

PENGEMBANGAN DATABASE SUKU CADANG SEPEDA MOTOR BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM PHP DAN MySQL

Al Antoni Akhmad dan M.A.Ade Saputra

Jurusan Teknik Mesin
Universitas Sriwijaya

Kampus Unsri Indralaya, Jl. Palembang-Prabumulih KM. 32 Indralaya, Ogan Ilir, Indonesia

Phone: +62-852-66808667, +62-811-7100429

Email : alantoni78@yahoo.com , ad3_tm@yahoo.co.id,

ABSTRACT

Semakin berkembangnya sarana transportasi sepeda motor di Indonesia menuntut perusahaan manufaktur sepeda motor berlomba-lomba dalam memproduksi sepeda motor yang berkualitas tinggi dan handal sebagai sarana transportasi bagi masyarakat yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Pemenuhan kebutuhan konsumen memang merupakan sasaran perusahaan yang paling vital karena konsumen merupakan asset perusahaan yang paling berharga.

Produk-produk sepeda motor yang dihasilkan harus diimbangi dengan ketersediaan suku cadang yang berkualitas dan mudah di dapat. Untuk memudahkan setiap konsumen dalam mendapatkan suku cadang kendaraan bermotor, maka pemanfaatan teknologi informasi dan jaringan internet harus di kembangkan sehingga dapat di akses kapan saja dan dimana saja, sehingga mempermudah konsumen untuk mengakses dan mendapatkan informasi yang diinginkan. Database berbasis web yang dibuat ini merupakan salah satu solusi yang dikembangkan untuk menjawab hal ini. Database ini dikembangkan dengan menggunakan program PHP (PHP Hypertext Preprocessor) dan MySQL.

Database suku cadang sepeda motor yang dikembangkan ini masih memiliki banyak kekurangan. Namun demikian database yang dikembangkan ini bisa dikembangkan lebih lanjut sehingga produktifitas, efektifitas dan efisiensi kerja dapat terus di tingkatkan menjadi lebih baik.

Keywords: Database Suku Cadang Sepeda Motor, Program PHP dan MySQL

1. Pendahuluan

Perkembangan kemajuan ilmu dan teknologi sangat pesat dengan adanya globalisasi. Satu negara bersaing dengan negara lainnya seperti dalam hal kemajuan industri, mendapatkan pasar, pendidikan dan lain sebagainya. Begitu pula dengan dunia industri, manufaktur dan dunia usaha. Hal tersebut memicu untuk meningkatkan sumber daya manusia agar dapat menghasilkan suatu produk yang dapat bersaing. Dalam meningkatkan itu semua maka peran perguruan tinggi sangat penting, oleh karena itu perguruan tinggi harus dapat bersaing. Lulusan perguruan tinggi harus bermutu agar dapat diterima oleh pasar kerja dan karya-karya

dalam pengembangan IPTEK harus dapat dilakukan dengan baik.

Keharusan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan cepat dan efisien menuntut kita untuk selalu mengikuti perkembangan teknologi informasi baru yang senantiasa menampilkan aneka kecanggihan dan kemudahan. Program PHP dan MySQL merupakan sebagian kecil contoh dari program yang mendukung perkembangan teknologi informasi baru tersebut.

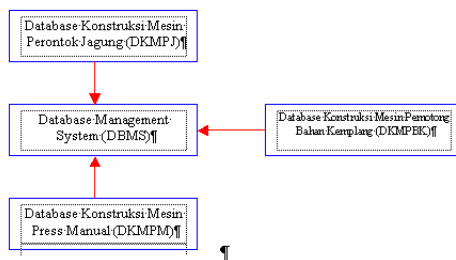


2. Tinjauan Pustaka

2.1 Definisi Database dan DBMS.

Database merupakan kumpulan file-file yang saling berelasi, relasi tersebut biasa ditunjukkan dengan kunci dari tiap file yang ada, misalnya kode barang, nomor induk mahasiswa, dan lain-lain. Satu database menunjukkan satu kumpulan data yang dipakai dalam satu lingkup perusahaan, instansi atau lembaga.

