

# SISTEM INFORMASI SERVICE DAN PENJUALAN SPARE PARTS SEPEDA MOTOR BERBASIS WEB

*by* Ali Syakur

---

**Submission date:** 08-May-2018 09:33AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 960558800

**File name:** PARTS\_SEPEDA\_MOTOR\_BERBASIS\_WEB\_Seminasik\_2014\_M.\_Ali\_Syakur.doc (544.5K)

**Word count:** 2556

**Character count:** 16476

# SISTEM INFORMASI *SERVICE* DAN PENJUALAN *SPARE PARTS* SEPEDA MOTOR BERBASIS WEB

MUHAMMAD ALI SYAKUR

*Abstract* — Mutiara Motors is one of the agencies engaged in the servicing and sales of motorcycle parts . This study aims to determine the current system and build of information systems service and sales service of motorcycle parts computerization . In the development of information systems service and sales service of motorcycle parts authors use the method of data collection is by observation and interview . The programming language used in designing and implementing is PHP and the database used is MySQL . With the construction of information systems service and sales service of motorcycle parts can assist employees in managing the data stock of goods , the purchase and sale of spare parts , servicing and collection services in order to more quickly and can reduce errors in data recording process and reduce errors in the delivery of the report .

**Keywords :** *Information Of System Service, Parts Sales, Stock*

## 1. PENDAHULUAN

Kebutuhan teknologi informasi pada era globalisasi sekarang ini makin penting sehubungan dengan tujuan informasi yaitu menghasilkan sesuatu yang lebih berguna dan berarti demi pengambilan suatu keputusan secara cepat dan akurat. Perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi, menyebabkan semakin meluasnya penggunaan komputer disegala bidang, baik perusahaan maupun instansi, bahkan dengan penggunaan komputer bisa membantu dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang muncul diperusahaan, instansi maupun perusahaan. Bagi suatu perusahaan seperti Mutiara Motor, maka pengolahan sistem informasi yang cepat dan akurat sangatlah diperlukan guna pelayanan maupun pengelolaan informasi yang akan meningkatkan efektifitas kerja, mempermudah dalam mengelola data dan menyimpandata, sehingga tidak terjadi kesulitan dalam melakukan suatu pencatatan dan apabila sewaktu-waktu

perusahaan membutuhkan data tersebut proses pencarian data dapat dilakukan dengan cepat.

Sistem informasi ini dibuat dengan terintegrasi yang memungkinkan pengaksesan dalam pengolahan jasa service dengan penjualan suku cadang saling ketergantungan, sehingga hasil dari pelayanan yang diberikan kepada konsumen memuaskan dan tidak memakan waktu lama serta pencatatan informasi yang lebih efisien.

Adapun maksud dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi pelayanan service dan penjualan suku cadang sepeda motor. Sedangkan tujuan yang saya harapkan dari hasil penelitian pada kegiatan tersebut adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana perancangan sistem informasi pelayanan service dan penjualan suku cadang sepeda motor.
2. Untuk mengetahui bagaimana perhitungan metode yang digunakan untuk peramalan penjualan.

## II. Teori Penunjang

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Menurut Taufik Akbar, Ely Rosely, Ir., MBS, Rochmawati, ST (2010), dalam Aplikasi Penjualan Suku Cadang Dan Jasa Perbaikan Sepeda Motor (Studi Kasus: Fans Motor Bandung)[1]. Menjelaskan pengerjaan Aplikasi Penjualan Suku Cadang dan Jasa Perbaikan Sepeda Motor adalah:

1. Aplikasi ini dapat mempermudah pengelola perusahaan dalam mengelola penjualan dan perbaikan.
2. Aplikasi ini dapat membantu pengelola perusahaan dalam melakukan transaksi penjualan dan perbaikan yang dapat menyimpan data penjualan dan perbaikan sehingga pengelola dapat memanfaatkan data yang telah diolah menjadi informasi yang berguna bagi kemajuan perusahaan tersebut.
3. Aplikasi ini dapat membantu pengelola perusahaan dalam proses pembuatan dan pencarian laporan pembelian, penjualan dan perbaikan.

