan:

- a. Penerapan sistem online melalui web guna dapat diakses pemilik ataupun pelanggan sehingga pelayanan dapat

meningkat dan mendapatkan nilai tambah.

- b. Dibutuhkan database guna menyimpan data sehingga data dapat terjaga keamanannya dan tidak mudah rusak.

Dari analisis sistem ini akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan uji dan analisis menuju pengembangan dan penerapan aplikasi sistem yang diusulkan.

2. Tahap Pembangunan *Prototype*

Tahap pembangunan *prototype* merupakan perancangan system dengan menggunakan alat perancangan yaitu flowchart, DFD (Data Flow Diagram), dan relasi tabel. Adapun dalam tahap pembangunan *prototype* perancangan sistem dibuat konsep dengan menggunakan alat perancangan seperti flowchart, DFD, dan relasi tabel. Rancangan tersebut didasarkan atas penelitian sebelumnya, yang kemudian dicitrakan melalui alat perancang tersebut. Pembangunan sistem dimulai dengan analisis sistem lama, dengan mengidentifikasi kekurangan-kekurangan dan kemudian barulah dibuat rancangan sistem yang baru. Proses identifikasi ini menggunakan alat perancangan flowchart diagram. Setelah proses identifikasi, perancangan dilanjutkan dengan digram alur atau DFD, tujuannya adalah memetakan sistem baru

baik alur data dari pelanggan hingga data tersaji laporan yang dapat dimanfaatkan owner. Penggunaan DFD juga untuk mengidentifikasi data store yang dapat dijadikan dasar perancangan database.

3. Evaluasi *prototype*

Evaluasi *pototype* dilakukan oleh pelanggan, apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan atau belum. Jika sudah sesuai, maka langkah selanjutnya akan diambil. Namun jika tidak, *prototyping* direvisi dengan mengulang langkah-langkah sebelumnya.

4. Implementasi Sistem Dalam Program

Dalam perancangan sistem informasi servis motor pada Bengkel Pandan Sari Motor Trenggalek, aplikasi yang dihasilkan yaitu aplikasi yang berbasis web. Pemrograman web dalam aplikasi ini yaitu menggunakan PHP yang diintegrasikan melalui database mysql.

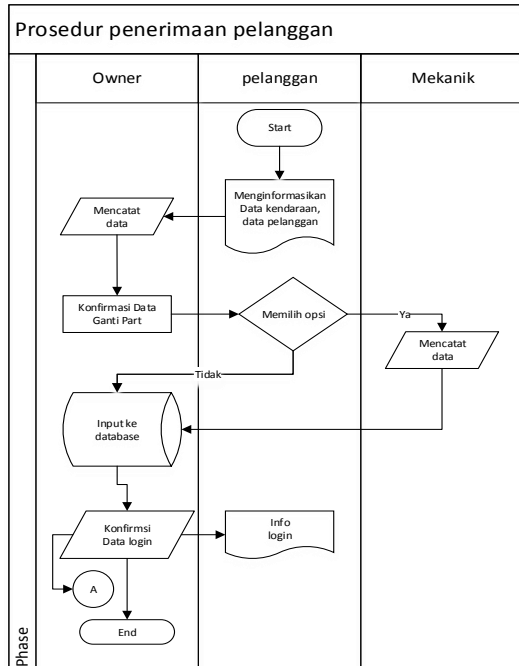
5. Pengujian Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, kemudian dilakukan proses Pengujian. Pengujian ini dapat dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur, dll.

Perancangan Alur Sistem

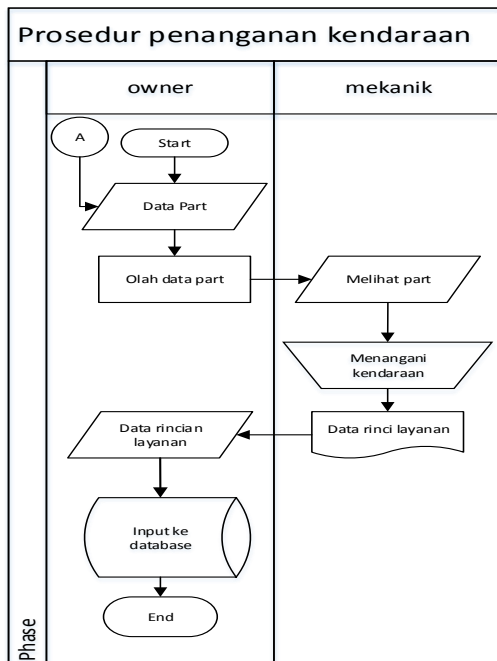
Adapun perancangan alur sistem awal mulanya digambarkan melalui flowchart yang terdiri dari 3 bagian, antara lain;