Database Management System (DBMS), yaitu kumpulan file yang saling berkaitan bersama dengan program untuk pengelolannya. *Database* adalah kumpulan datanya, sedangkan program pengelolannya berdiri sendiri dalam satu paket program yang komersial untuk membaca data, mengisi data, menghapus data, melaporkan data dalam database. Pada program ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Database Management System

Ada banyak sekali aplikasi DBMS ini mulai yang berjalan di komputer personal (PC) sampai ke komputer skala mainframe. Contoh-contoh dari aplikasi database engine misalnya seperti:

- SQL Server, dibuat oleh Microsoft.
- MS Access, dibuat oleh Microsoft.
- Oracle Database, dibuat oleh Oracle.
- MySQL, dibuat oleh MySQL AB.
- Firebird, dibuat oleh komunitas open source berdasarkan dari kode Interbase.
- PostgreSQL, dibuat oleh komunitas open source.
- DB2, dibuat oleh IBM.

Masih banyak lagi sederet nama database engine yang ada di dunia ini.

2.2 Kegunaan Database

Sebenarnya banyak sekali kegunaan penyusunan suatu database, yang jelas penyusunan database ini digunakan untuk mengatasi masalah-masalah yang mungkin timbul pada penyusunan suatu data. Masalah-masalah yang timbul disekitar penyusunan data itu diantaranya sebagai berikut :

1. *Redudansi*, yaitu penyimpanan data yang sama di beberapa tempat yang mengakibatkan pemborosan ruang penyimpanan dan juga mengakibatkan biaya untuk mengakses jadi lebih tinggi. Dengan adanya penyusunan database diharapkan permasalahan ini dapat teratasi.
2. Kesulitan pengaksesan data, dengan dibuatnya database permasalahan ini bisa teratasi misalnya untuk mengetahui sejumlah komponen mesin maka cukup dengan mencari kodenya saja dengan catatan database tersebut sudah dikaitkan dengan program pengelolannya.
3. Multiple User (Banyak pemakai), database biasanya dibuat untuk bisa digunakan oleh banyak pemakai, jadi bila perlu dilakukan “update” data maka hal ini bisa dilakukan oleh siapa saja pemakai database tersebut. Dengan demikian bisa mempercepat semua daya guna sistem dan menghemat waktu.
4. Security (Masalah keamanan), meskipun database dibuat untuk bisa dipakai oleh banyak orang biasanya ada sejumlah data yang hanya orang-orang tertentu yang boleh mengaksesnya, maka untuk permasalahan ini dibuat *security system* untuk data-data tertentu.
5. Masalah integritas (Kesatuan), database berisi file-file yang saling berkaitan, untuk mengkaitkan setiap file biasanya perlu dibuat field kunci yang mengaitkan antara file.

2.3 PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

PHP dikenal sebagai suatu bahasa scripting yang menyatu dengan tag-tag HTML, dieksekusi di *server*, dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Interpreter PHP dalam mengeksekusi kode PHP pada sisi *server* disebut *server side*. Artinya semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja. Seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan yang paling utama PHP adalah pada konektivitasnya dengan system database di dalam web. Sistem database yang dapat didukung oleh PHP adalah Oracle, MySQL, Sybase, PostgreSQL dan lainnya.

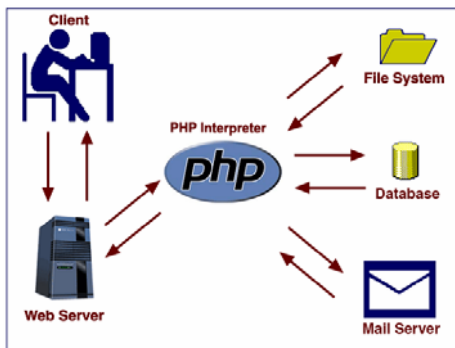
PHP telah menyediakan fasilitas koneksi untuk hampir semua program database populer baik yang komersial maupun gratis. Salah satu contoh untuk membangun database di situs web adalah MySQL. MySQL adalah salah satu program database gratis yang cukup handal.

Sedangkan Konsep kerja PHP adalah sebagai berikut :

- Metode kerja PHP diawali dengan permintaan sebuah halaman PHP oleh Browser.