Menurut Sambada Satria Pamungkas (2011), Dalam Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Service Dan Sparepart (Studi Kasus : Bengkel Garuda, Condong Catur, Yogyakarta)[2]. Dari hasil penelitian dan pembahasan dijelaskan sebagai berikut :

1. Dalam penelitian ini dibangun sebuah aplikasi bengkel yang berfungsi untuk membantu pengelolaan transaksi pembelian, penjualan, dan service yang dapat meningkatkan performa dalam bekerja.
2. Aplikasi bengkel, dapat membantu pengelola untuk mendapatkan harga termurah dari produk yang dimiliki supplier dan mendapatkan harga analisis margin dari produk yang dapat digunakan sebagai penunjang keputusan dalam stok barang dan dapat melihat kondisi pencapaian target yang telah ditentukan sebelumnya.
3. Dengan adanya fasilitas sms yang menjadi interaksi antar pelanggan dan bengkel baik dalam hal promosi produk, reminder service, dan tempat tanya jawab dapat membuat pelanggan menjadi loyal dan meningkatkan transaksi penjualan.

Menurut Azis Nurrohman (2010), dalam Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart dan Service pada Bengkel Sabar Motor Klaten[3].

Uraian dan penjelasannya sebagai berikut:

1. Proses pengolahan data yang berjalan selama ini masih menggunakan cara manual, belum adanya program khusus untuk mengolah data mengakibatkan pelayanan informasi mengenai data bengkel masih kurang memuaskan. Misalnya saja kerumitan dalam pencarian data, kesalahan-kesalahan pencatatan data yang membutuhkan waktu perbaikan cukup lama, semua itu sangat perlu dibenahi. Oleh karena itu sistem manual saat ini perlu dikembangkan menjadi sistem yang terkomputerisasi.
2. Adapun kelebihan sistem terkomputerisasi dibandingkan sistem yang ada saat ini (manual) adalah :
  - a. Dapat mempercepat proses pencatatan dan pengolahan data.
  - b. Mampu menyajikan informasi yang lebih berkualitas sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan.

Menurut Bazar (2011). Sistem Informasi Pelayanan dan Penjualan Suku Cadang Pada Sugema Motor. Unikom Bandung.[4]. Efisiensi

waktu, tenaga, pikiran dan biaya dalam proses pencatatan, pencarian data dan pembuatan laporan, sehingga laporan yang dihasilkan lebih tepat waktu, akurat dan relevan bagi penerima informasi terakhir.

## 2.2 Sistem Informasi

Sistem adalah sekumpulan elemen yang yang bekerja secara teratur dalam satu kesatuan yang bulat dan terpadu untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. Informasi merupakan sebuah hasil dari pengolahan data yang melalui sekumpulan proses pada sebuah sistem, yang diolah sedemikian rupa sehingga layak untuk disajikan kepada masyarakat umum [5].

Sistem informasi adalah suatu sistem manusia-mesin yang terpaut untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam organisasi. Sistem informasi ini adalah kesatuan entity formal yang terdiri dari berbagai sumberdaya fisik maupun logika. Dari organisasi ke organisasi sumberdaya ini distrukturkan dengan beberapa cara yang berlainan karena organisasi dan sistem informasi merupakan sumber daya yang bersifat dinamis.

## 2.3 Analisis Trend Linier Pada Peramalan Penjualan

### 2.3.1 Definisi

Perhitungan peramalan merupakan suatu analisa mengenai seberapa besar sebuah perusahaan melihat hasil pemikiran dimasa akan datang. Dalam hal ini metode yang dipakai sebagai acuan untuk mendapatkan hasil yang mendekati dari perkiraan yang ingin dicapai, yaitu metode trend linier.

