

SISTEM INFORMASI ANTRIAN PEMELIHARAAN SEPEDA MOTOR PADA CV. SEMOGA JAYA SAMARINDA

Umardin ¹⁾, Amelia Yusnita ²⁾, Eka Arryanti ³⁾

¹ Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma
¹ Jl. M. Yamin, Samarinda, 75123
E-mail : wicida@wicida.co.id ^{1,2,3)}

ABSTRAK

Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor merupakan Sistem yang dibangun dengan tujuan mempermudah dalam proses antrian servis sehingga kesalahan dalam proses layanan antrian *servis* tersebut dapat diperkecil dan pekerjaan administrasi dapat berjalan dengan cepat, tepat dan akurat.

Penelitian ini dilakukan pada CV. Semoga Jaya Samarinda. Metode pengumpulan data yaitu studi lapangan, studi pustaka. Metode pengembangan Sistem tahapan analisis, tahapan desain sistem dan tahapan implementasi sistem. Desain sistem menggunakan *Flowchart* dan *Sitemap*. Sistem ini dibangun menggunakan *software* pengolah *website*, antara lain *Database MySQL*, *Web Developer* Menggunakan PHP, Editor dan *Web* Desain menggunakan *Macromedia Dreamweaver MX*.

Dari hasil implementasi sistem, disimpulkan bahwa dengan penggunaan *software* dapat membant dalam proses layanan antrian servis kendaraan dan bertujuan memberikan pelayanan informasi yang cepat, tepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan pengunjung maupun administrator sebagai pengguna Sistem pada CV. Semoga Jaya Samarinda.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Antrian Sepeda Motor

1. PENDAHULUAN

Meningkatnya kompetisi yang mengarah pada pemenuhan tuntutan kebutuhan konsumen baik secara kuantitas maupun kualitas menyebabkan dunia usaha harus terus berjuang meningkatkan pelayanan dan fleksibilitasnya untuk dapat beradaptasi dan berinovasi secara cepat dan tepat. Salah satu hal yang menyolok dalam sebuah instansi pelayanan langsung ke konsumen adalah bagian fasilitas pelayanan media informasi, pada waktu pelanggan mengantri proses servis banyak pelanggan yang tidak tahu bahwa sepeda motornya telah diservis. Salah satu penyebabnya yaitu, kurangnya media informasi yang tersedia pada instansi tersebut sehingga pelanggan tidak tahu apakah sepeda motornya telah diservis atau bahkan belum diservis.

Salah satu cara yang biasa digunakan untuk mengamati perilaku sistem yang mengandung faktor ketidakpastian (*randomize*), yaitu menggunakan model informasi. Sistem yang besar dan kompleks menyebabkan media informasi sebagai alat analisis untuk pengambil keputusan menjadi semakin populer dan diperlukan.

Tujuan dari mempelajari situasi antrian pada sebuah sarana pelayanan dalam kondisi acak adalah untuk memperoleh beberapa karakteristik yang mengukur

kinerja sistem yang sedang dipelajari tersebut. Dengan perkembangan teknologi, antrian dapat diatur secara komputerisasi. Konsumen tidak perlu lagi berebutan tempat untuk dilayani. Konsumen juga tidak bisa saling mendahului dalam mengantri. Pemanggilan antrian dilakukan secara berurutan, mulai dari nomor antrian terkecil hingga terbesar.

Tidak hanya organisasi saja yang membutuhkan informasi melainkan seluruh aspek kehidupan termasuk CV. Semoga Jaya Samarinda yang memberikan pelayanan jasa bagi seluruh lapisan masyarakat. Proses antrian *servis* tersebut membutuhkan sistem yang selalu Up To Date dan laporan-laporan yang akurat dan tepat waktu. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang harus menggunakan komputer untuk mengolah data atau pengaturan administrasi dalam proses pelayanan jasa antrian. Saat ini pada proses layanan jasa antrian *servis* di CV. Semoga Jaya Samarinda, masih dilakukan secara manual dimana hasil prospek ditulis dibuku arsip lalu diketik didalam aplikasi *Ms. Word* dan *Ms. Excel*, sehingga status pelayanan tidak maksimal dan membutuhkan waktu yang lama. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi akan mempermudah dan mempercepat proses antrian *servis* kendaraan. Sehingga kesalahan dalam proses layanan antrian *servis* tersebut dapat diperkecil.

