

# PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENGOLAHAN DATA BERBASIS WEB PADA PAGUYUBAN OTOMOTIF MAJALENGKA

Denny Erwana Butar butar

Program studi informatika fakultas teknik, Universitas Majalengka

Email: dennyerwana6@gmail.com

## ABSTRAK

*The management of data through the Paguyuban Otomotif Majalengka in managing existing data effectively and efficiently. If only relying on the system used, Paguyuban Otomotif Majalengka will not experience significant and at risk of data loss. Therefore, the system application manages this data in the design to minimize existing data. The application of this data management system is designed using PHP and XAMPP programming languages. This data management system is built as a medium that can assist in the process of data management on Paguyuban Otomotif Majalengka.*

**Keywords:** Paguyuban, Data, PHP, XAMPP

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era yang semakin maju menuntut manusia untuk menciptakan teknologi yang makin canggih, praktis, efektif dan efisien. Begitu pula dalam kemajuan teknologi, disektor pemerintah dan swasta. Untuk dapat mengolah manajemen diperlukan informasi yang teliti, tepat dan cepat. Dalam sebuah perusahaan/organisasi arsip digunakan untuk membantu dalam penyediaan informasi. Mengingat peranan arsip yang begitu penting bagi kehidupan organisasi, maka perlu adanya sebuah sistem aplikasi yang bisa mempermudah pekerjaan pengarsipan dalam pengelolaan data anggota *club* yang dilakukan semua personil dalam organisasi. Tujuan pengelolaan data itu sendiri untuk menyediakan data dan informasi secara cepat dan tepat kepada yang memerlukan. Untuk dapat mencapai tujuan tersebut diperlukan pengelolaan data yang efektif dan efisien dengan cara memahami masalah apa yang terkandung di dalam organisasi. Sistem penyimpanan data dikatakan baik apabila waktu yang diperlukan untuk menemukan data yang telah hilang atau terhapus lebih cepat dan akurat sehingga diperlukan penataan data yang sistematis dan efektif, karena sistem penyimpanan data tidak lepas dari kegiatan penataan data dan penemuan kembali.

Paguyuban Otomotif Majalengka merupakan salah satu organisasi yang bergerak dibidang otomotif khususnya di wilayah Kabupaten Majalengka, selama ini penyimpanan data anggota, dan dokumen lainnya masih dilakukan secara manual yang dikerjakan oleh anggota. Seorang anggota menyimpan dokumen dalam sebuah buku arsip atau di simpan dalam folder komputer yang dipisahkan berdasarkan jenis data. Oleh karena itu penyimpanan data secara fisik menimbulkan kendala dalam proses pencarian dan memerlukan ruangan pengolah dan penyimpan yang sangat besar, mengingat banyaknya *club* yang terbentuk dan diterima oleh Paguyuban Otomotif Majalengka, maka pencarian data akan menjadi tidak efisien dalam hal waktu dan tenaga.

Dengan adanya masalah tersebut, Paguyuban Otomotif Majalengka merasa perlu untuk merubah metode pengelolaan data yang saat ini mereka gunakan yaitu metode manual menjadi metode pengelolaan data yang terkomputerisasi dan otomatis. Aplikasi sistem pengelolaan data merupakan aplikasi berbasis web yang dapat mengelola data *club* motor yang ada di kabupaten majalengka. Pengelolaan data *club* dilakukan secara elektronik, dan dilengkapi dengan metode *searching* sehingga mempermudah dalam melakukan pencarian data *club* yang diinginkan dan dilengkapi dengan menu pencetakan data.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis bermaksud menerapkan aplikasi system pengolahan data pada paguyuban otomotif majalengka dengan menggunakan metode *waterfall*.