- Berdasarkan URL yang diminta, browser mendapat alamat dari web server dan mengidentifikasi berkas PHP yang dikehendaki.
- Setelah berkas PHP didapatkan oleh web server, isinya akan segera dikirimkan ke mesin PHP dan mesin PHP ini yang memproses request tersebut.
- Hasilnya yang berupa kode HTML dikirimkan kembali ke client.
- Berikut dapat dilihat sekema konsep kerja PHP pada gambar 4 berikut :



Gambar 2. Sekema konsep kerja PHP

2.4. MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen database relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah [lisensi GPL](#) (General Public License). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

Kehandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja pengoptimasi-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya.

Merupakan sebuah program pembuat database yang bersifat *open source*, artinya semua orang dapat menggunakannya dan tidak dicekal, dapat dijalankan pada semua platform baik Windows maupun Linux. MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi Multi User (banyak pengguna).

Sebagai program penghasil database, MySQL tidak dapat berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi lain, baik yang open source maupun tidak seperti PHP, VB, Delphi, dan lainnya.

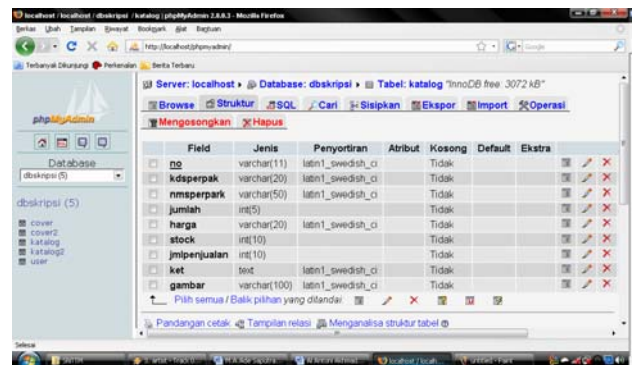
Untuk mengaktifkan MySQL di lingkungan Windows maka harus dijalankan *server* MySQL. Bahasa yang digunakan pada database yaitu :

- DDL (*Data Definition Language*) yaitu : *create table, alter table, dan drop table.*
- DML (*Data Manipulation Language*) yaitu : *select, insert, update, delete.*

Berikut dapat dilihat tampilan database dengan MySQL pada gambar 3 dan 4 :



Gambar 3. Tampilan awal database MySQL



Gambar. 4. Tampilan tabel input data

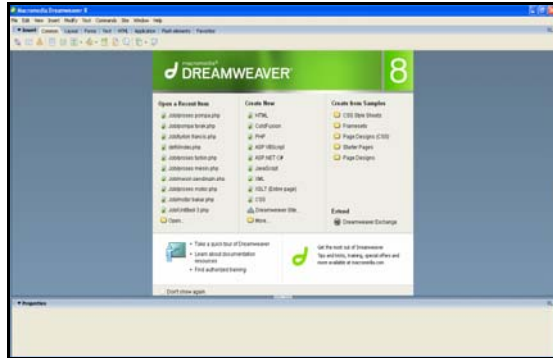
2.5. Dreamweaver 8

Dreamweaver 8 merupakan *web editor* untuk membuat dan mendesain *website* dengan mudah dan cepat. Kemampuannya dalam membuat website tanpa menuliskan *tag-tag* HTML satu persatu, menjadikan program ini merupakan salah satu *web editor* favorit banyak pengguna *web*.

Sama seperti versi-versi yang sebelumnya maupun pada versi CS3 (versi di atasnya), metode klik dan drag

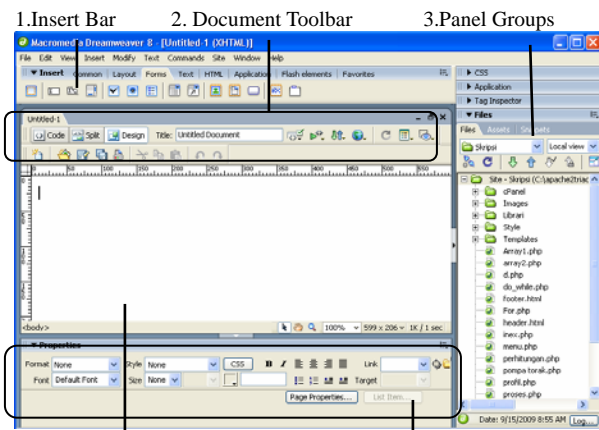


tetap digunakan dan menjadi andalan untuk mempermudah dalam membuat website dengan cepat, mudah, menarik dan interaktif.