Analisis trend merupakan suatu metode analisis yang ditujukan untuk melakukan suatu estimasi atau peramalan pada masa yang akan datang. Untuk melakukan peramalan dengan baik maka dibutuhkan berbagai macam informasi (data) yang cukup banyak dan diamati dalam periode waktu, sehingga dari hasil analisis tersebut dapat diketahui sampai berapa besar fluktuasi yang terjadi dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terhadap perubahan tersebut. Secara teoritis, dalam analisis time series yang paling menentukan adalah kualitas atau keakuratan dari informasi atau data-data yang diperoleh serta waktu atau periode dari data-data tersebut dikumpulkan. Dalam hal ini akan lebih dikhususkan untuk membahas dengan metode kuadrat terkecil yang dibagi dalam dua kasus, yaitu kasus data genap dan kasus data ganjil.

A Legendre pada permulaan abad sembilan belas, telah mengemukakan suatu cara penarikan garis linier pada serangkaian data terdiri dari pasangan observasi variabel X dan Y. Semua titik koordinat yang ada menyatakan hubungan antara periode tahun dan jumlah penjualan, yang sebenarnya merupakan pasangan observasi variabel X dan Y, bila X menyatakan periode tahun dan Y menyatakan jumlah penjualan pada periode X. Cara penarikan garis trend yang diajukan oleh Legendre dinamakan metode *least square*, dimana dalam perhitungannya memakai persamaan fungsi linear.

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y = variabel yang dicari trendnya dan

X = variabel waktu (tahun).

Sedangkan untuk mencari nilai konstanta (a) dan parameter (b) adalah :

$$a = \frac{\sum y}{n} \quad b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

Berdasarkan rumus diatas, untuk mendapatkan angka jumlah ramalan penjualan cara perhitungannya adalah:

**1. Menetapkan nilai X**

Nilai x ditetapkan dengan membagi rata jumlah data.. Selanjutnya untuk penetapan nilai X pada periode setelahnya ditambah nilai positif, untuk penetapan nilai X pada periode sebelumnya dikurangi dengan nilai negative. Tujuan dari penetapan angka ini adalah agar nilai  $\sum X = 0$

**2. Menetapkan Nilai X<sup>2</sup>**

Nilai X<sup>2</sup> diperoleh dengan mengkalikan nilai X dengan nilai X, sehingga selalu diperoleh nilai positif.

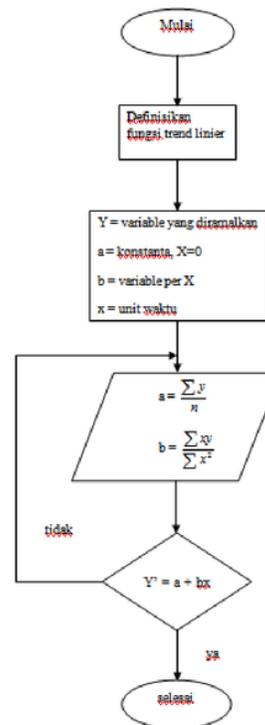
**3. Menetapkan Nilai  $\sum XY$**

Nilai  $\sum XY$  diperoleh dengan penjumlahan perkalian nilai X dengan nilai Y, hasil yang diperoleh bisa negatif maupun positif.

**4. Menetapkan Nilai N**

Nilai N diperoleh dari banyaknya periode waktu.

**2.3.2 Flowchart**



Gambar 2.1 Flowchart Trend Linier

**2.4 Pemrograman PHP**

PHP adalah bahasa pemrograman yang memungkinkan para web developer untuk membuat aplikasi web yang dinamis dengan cepat. PHP merupakan singkatan dari —PHP: *Hypertext Preprocessor*. PHP ditulis dan diperkenalkan pertama kalisekitar tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf melalui situsnya untuk mengetahui siapa saja yang telah mengakses ringkasan online-nya.PHP merupakan salah satu bahasa script yang terbilang baru dan tersedia secara bebas dan masih memungkinkan untuk dikembangkan lebih lanjut. PHP dapatdiintegrasikan (*embedded*) ke dalam web server, atau dapatberperan sebagai program CGI yang terpisah.