### 1.2 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang diatas, maka permasalahan yang diangkat adalah

1. Bagaimana caranya agar banyaknya data yang di terima oleh paguyuban otomotif majalengka dapat di tampung oleh organisasi tanpa adanya batasan volume penyimpanan ?
2. Bagaimana caranya agar data yang tersimpan di paguyuban otomotif majalengka dapat tersimpan dengan baik dan sistematis ?
3. Bagaimana caranya agar data yang ada pada paguyuban otomotif majalengka dapat di ketemukan secara cepat dan tepat ?

### 1.3 Batasan Masalah Dan Asumsi Masalah

Dalam sistem yang akan diterapkan yaitu :

1. Perancangan aplikasi sistem pengolahan data pada Paguyuban Otomotif Majalengka ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL.
2. Pengolahan data yang akan dibuat dalam tampilan web yang sebelumnya dilakukan secara manual.
3. Pengoperasian aplikasi sistem pengolahan data pada Paguyuban Otomotif Majalengka ini dilakukan oleh pengelola Paguyuban Otomotif Majalengka.
4. Aplikasi ini dibuat untuk menghasilkan informasi mengenai sistem pengolahan data sesuai dengan fungsi dan keperluannya.
5. Aplikasi berbasis web ini dibuat untuk penyimpanan data tentang sistem pengolahan data organisasi di database aplikasi sistem pengolahan data pada Paguyuban Otomotif Majalengka.

## 1.4 Landasan Teori

### 1.4.1 Sistem

dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung satu sama lain, dan terpadu. (Sutabri, 2012:3). Secara sederhana, suatu sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem. (Sutabri, 2012:2) Yaitu:

1. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur, mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan. Berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
2. Pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai suatu kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa “sistem adalah suatu kumpulan bagian-bagian baik manusia atau pun bukan manusia yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan”.

### 1.4.2 Informasi

Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, maksud dari kalimat tersebut yaitu bahwa informasi sangat penting pada suatu organisasi. Informasi (*information*) dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Gordon B. Davis , “informasi adalah data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang”. (Sutabri 2012:1)
2. Menurut McLeod dalam Yakub (2012:8), “Informasi adalah data yang

diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya”.

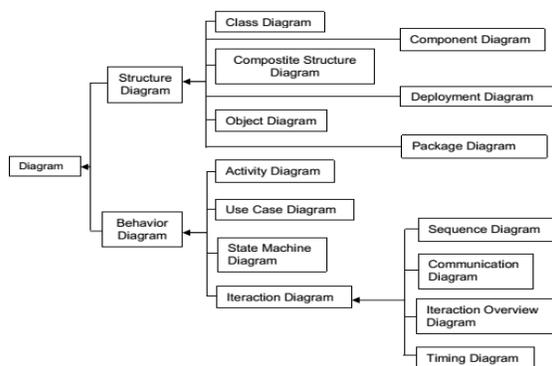
Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa “Informasi merupakan data yang telah diolah, dibentuk, ataupun dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu bagi penggunanya”.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Pelaksanaan

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan elemen notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan design sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (Suhendar, Hariman Gunadi, 2002).

UML (*Unified Modelling Language*) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi Standar dalam industri visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.



**Gambar 2.1. Klasifikasi Diagram UML**

Sumber : (Suhendar,2000)

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

*Systems Development Life Cycle* (SDLC) merupakan metodologi umum dalam pengembangan sistem yang menandai kemajuan usaha analisis dan desain.

SDLC meliputi fase-fase yang menjadi proses-proses standar berikut :