Gambar 5. Tampilan Awal Dreamweaver

Interface dari Dreamweaver 8 tidak banyak mengalami pembaharuan yang berbeda dari versi sebelumnya. Berikut bagian-bagian yang terdapat pada jendela kerja Dreamweaver 8.



Gambar 6. Area Kerja Dreamweaver 8

1. Insert Bar

Adalah kumpulan menu yang digunakan untuk memasukkan sebuah objek atau fungsi lainnya ke dalam jendela dokumen. Insert bar mempunyai tujuh menu di dalamnya yaitu Common, Layout, Forms, Data, Spry, Text dan Favorites.

2. Document Toolbar

Adalah tempat menampilkan file-file dokumen yang dibuat berupa jendela dokumen (berbentuk tab). Document toolbar mempunyai tiga buah tab yang dapat membantu mendesain web dengan mengubah tampilan dari jendela dokumen, yaitu *Code*, *Split*, dan *design*.

3. Panel Groups

Adalah kumpulan panel-panel pelengkap lainnya dan berfungsi untuk mengorganisir, mengatur serta pelengkap website yang akan dibuat. Contoh: Panel CSS, berfungsi untuk mempercantik tampilan web yang dibuat.

4. Document Window

Berfungsi sebagai tempat meletakkan objek-objek atau komponen untuk membuat dan merancang website.

5. Property Inspector

Berfungsi untuk mengetahui serta mengubah property ri sebuah objek. Contoh: untuk penulisan sebuah teks, anda dapat mengubah jenis font, warna dan ukuran dari teks tersebut.

3. Aplikasi Database Suku Cadang Sepeda Motor yang dibuat

Hasil dari aplikasi database suku cadang sepeda motor berbasis PHP dan MySQL ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana informasi pendidikan, pembelajaran dan sistem penjualan pada sepeda motor berbagai merk. Dalam database ini juga dapat diinformasikan mengenai nama sukucadang, harga, jumlah yang ada pada kendaraan tersebut. Berikut dapat dilihat tampilan awal web database sukucadang sepeda motor pada gambar di bawah ini :



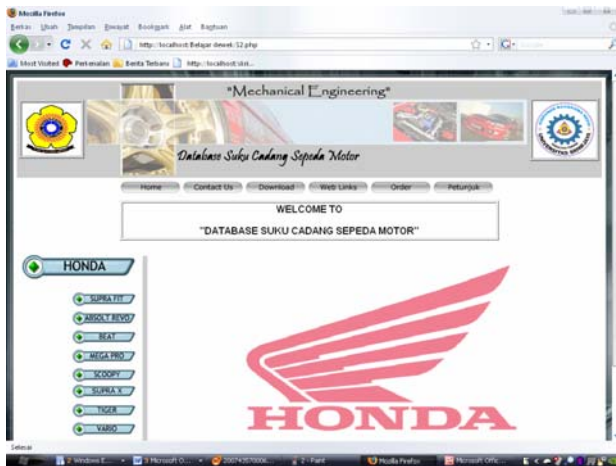
Gambar 7. Tampilan awal web database sukucadang sepeda motor

Pada gambar 7 diatas terdapat beberapa menu pilihan antara lain beberapa merk kendaraan bermotor yang popoler di gunakan di Indonesi seperti Honda, Yamaha, Suzuki, Kawasaki dan Bajaj.

Selain itu juga terdapat menu Home, Contact Us, Download, Web Link, Order dan petunjuk sebagai sarana informasi.

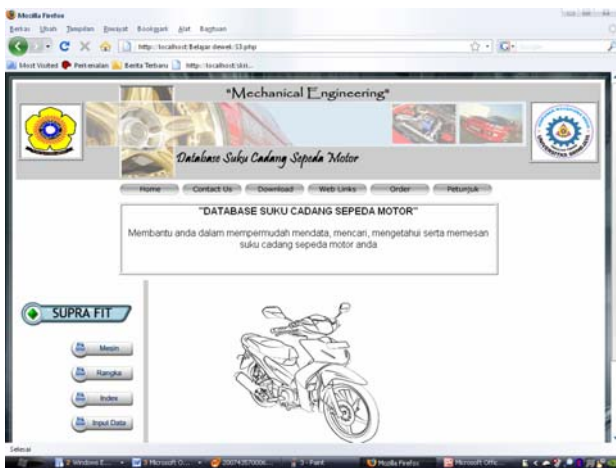


Berikut ini terdapat tampilan Link merk kendaraan Honda pada gambar 8 :