Berdasarkan permasalahan diatas, keberadaan Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor Pada CV. Semoga Jaya Samarinda dapat membantu dalam proses layanan antrian servis kendaraan sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan cepat, tepat dan akurat, dan metode sistem komputerisasi berbasis *web* ini bisa menggantikan sistem yang berjalan saat ini.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

1. Cakupan permasalahan

Adapun suatu permasalahan dalam penelitian yang dilakukan dapat dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana Membuat Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor Pada CV. Semoga Jaya Samarinda.

2. Batasan-batasan penelitian

Dalam penulisan Skripsi dapat dijabarkan batasan masalah agar tidak meluasnya pengertian tentang permasalahan yang timbul yaitu :

1. Antrian pemeliharaan (*maintenance*) hanya berlaku untuk pemeliharaan ringan seperti cuci karburator, ganti oli mesin dan pemeliharaan gratis menggunakan KPB (Kartu Perawatan Berkala) selama 3 bulan dan berbagai pemeliharaan ringan lainnya seperti :
 - 1) Ganti ban dalam.
 - 2) Ganti lampu depan dan lampu belakang.
 - 3) Ganti gir dan rantai motor.
2. Menggunakan *virtual server (localhost)*.
3. Cetak nomor antrian menggunakan mesin dan batas tinggi dari nomor antrian adalah 99.
4. Antrian yang digunakan adalah model antrian tunggal, pelanggan yang datang lebih awal akan lebih dulu dilayani dan akan lebih dulu keluar.
5. Pengujian Sistemnya menggunakan *whitebox*.
6. *Output* yang dihasilkan berupa nomor antrian dan pemanggilan nomor antrian menggunakan media tampilan melalui layar *display*.

3. Rencana hasil yang didapatkan

Adapun tujuan penelitian ini adalah menghasilkan suatu Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor Pada CV. Semoga Jaya Samarinda sehingga di harapkan dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi masalah yang ada.

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Penjelasan Bahan

1. Sistem adalah koleksi dari elemen-elemen seperti manusia, Sumber daya, prosedur-prosedur yang diharapkan untuk melakukan *indetectable fuction* atau melayani satu tujuan (Agus, 2005).
2. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang akan datang (Davis, 2005).
3. Sistem Informasi dalam arti luas dapat dipahami sebagai sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerja sama antara bagian satu dengan bagian yang lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (*input*) berupa data-data, kemudian mengolahnya (*processing*), dan

menghasilkan keluaran (*output*) berupa informasi sebagai dasar bagi pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik pada saat itu juga maupun di masa mendatang, mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan strategis organisasi, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan (Sutanta, 2011).