PHP adalah skrip yang dijalankan di server.Jadi konsepnya berbeda dengan JavaScript, yang dijalankan di clien. Keuntungan penggunaan PHP, kode yang menyusun program

tidak perlu diedarkan kepamakai sehingga kerahasiaan kode dapat dilindungi [6].

Hal menarik yang didukung oleh PHP tetapi tidak didukung oleh JavaScript adalah kenyataan bahwa PHP bisa digunakan untuk mengakses berbagai macam database seperti Access, Oracle, MySQL dan lain-lain.

## 2.4 MySQL

MySQL merupakan sebuah basis data multi user yang menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*). MySQL dalam operasi *client-server* melibatkan server Daenob MySQL di sisi server dan berbagai macam program serta *library* yang berjalan di sisi client. MySQL mampu menangani data yang cukup besar.

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Itulah sebabnya isitilah seperti table, baris dan kolom digunakan pada MySQL. Sebuah basisdata mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri dari sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah kolom.

Keunggulan MySQL yaitu :

1. Penyebab utama MySQL begitu populer di kalangan Web adalah karena ia memang cocok bekerja di lingkungan tersebut. Pertama, MySQL tersedia di berbagai platform Linux dan berbagai varian Unix. Sesuatu yang tidak dimiliki Access, misalnya—padahal Access amat populer di platform Windows. Banyak server Web berbasis Unix, ini menjadikan Access otomatis tidak dapat dipakai karena ia pun tidak memiliki kemampuan *client-server/networking*.
2. Fitur-fitur yang dimiliki MySQL memang yang biasanya banyak dibutuhkan dalam aplikasi Web. Misalnya, klausa LIMIT SQL-nya, praktis untuk melakukan paging. Atau jenis indeks field FULLTEXT, untuk full text searching. Atau sebutlah kekayaan fungsi-fungsi built-innya, mulai dari memformat dan memanipulasi tanggal, mengolah string, regex, enkripsi dan hashing. Yang terakhir misalnya, praktis untuk melakukan penyimpanan password anggota situs.
3. MySQL memiliki overhead koneksi yang rendah. Soal kecepatan melakukan transaksi atau kinerja di kondisi load tinggi mungkin bisa diperdebatkan dengan berbagai benchmark berbeda, tapi kalau soal yang satu ini MySQL-lah juaranya. Karakteristik ini membuat MySQL cocok bekerja dengan aplikasi CGI, di mana di setiap request skrip

akan melakukan koneksi, mengirimkan satu atau lebih perintah SQL, lalu memutuskan koneksi lagi. Cobalah melakukan hal ini dengan Interbase atau bahkan Oracle.

## 2.5 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Adapun fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Bagian-bagian XAMPP yang biasa digunakan pada umumnya yaitu :

1. **Htdoc** adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan skrip lain.
2. **PhpMyAdmin** merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada dikomputer. Untuk membukanya, buka browser lalu ketikkan alamat <http://localhost/phpMyAdmin>, maka akan muncul halaman phpMyAdmin.
3. **Kontrol Panel** yang berfungsi untuk mengelola layanan (*service*) XAMPP. Seperti menghentikan (*stop*) layanan, ataupun memulai (*start*).

## 3. PEMBAHASAN

### 3.1 Deskripsi Umum Sistem

Sistem yang akan dirancang adalah sistem informasi pelayanan *service* dan penjualan suku cadang sepeda motor yang membantu melayani proses penjualan suku cadang, dan servis yang terjadi pada perusahaan dalam studi kasus ini. Aplikasi ini menggunakan PHP dan MySQL.