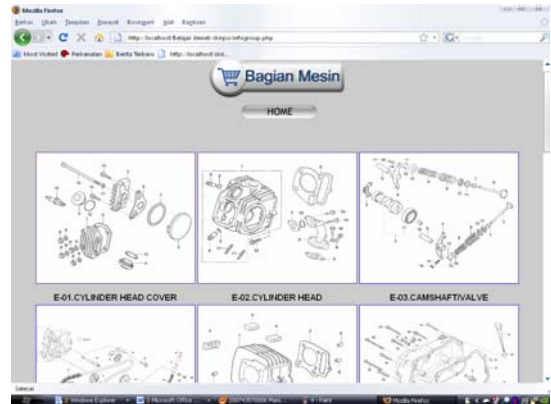
Gambar.8 Tampilan Link dari menu merk kendaraan Honda

Gambar 8 merupakan Link dari Menu Honda yang mana pada tampilan ini terdapat beberapa menu pilihan tipe kendaraan, seperti Supra fit, Beat, Mega Pro dan lain-lain.

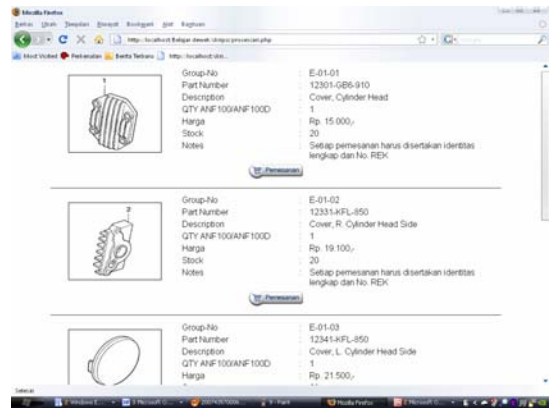


Gambar 9. Merupakan tampilan dari Link Honda Supra Fit

Pada gambar 9 terdapat beberapa menu pilihan yang dapat digunakan, antara lain menu Mesin yang akan menampilkan kelompok mesin yang ada pada honda supra fit. Menu rangka akan menampilkan kelompok rangka, menu Indeks menampilkan data keseluruhan dari sperpark honda supra fit dan menu Input data merupakan menu yang hanya bisa digunakan oleh administrator untuk menginput, edit dan menghapus data yang ada. Berikut terdapat gambar link dari menu pada gambar 10.

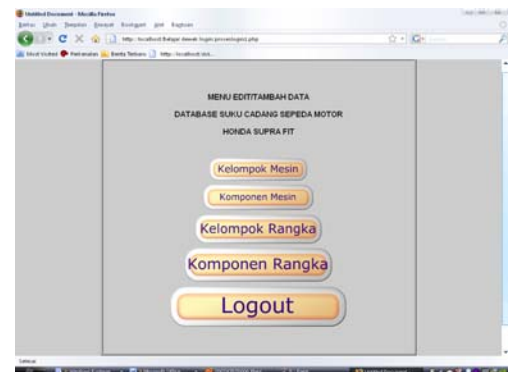


Gambar 10. Tampilan kelompok mesin honda supra fit



Gambar 11. Tampilan link detail dari kelompok mesin honda supra fit

Gambar 11 merupakan menu akhir dan dapat dimanfaatkan baik sebagai informasi nama alat, informasi harga, dan kelompok bagian mesin, selain itu juga terdapat menu pembelian.



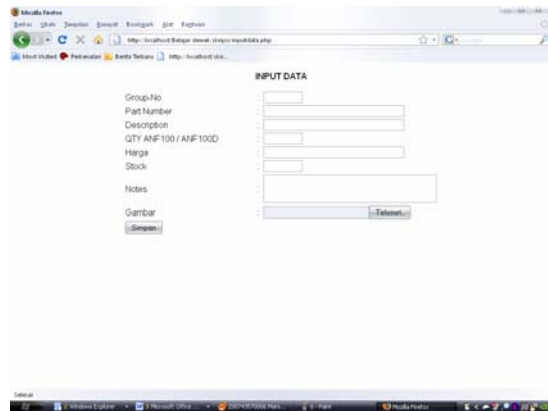
Gambar 12. Tampilan menu Pengelompokan input data
Gambar 12 merupakan menu yang hanya bisa di akses oleh administrator yang digunakan untuk menginput,



mengedit dan menghapus data. Pada menu ini ada pilihan menu antara lain :