1. Flowchart prosedur penerimaan pelanggan



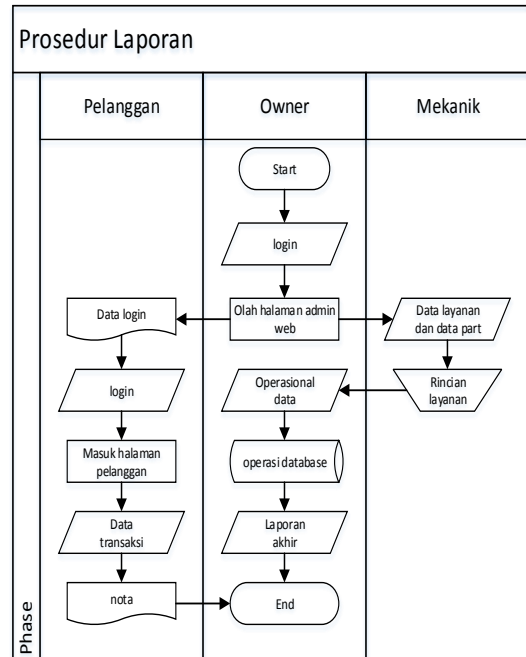
Gambar Flowchart Penerimaan Pelanggan

2. Flowchart prosedur penanganan kendaraan



Gambar flowchart Penanganan Kendaraan

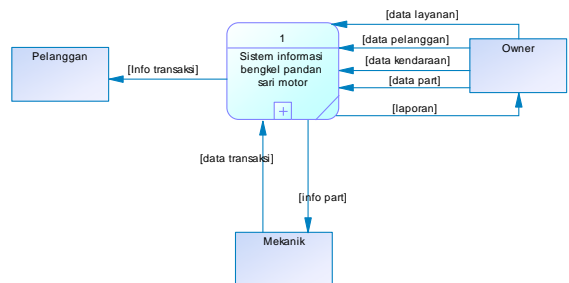
3. Prosedur laporan akhir



Gambar Prosedur laporan akhir

Perancangan DFD

Data Flow Diagram atau biasa disebut DFD merupakan diagram alur dalam perancangan sistem. DFD adalah sebuah teknik yang menggambarkan aliran data atau informasi yang digunakan. DFD diawali dengan diagram koteks, kemudian level 0 dan selanjutnya



Gambar Diagram Konteks

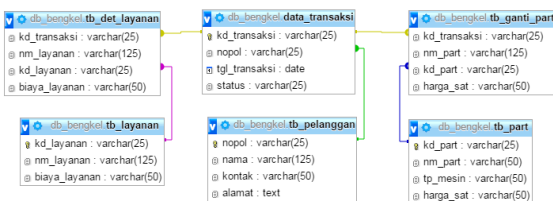
Keterangan

1. Owner memasukan data pelanggan dan data kendaraan, adapun data ini

- diperoleh dari pelanggan.
- Owner memasukan data layanan serta data part sebagai acuan kerja mekanik.
 - Mekanik mendapatkan info part bengkel selain itu mekanik memasukkan data transaksi dari penanganan kendaraan yang dikerjakan.