1. Identifikasi dan seleksi proyek
2. Inisiasi dan perencanaan proyek

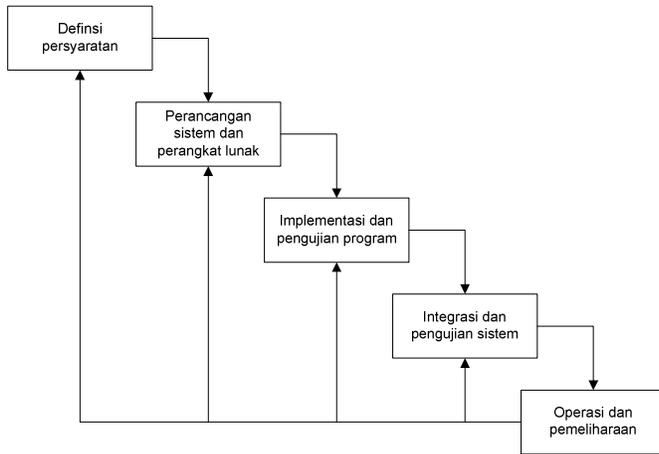
3. Analisis
4. Desain
  - a Desain logikal
  - b Desain fisik
5. Implementasi
6. Pemeliharaan

Model air terjun (*Waterfall*) merupakan salah satu model proses perangkat lunak dari metodologi SDLC. Model ini mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, evolusi, dan mempresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian, dan seterusnya.

Tahap-tahap utama dari model ini memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar yaitu :

1. Analisis dan definisi persyaratan. Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user sistem. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2. Perancangan sistem dan perangkat lunak. Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.
3. Implementasi dan pengujian unit. Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasi.
4. Integrasi dan pengujian sistem. Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pelanggan.
5. Operasi dan pemeliharaan. Biasanya (walaupun tidak seharusnya), ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan

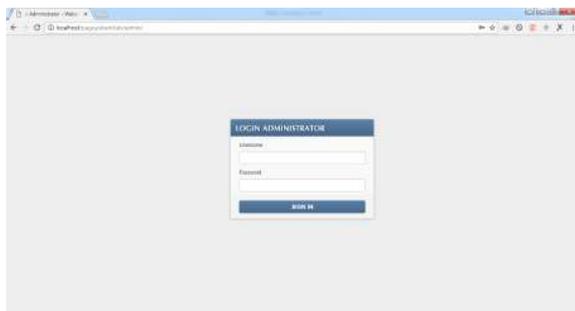
mencakup koreksi dari berbagai *error* yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan - persyaratan baru ditambahkan.



**Gambar 1.1 Model Waterfall**  
(Ian Sommerville, 2003: 43)

**3. Hasil Dan Pembahasan**

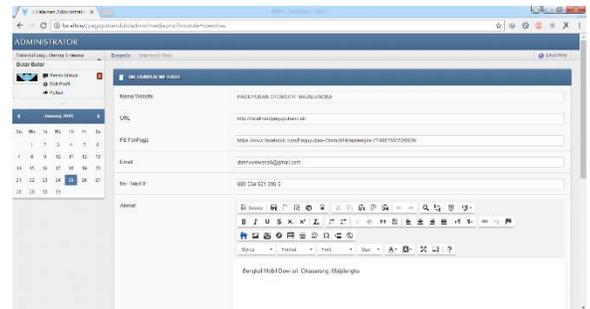
Berikut ini implementasi dari hasil seluruh rancangan tampilan program aplikasi Paguyuban Otomotif Majalengka yang telah dibuat.