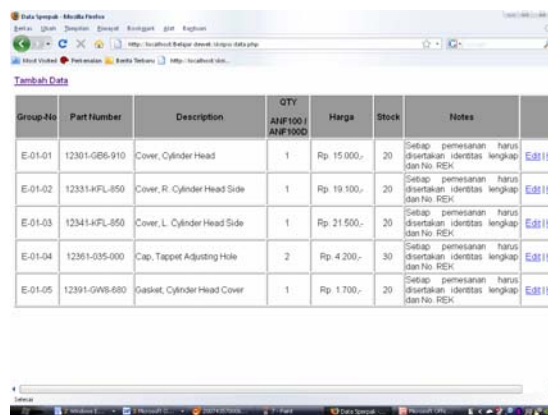
- Kelompok mesin.
- Komponen Mesin
- Kelompok Rangka
- LogOut

Sedangkan tampilan untuk menginput data dapat dilihat seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 13. Tampilan menu input data suku cadang

Setelah semua data dimasukkan maka semua data yang telah dimasukkan dapat dilihat seperti pada gambar dibawah ini.



Group-No	Part Number	Description	QTY ANF100 / ANF100D	Harga	Stock	Notes
E-01-01	12301-G66-910	Cover, Cylinder Head	1	Rp. 15.000,-	20	Setiap pemesanan harus disertai identitas lengkap dan No. REK
E-01-02	12331-KFL-850	Cover, R. Cylinder Head Side	1	Rp. 19.100,-	20	Setiap pemesanan harus disertai identitas lengkap dan No. REK
E-01-03	12341-KFL-850	Cover, L. Cylinder Head Side	1	Rp. 21.500,-	20	Setiap pemesanan harus disertai identitas lengkap dan No. REK
E-01-04	12361-035-000	Cap, Tappet Adjusting Hole	2	Rp. 4.200,-	30	Setiap pemesanan harus disertai identitas lengkap dan No. REK
E-01-05	12391-GWS-680	Gasket, Cylinder Head Cover	1	Rp. 1.700,-	20	Setiap pemesanan harus disertai identitas lengkap dan No. REK

Gambar 14. Tampilan tabel hasil data yang di input

4. Penutup

Untuk memudahkan setiap konsumen dalam mendapatkan suku cadang kendaraan bermotor, maka pemanfaatan teknologi informasi dan jaringan internet harus di kembangkan sehingga dapat di akses kapan saja dan dimana saja, sehingga mempermudah konsumen untuk mengakses dan mendapatkan informasi yang diinginkan.

Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan mengembangkan system database berbasis web

menggunakan PHP dan MySQL yang dapat memudahkan dalam mengakses, mendata dan system penjualan suku cadang sepeda motor guna memenuhi kebutuhan konsumen dan meningkatkan pelayanan.

Daftar Pustaka

- [1] Al Antoni Akhmad, Defriansyah, *Pembuatan Sistem Informasi Laboratorium Konversi Energi Berbasis Web Menggunakan Program Open Sources Php dan Auracms*, Skripsi S1, Jurusan Teknik Mesin Unsri, 2009
- [2] Anon Kuncoro Widigdo, *Dasar Pemrograman PHP dan MySQL*, Ilmu Komputer, 2003
- [3] <http://id.wikipedia.org/wiki/OpenSource>
- [4] <http://www.ilmukomputer.com>
- [5] <http://id.wikipedia.org/wiki/OpenSource>
- [6] <http://www.ilmukomputer.com>
- [7] Kasiman Peranginangin, *Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2006
- [8] Surat Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi tanggal 10 Desember 2007, No : 3182/D/T/2007 tentang Hasil Penilaian Website (Situs) Perguruan Tinggi Tahun 2007.
- [9] S, Gunawan. *Web Content Management System dengan PHP dan MySQL*. <http://www.ilmukomputer.com>. Didownload tanggal 8 November 2009.
- [10] -----, Pengembangan Sistem, <http://dhamidin.files.wordpress.com/2008/01/handout-2.pdf>, didownload tanggal 19 Agustus 2008