Perancangan Relasi Tabel

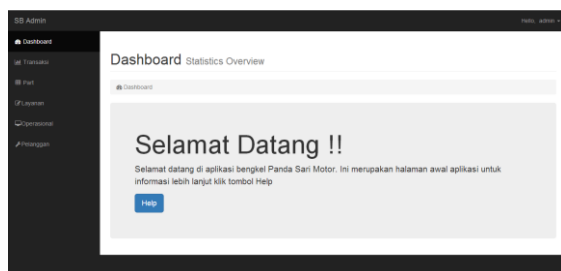
Relasi tabel merupakan hubungan sebuah tabel dengan tabel yang lainnya. Sehingga tabel tidak lagi berdiri sendiri, melainkan dapat dihubungkan antara satu dengan yang lainnya dan menjadi satu kesatuan. Adapun dalam perancangan basis data pada bengkel Pandan Sari Motor dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar Relasi Tabel

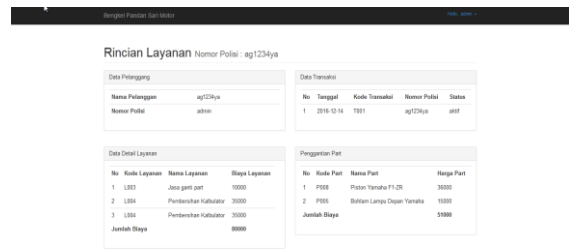
Implementasi Antar Muka

Adapun tampilan halaman awal digunakan untuk admin sebagai berikut,



Gambar Dashboard

Adapun tampilan untuk pelanggan dapat digambarkan sebagai berikut



Gambar halaman pelanggan

Kesimpulan

Dari hasil studi yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan mengenai analisis dan perancangan sistem informasi pada Bengkel Pandan Sari Motor yang berbasis web. Adapun kesimpulannya adalah sebagai berikut :

- Dalam merancang sebuah sistem diperlukan komponen-komponen baik perangkat lunak maupun perangkat keras yang memadai. Pembangunan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan dukungan *software* xampp. Untuk membuat *file* PHP menggunakan aplikasi PHPstorm. Aplikasi yang dirancang menggunakan basis data yang diaplikasikan oleh *software* MySQL.
- Ketika sistem mulai diimplementasikan, hal yang paling penting adalah sistem tidak mengalami kerancuan dengan permasalahan-permasalahan yang

dihadapi perusahaan. Artinya sistem baru harus dapat memecahkan permasalahan serta memberikan profit lebih bagi perusahaan. Aplikasi ini nantinya diterapkan berbasis online dan dapat diakses oleh pelanggan.

Saran

Beberapa saran yang bermanfaat bagi pengembangan penelitian ini selanjutnya antara lain:

1. Program dapat dikembangkan untuk membahas sistem stock barang yang lebih detail.
2. Tampilan dari program yang masih sederhana dapat ditingkatkan lagi.

III. DAFTAR PUSTAKA

Gerald, Jerry Fitz Andra F., *Fundamentals Of Systems Analysis*(edisi kedua; New York: John Willey & Sons),1991.

Jogiyanto H.M., *Sistem Teknologi Informasi Edisi II*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta, 2005.

Kadir, Abdul, *Pengenalan Jaringan Komputer*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta , 2003.

Kendall, dan Kendall, 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 2*, Prenhallindo, Jakarta.

Ladjamudin, Al-Bahra bin., *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu Yogyakarta, 2005.

Lucas, David, *Analisis dan Desain Pergudangan*. Grasindo, Jakarta, 2008.

Kristanto, Andri., *Jaringan Komputer*. Graha Ilmu, Yogyakarta, 2003.

McLeod, Raymond Jr., *Sistem Informasi Manajemen Versi Revisi*, PT. Prenhallindo, Jakarta, 2006.

Murdrick, Jhon M., *Karakteristik Sistem*, Jakarta, 2004.

Sutabri,Tata,. S.Kom.,MM, 2004, *Analisa Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.

Dwiguna,Haniif.*Mengenal Relasi Tabel Database*.(Online). Tersedia : <http://www.belajarphpengkap.com/2015/12/relasi-tabel-database.html>. Diunduh :28 Desember 2016

O'Brien, James. A. (2005). *Pengantar Sistem Informasi Perseptif Bisnis dan Manajerial*. Salemba.

Mohamad, J.E.S.2013.Bengkel Otomotif.*Jurnal Otomotif*,(Online),6(1):12-2, tersedia: <https://www.scribd.com>, diunduh 1 Januari 2017.

Arief.2013. *Data Flow Diagram*.(Online).tersedia : <http://informatika.web.id/data-flow-diagram.htm>, diunduh 2 januari 2017.