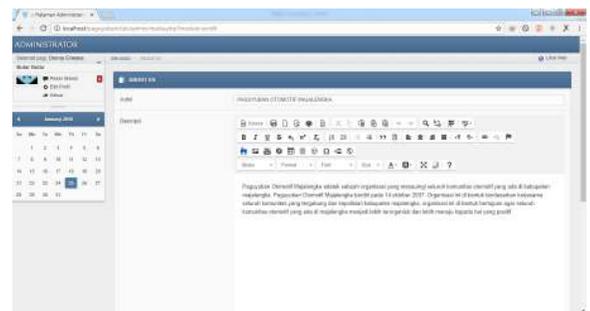
*Gambar 5.1 Login*



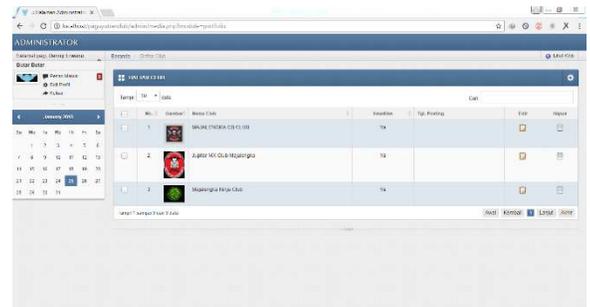
*Gambar 5.2 Tampilan menu utama admin*



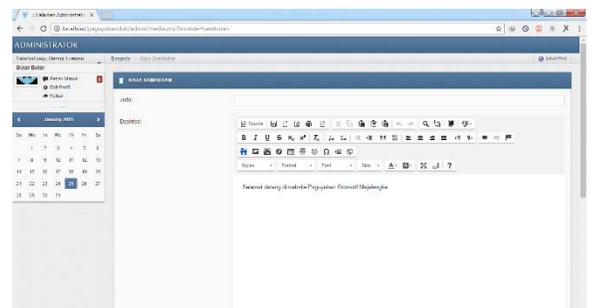
*Gambar 5.3 Tampilan menu informasi web*



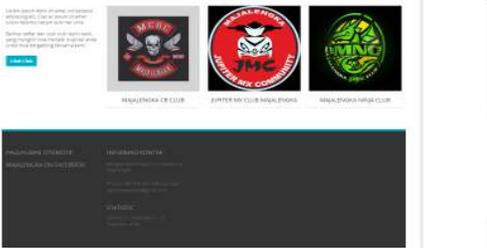
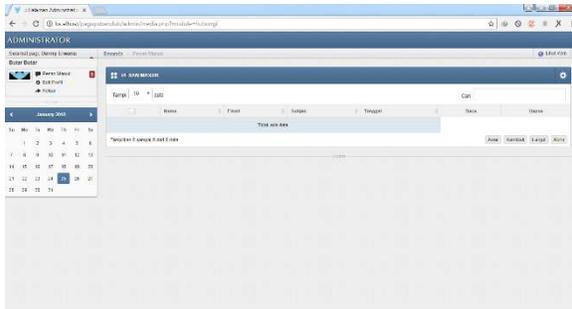
*Gambar 5.4 Tampilan menu about us*



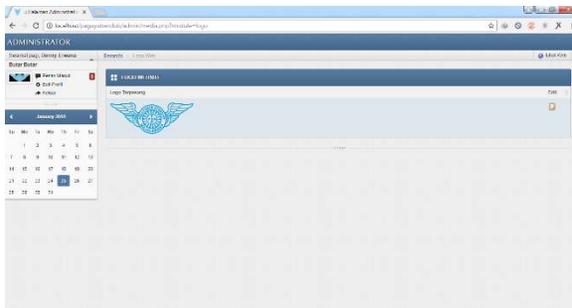
*Gambar 5.5 Tampilan menu daftar club*



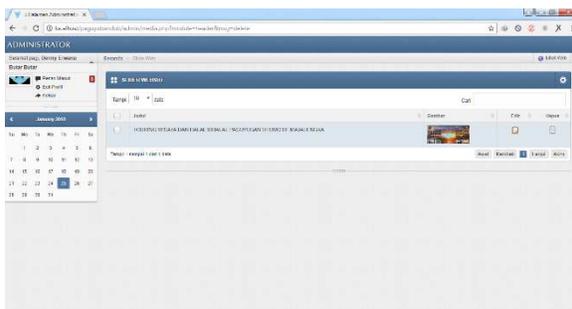
*Gambar 5.6 Tampilan menu kata sambutan*