Dalam sistem informasi pelayanan ini hanya terdapat tiga kategori user, admin yang mengolah/ manajemen insert, update, delete data service dan penjualan suku cadang dan juga melakukan cetak laporan bulanan. Data-data yang diinputkan akan diproses dimulai dari insert data. Jika data yang telah di insertkan terjadi kesalahan penginputan data maka pada system ini telah menyediakan edit



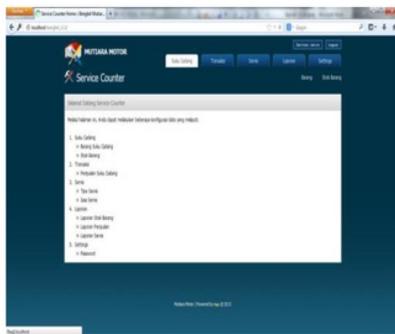


**Gambar 3.3** Halaman Admin

**b. Form Utama Servis Counter**

Melalui halaman ini, Anda dapat melakukan beberapa konfigurasi data yang meliputi:

1. Suku Cadang : Barang Suku Cadang , Stok Barang
2. Transaksi : Penjualan Suku Cadang
3. Servis: Tipe Servis, Jasa Servis
4. Laporan : Laporan Stok Barang



**Gambar 3.4** Halaman Servis Counter

**c. Form Utama Manajer**

Fungsi utama dari halaman manajer ini adalah hanya untuk melihat data, tapi tidak dapat melakukan perubahan pada data. Melalui halaman ini, Manajer dapat melakukan beberapa konfigurasi data yang meliputi:

1. Laporan : Laporan Suku Cadang , Laporan Stok Barang , Laporan Pembelian, Laporan Penjualan



**Gambar 3.5** Halaman Manajer

**4. PENUTUP**

**4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan pada bagian pendahuluan, maka dapat disimpulkan bahwa Mutiara Motor memiliki beberapa masalah yang dapat diatasi. Adanya sistem ini maka masalah yang teratasi antara lain:

1. Proses pencatatan data servis dan penjualan suku cadang sudah dapat disimpan dalam database.
2. Sebuah sistem informasi yang telah dibuat pada Mutiara Motor sudah terintegrasi dengan baik, sehingga memudahkan dalam menjalankan proses pelayanan servis dan penjualan suku cadang sepeda motor yang terjadi pada perusahaan.
3. Aplikasi yang dibuat berbasis web, dimaksudkan agar pengaksesannya mudah dilakukan oleh pengguna sistem.
4. Metode perhitungan peramalan penjualan dapat membantu pihak perusahaan dalam mengatur proses jumlah penjualan dimasa akan datang.

**4.2 Saran**

1. Menambah atau memperluas sistem informasi penjualan dengan website (online).
2. Pengembangan pelayanan service dan penjualan suku cadang sepeda motor berbasis android.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Taufik Akbar, dkk. (2011) Aplikasi *Penjualan Suku Cadang Dan Perbaikan Sepeda Motor*. Politeknik Bandung. Bandung.
- [2] Sambada Satria Pamungkas (2011). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Service Dan Sparepart (Studi Kasus : Bengkel Garuda, Condong Catur, Yogyakarta)*. Yogyakarta.
- [3] Azis Nurrohman (2010). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart dan Service pada Bengkel Sabar Motor Klaten*.
- [4] Bazar, Dadan (2011). *Sistem Informasi Pelayanan dan Penjualan Suku Cadang Pada Sugema Motor*. Unikom Bandung. Bandung
- [5] Davis ,B. Gargon.1995. *Kerangka Dasar SIM*.Penerbit : PT Gramedia. Jakarta
- [6] Sulistiyani, S. (2006). *Penrograman Web Dengan PHP*.Yogyakarta.
- [7] Yulianti, A.A.(2009). *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*: Politeknik Telkom

# SISTEM INFORMASI SERVICE DAN PENJUALAN SPARE PARTS SEPEDA MOTOR BERBASIS WEB

---

## ORIGINALITY REPORT

---

**21** %

SIMILARITY INDEX

**21** %

INTERNET SOURCES

**0** %

PUBLICATIONS

**0** %

STUDENT PAPERS

---

## MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

---

2%

★ [journal.uii.ac.id](http://journal.uii.ac.id)

Internet Source

---

Exclude quotes  Off

Exclude matches  < 5 words

Exclude bibliography  On