4. Dalam bukunya *Operation Manajemen* yang diterjemahkan oleh Setyoningsih dan Almahdy adalah sebagai berikut: Antrian adalah orang-orang atau barang dalam sebuah barisan yang sedang menunggu untuk dilayani. Pengertian Teori antrian atau *Waiting Line Theory* adalah teori yang menyangkut studi matematis dari antrian pada antrian atau barisan-barisan penunggu. Formasi barisan-barisan penunggu ini merupakan suatu permasalahan yang biasa terjadi apabila kebutuhan akan suatu fasilitas pelayanan melebihi kapasitas kemampuan yang tersedia untuk menyelenggarakan pelayanan tersebut (Heizer dan Render, 2006).
5. *Service* adalah setiap kegiatan yang diperuntukkan atau ditujukan untuk memberikan kepuasan melalui pelayanan yang diberikan seseorang secara memuaskan (Ahman Sutardi & Endang Budiasih, 2007).
6. *MySQL* adalah *Database Management Sistem (DBMS)*. Basis data atau database adalah suatu koleksi data terstruktur (*MySQL Reference Manual*, 2000). Untuk menambah, mengakses dan mengolah data yang tersimpan dalam sebuah basis data komputer, diperlukan DBMS, seperti *MySQL*. Disamping ketepatan pemilihan komputer dalam penanganan jumlah data yang besar, manajemen basis data memainkan sebuah peranan penting dalam dunia komputasi, sebagai alat yang berdiri sendiri atau sebagai bagian dari aplikasi lain (Nugroho, 2005).
7. *Dreamweaver* adalah salah satu editor web yang banyak digunakan oleh para *programmer*. *Software* ini semula dibangun oleh Macromedia, tetapi belakangan diakuisisi oleh Adobe (Madcom, 2008).
8. *Browser* adalah sebuah *software* yang digunakan untuk mengakses atau menampilkan halaman *website*. *Browser* berkomunikasi dengan *webserver* melalui protokol HTTP, yang membaca dan menterjemahkan bahasa HTML dan data lainnya dan kemudian menampilkan secara *visual* sehingga informasi yang dapat dibaca (Suyanto, 2007).
9. PHPMyAdmin merupakan salah satu tool manajemen berbasis *web*, artinya interaksi pemeliharaan dilakukan oleh *client* dengan menggunakan antarmuka *browser*.
Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengelola *database MySQL*. Diantaranya melalui *prompt DOS (tool command line)* dan dapat pula menggunakan program *utility* seperti PHPMyAdmin, MySQLGUI, MySQL Administrator for Windows. Dalam hal ini penelitian akan menggunakan fasilitas PHPMyAdmin untuk mengelola *database MySQL* (Bunafit, 2008).

3.2 Metode Waterfall

Metode yang digunakan dalam menganalisis data ini adalah menggunakan metode *waterfall*. Pada metode ini terdapat 5 (lima) tahap untuk mengembangkan suatu perangkat lunak. Kelima tahapan itu tersusun dari atas ke bawah yaitu *Analisis, Design, Implementasi, Testing, dan Maintenance*. Konsep dari metode ini adalah melihat bagaimana suatu masalah secara sistematis dan terstruktur dari atas ke bawah.

1. Analisis

Dalam menganalisis masalah yang sedang dihadapi oleh CV. Semoga Jaya tersebut dan mencoba mencari solusi yang efektif dan efisien melalui sebuah pengembangan sistem yang baru demi mempermudah dalam menjalankan operasional para operator sistem.

1) Analisis Data

Analisis data merupakan identifikasi permasalahan melalui informasi atau data yang dihasilkan dari suatu proses tertentu yang ditampilkan untuk menghasilkan kesimpulan-kesimpulan berdasarkan tujuan membangun sistem, metode pengumpulan data dan desain sistem yang dirancang. Seluruh data yang diperoleh dari hasil penelitian dikumpulkan dan diproses agar dapat digunakan dalam sistem dan dalam pengembangan sistem nantinya.

2) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah analisis untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam membuat sebuah Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor Pada CV. Semoga Jaya Samarinda.

3) Analisis Teknologi

Tahapan analisis teknologi akan dilakukan analisa baik dari segi perangkat lunak maupun perangkat keras, yang bertujuan untuk melihat spesifikasi minimum dari *software* dan *hardware* yang digunakan setelah aplikasi dibuat.

4) Analisis Informasi

Mengenai informasi data yang akan menjadi data mentah meliputi : data pelanggan, data nomor kendaraan, transaksi dan laporan.

5) Analisis User

Mengategorikan user yang digunakan dalam sistem ini adalah administrator dan operator yang mempunyai tugas untuk menyajikan informasi tentang proses antrian servis sepeda motor yang berbasis komputer.

6) Analisis Sistem

Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

2. Desain Sistem

Desain sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang diusulkan. Ada beberapa tahap dalam desain yaitu :

1) Diagram Alir (Flowchart)

Diagram alir merupakan alat bantu yang banyak dipakai untuk menjelaskan algoritma

pemrograman sehingga jelas rangkaian kegiatan yang dilakukan.