Gambar 5.7 Tampilan Menu inbox



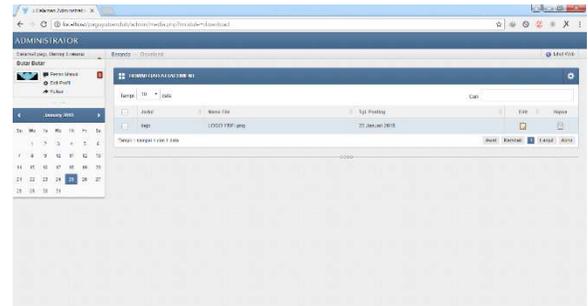
Gambar 5.8 Tampilan menu logo web



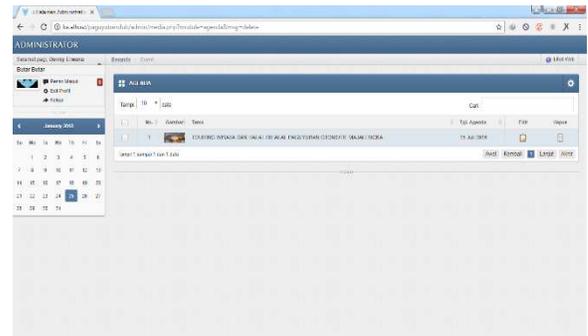
Gambar 5.9 Tampilan menu slider web



Gambar 5.10 Tampilan menu lembar anggota



Gambar 5.11 Tampilan menu download



Gambar 5.12 Tampilan menu event



Gambar 5.13 Tampilan beranda utama pad web

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem pengelolaan data dirancang dengan berbasis web agar sesuai dengan kebutuhan Paguyuban Otomotif Majalengka. Dengan berbasis web akan mempermudah pihak organisasi ketika ingin menerapkan aplikasinya secara online menggunakan jaringan internet.
2. Aplikasi sistem pengelolaan data pada Paguyuban Otomotif Majalengka dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sehingga memiliki tampilan yang menarik dan diharapkan mampu mengelola data dengan baik, pencarian dan penyimpanan data sesuai identitasnya dengan cepat dan mudah.

### 4.2 Saran

Beberapa saran yang dapat penulis berikan antara lain :

1. Penulis berharap agar pihak Paguyuban Otomotif Majalengka mempertahankan kualitas data yang penulis rasakan belum cukup baik dan jika memungkinkan agar diperbaiki.
2. Agar sistem pengelolaan data dapat dioperasikan/digunakan dengan baik oleh *Administrator*, maka perlu diadakan pelatihan (*training*) mengenai bagaimana pengoperasian aplikasi tersebut dan dibuat panduan penggunaannya (*manual book*).

## 5. REFERENSI

- B, Al - Bahra bin Ladjamuddin. 2004. *Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya*. Yogyakarta : GRAHA ILMU.
- Fatansyah. 2012. *Basis Data*. Bandung : INFORMATIKA.
- Kadir, Abdul. 2009. *Membuat Aplikasi Web dengan PHP + Database MySQL*. Yogyakarta : ANDI
- Mcleod, Yakub. 2012. *Pengantar system informasi*.
- Gordon B Davis. 1992. *Kerangka dasar system informasi menejemen*.

Marlinda S.Kom, Linda. *Sistem basis data*. 2004. Yogyakarta : ANDI.

Nugroho, Adi. 2005. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika Bandung.

Nugroho, Bunafit. 2004. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : GAVA MEDIA.

Ramadhan, S.Kom, Arief. 2006. *Pemrogram Web Database dengan PHP dan MySQL*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

Sommerville, Ian. 2003. *Software Engeneering (Rekayasa Perangkat Lunak) jilid 1*. Jakarta : Erlangga.

Sommerville, Ian. 2003. *Software Engeneering (Rekayasa Perangkat Lunak) jilid 2*. Jakarta : Erlangga.

Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta : ANDI.

Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : ANDI.

Suhendar, Hariman Gunadi 2002. *Visual modelling menggunakan UML*.

Tim Penyusun, 2017. *Modul Panduan Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika*. Majalengka : Universitas Majalengka.