2) Sitemap

Map adalah *table* beberapa item yang saling berhubungan meskipun *table* ini tidak mempunyai baris dan kolom.

3. Implementasi

Implementasi yaitu tahap membangun sistem dalam hal ini difokuskan pada pembuatan program. Bagian yang diimplementasikan yaitu : Struktur *Database*, Halaman/tampilan proses antrian dan Laporan.

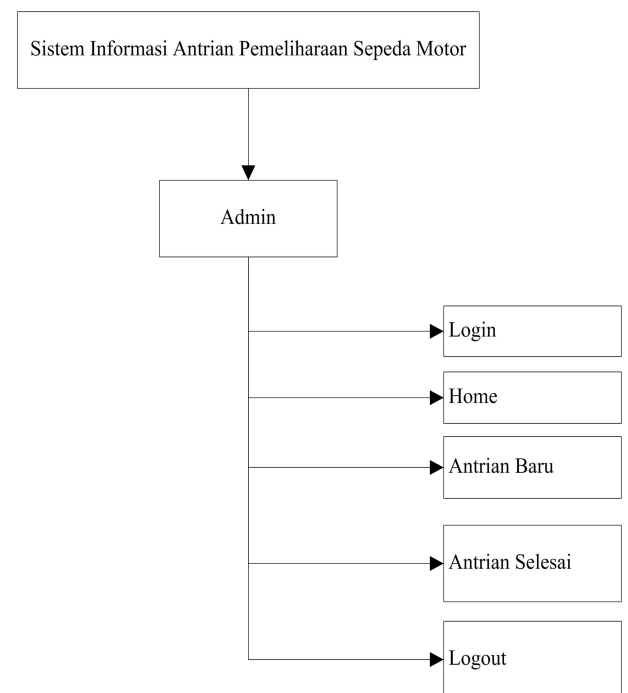
4. Pengujian Sistem (Testing)

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor Pada CV. Semoga Jaya Samarinda.

White Box Testing merupakan cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak.

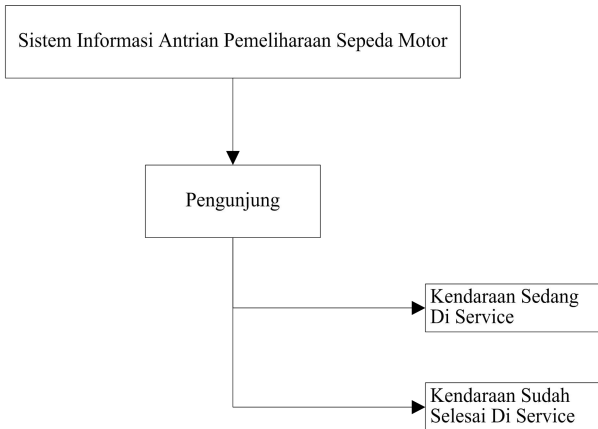
4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

4.1 Sitemap



Gambar 1 Site Map Admin Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor

Pada gambar 1 merupakan *site map* admin Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor adalah *menu* yang dikelola oleh administrator yang terdiri dari informasi *login* administrator dimana untuk bisa masuk ke Sistem nama *user* dan *password* harus diisi, *menu home* berisi informasi tentang proses antrian *service* yang sedang berjalan dan antrian *service* yang telah selesai, *menu* antrian baru merupakan halaman yang digunakan untuk menginputkan data antrian *service* yang baru, *menu* antrian selesai merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan antrian *service* yang telah selesai dan *logout* untuk keluar dari sistem.

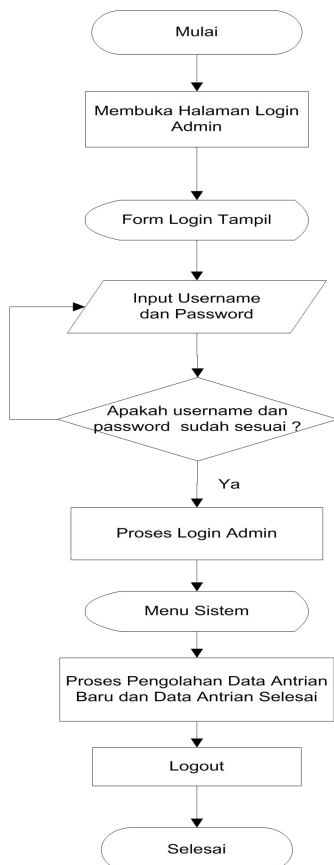


Gambar 2 Sitemap Pengunjung Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor

Gambar 2 merupakan *site map* pengunjung Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor yang terdiri dari kendaraan sedang di *service* dan kendaraan yang sudah selesai di *service*.

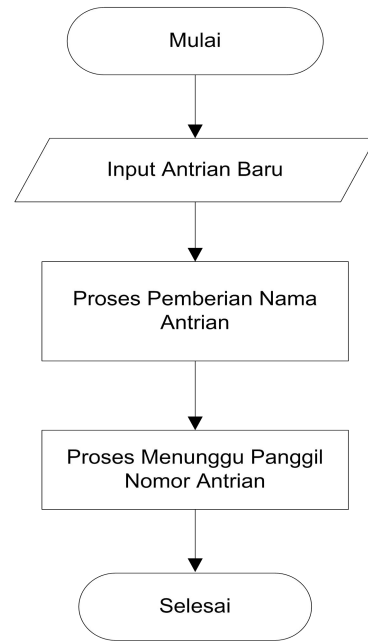
4.2 Flowchart

Flowchart Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor Pada CV. Semoga Jaya Samarinda digunakan sebagai alat untuk menjelaskan alur suatu proses antrian *service* motor yang ada pada sistem tersebut. Dengan *flowchart* dapat digambarkan urutan-urutan proses yang terjadi. Adapun gambar *flowchart* dari proses *login* admin dan proses pengolahan antrian terlihat pada gambar 3 dan gambar 4.



Gambar 3 Flowchart Login Admin

Pada gambar 3 merupakan *flowchart* halaman administrator dimulai dari proses *login* administrator, kemudian jika *username* dan *password* sesuai masuk ke halaman administrator dan dapat melakukan proses pengolahan data antrian baru dan data antrian selesai. Apabila *username* dan *password* tidak benar maka akan kembali ke tampilan *login* administrator. Selanjutnya proses *logout* dan proses selesai.



Gambar 4 Flowchart Login Operator

Gambar 4 merupakan *flowchart* proses pengolahan antrian, dimana pertama kali melakukan input data baru setelah itu dilakukan input antrian baru, proses pemberian nama antrian dan proses menunggu panggil nomor antrian setelah itu data antrian selesai. *Logout* dan Setelah itu proses selesai.

4.3 Tabel Database

Struktur *database* dibuat dan digunakan untuk mengetahui tabel apa saja yang dibutuhkan dan berisi data yang nantinya akan disimpan dan dapat diubah sesuai kebutuhan. Tabel-tabel ini berkaitan dengan data sistem yang bersifat dinamis dan dapat di *update* sewaktu-waktu.

4.3.1 Tabel User Admin

Tabel 1. Tabel User Admin

Field	Tipe	Lebar	Keterangan
iduser	int	11	Nomor Id User
username	varchar	30	username
password	varchar	30	password
level	varchar	12	Akses Pengguna

4.3.2 Tabel Antrian Baru

Tabel 3. Tabel Antrian Baru

Field	Tipe	Lebar	Keterangan
nokt	varchar	8	Nomor Plat Motor

noantri	int	4	Nomor Antrian servis
pit	int	4	Nomor Tempat Servis
keterangan	varchar	50	Keterangan Servis

4.3.3 Tabel Antrian Selesai

Tabel 4 Tabel Antrian Selesai

Field	Tipe	Lebar	Keterangan
platkt	varchar	5	Nomor Plat Motor
noantri	varchar	5	Nomor Antrian servis
pit	varchar	2	Nomor Tempat Servis
ket	varchar	20	Keterangan Servis

5. IMPLEMENTASI

5.1 Tampilan Halaman Pengunjung



Gambar 5 Tampilan Halaman Pengunjung

Pada gambar 5 merupakan tampilan pengujung Sistem. Adapun informasi yang diperoleh dari tampilan Sistem ini yaitu : antrian yang sedang berjalan sesuai dengan nomor antrian yang diberikan administrator, antrian yang telah selesai dilayani dan berita seputar tentang *service* dan iklan promosi motor.

5.2 Tampilan Halaman Login Administrator



Gambar 6 Tampilan Halaman Login Administrator

Pada gambar 6 merupakan tampilan *login* administrator untuk masuk ke halaman administrator Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor Pada CV. Semoga Jaya Samarinda terlebih dahulu mengisi *form login* administrator dengan mengisi *username* dan *password*. Pada halaman ini terdapat 4 (empat) macam pilihan sistem yang dikelola oleh administrator yaitu :

- 1) Halaman Beranda
- 2) Halaman Antrian Baru
- 3) Halaman Antrian Selesai
- 4) Halaman Laporan

5.2.1 Tampilan Halaman Beranda Administrator

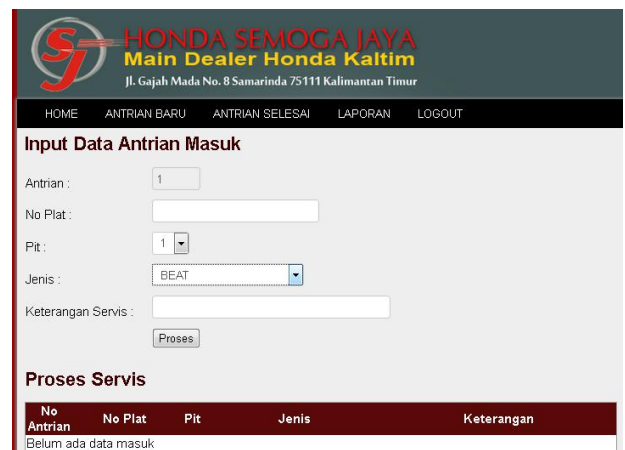
Halaman ini merupakan halaman beranda yang di kelola administrator. Tampilannya tampak seperti pada gambar 7 berikut.



Gambar 7 Tampilan Halaman Beranda Administrator

Pada gambar 7 ini merupakan tampilan dari halaman beranda Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor Pada CV. Semoga Jaya Samarinda yang di akses oleh *user* administrator. Halaman ini merupakan *menu* yang berisi penjelasan tentang proses antrian *service* yang sedang berjalan dan antrian *service* yang telah selesai.

5.2.2 Tampilan Halaman Antrian Baru



Gambar 8 Tampilan Halaman Antrian Baru

Pada gambar 8 ini merupakan *menu* yang berisi input data antrian baru. Pada halaman ini terdapat kolom antrian, no.plat, pit, jenis motor dan keterangan *service* yang di isi oleh administrator. Terdapat juga tombol proses untuk memproses data antrian yang telah di input.

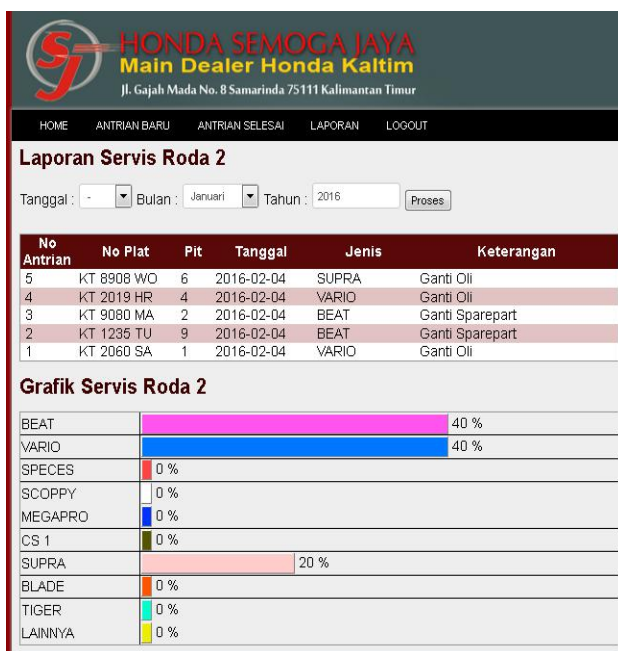
5.2.3 Tampilan Halaman Antrian Selesai



Gambar 9 Tampilan Halaman Antrian Selesai

Pada gambar 9 ini merupakan *menu* yang berisi informasi antrian *service* yang telah selesai. Pada halaman ini terdapat tanggal servis, *field* no.antrian, no.plat, pit, keterangan dan status *service*. Terdapat juga tombol proses panggil antrian untuk memproses dan memanggil data antrian yang telah di input dan fasilitas hapus data apabila administrator ingin menghapus data antrian *service*.

5.2.4 Tampilan Halaman Laporan



Gambar 10 Tampilan Halaman Laporan

Pada gambar 10 ini merupakan *menu* yang berisi laporan perperiode berdasarkan tanggal, bulan dan tahun servis. Terdapat juga laporan bentuk grafik servis kendaraan roda 2.

5 KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari masing-masing bab diatas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor Pada CV. Semoga Jaya Samarinda ini dapat membantu CV. Semoga Jaya Samarinda dapat membantu dalam proses layanan antrian servis kendaraan sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan cepat, tepat dan akurat.
2. Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor Pada CV. Semoga Jaya Samarinda ini, proses antrian *servicenya* di tampilkan pada layar dan terdapat suara untuk memanggil nomor antrian *servisnya*.
3. Aplikasi ini terdiri dari halaman pengunjung dan halaman *admin*.

6 SARAN

Dari pembahasan dan kesimpulan maka diberikan saran untuk pengembangan sistem sebagai berikut:

1. Dari penelitian ini penggunaan JQuery hanya sedikit untuk beberapa konten saja, diharapkan untuk penelitian selanjutnya bisa menggunakan JQuery secara keseluruhan pada kontennya, sehingga Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor Pada CV. Semoga Jaya Samarinda lebih terlihat dinamis dan mempunyai efek-efek yang indah.
2. Kedepannya Sistem Informasi Antrian Pemeliharaan Sepeda Motor Pada CV. Semoga Jaya Samarinda, proses antrian *servicenya* dapat melayani pengunjung lebih dari satu loket.
3. Agar Sistem ini kedepannya dikembangkan dengan fasilitas yang lebih lengkap lagi seperti dapat diakses secara *online*.

7 DAFTAR PUSTAKA

- Agus, 2005, *Sistem Informasi Manajemen terjemahan Hendra Teguh Edisi ketujuh*, penerbit Buana Ilmu Komputer, Jakarta.
- Ahman Sutardi & Endang Budiasih. 2007, *Sediakan Dan Hitung Stok Agar Tak Kehilangan Konsumen*, Elex media Kompuntindo, Jakarta.
- Bunafit, 2008, *Trik dan Rahasia membuat web dengan PHP*, Penerbit PT Alex Media Komputindo, Jakarta.
- Davis, 2005, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta.
- Edhy Sutanta. (2011). *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*. Andi. Yogyakarta.
- Heizer, Jay. & Barry. Render. (2006). *Manajemen Operasi*, Edisi tujuh, Jakarta : Salemba Empat.

Madcom, 2008, *PHP & MySQL dengan Editor Dreamweaver MX*. Yogyakarta. Andi Yogyakarta.

Nugroho, Bunafit, 2005, *PHP & MySQL dengan Editor Dreamweaver MX*. Yogyakarta. Andi Yogyakarta.

Suryanto Alex & Haryanta Agus, 2007, *Panduan Belajar Bahasa dan Sastra Indonesia*, Tangerang : Esis.