

## APLIKASI ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN SMA NEGERI 1 MARGAHAYU

Eki Fakhreza<sup>1</sup>, Angelina Prima Kurniati<sup>2</sup>, Rolly Maulana Awangga<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

---

### Abstrak

SMA Negeri 1 Margahayu merupakan SMA yang terletak di Kabupaten Bandung. Pengelolaan administrasi kepegawaian di SMA Negeri 1 Margahayu masih menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Hal ini menyebabkan sering terjadinya disintegrasi data sehingga kurang efektif dan efisien, terutama dalam segi waktu dan tenaga.

Oleh karena itu, SMA Negeri 1 Margahayu membutuhkan aplikasi yang dapat membantu dalam proses pengelolaan administrasi kepegawaian. Aplikasi administrasi kepegawaian ini dibuat dengan harapan dapat membantu Staff Kepegawaian yang bertugas untuk mengelola data kepegawaian. Selain itu dapat memberikan informasi mengenai data kepegawaian kepada user lain yang membutuhkan informasi tersebut.

Aplikasi Administrasi Kepegawaian ini dibangun dengan mengimplementasi konsep MVC sehingga diharapkan mudah dalam pengembangan lebih lanjut. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Codeigniter serta Database MySQL sebagai basis data.

**Kata Kunci :** Kepegawaian, Administrasi ,MVC, Codeigniter

---

### Abstract

SMA Negeri 1 Margahayu is a high school located in Bandung Regency. Management of personnel administration in SMA Negeri 1 Margahayu still using Microsoft Excel. This leads to frequent occurrence of disintegration of the data, so it is less effective and efficient, especially in terms of time and effort.

Therefore, SMA Negeri 1 Margahayu need applications that can assist in the management of personnel administration. Application of Personnel administration is made in hopes of helping Staff Personnel in charge of managing personnel data. Moreover, it can provide information on personnel data to other users who need the information.

This Application built with the implementation of MVC Concept that is expected to ease in further development. This application will be built using PHP programming language with Codeigniter framework and MySQL as database.

**Keywords :** Personnel, Administration ,MVC, Codeigniter

---

Telkom  
University

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

SMA Negeri 1 Margahayu adalah salah satu SMA yang berada di Kabupaten Bandung, yang merupakan salah satu SMA favorit dan menjadi kebanggaan masyarakat Kabupaten Bandung. SMA ini sedang berupaya menjadi SMA yang berstandar Internasional. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan di berbagai sektor, terutama mengenai pengelolaan informasi pegawai.

Pengelolaan informasi dengan komputer umumnya memiliki jumlah yang besar dari segi data yang dikelola, dan juga memerlukan perangkat-perangkat pendukung dengan biaya pengelolaan dan perawatan yang besar, akan tetapi informasi yang dihasilkan lebih akurat, cepat dan efisien. Dalam melakukan tugasnya, bagian kepegawaian di SMA Negeri 1 Margahayu melakukan proses pengelolaan data dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Pengelolaan data seperti ini memiliki beberapa kelemahan karena masih terjadi disintegrasi data. Kelemahan tersebut salah satunya. Laporan harus dibuat ulang, sehingga kurang efisien salah satunya dalam segi waktu dan tenaga.

Informasi mengenai kepegawaian merupakan hal yang utama di dalam melakukan proses bisnis, sehingga diperlukan suatu sistem yang dapat mengelola data pegawai dengan baik sehingga memudahkan dalam menyediakan informasi tentang data pegawai secara cepat dan tepat. Pembuatan aplikasi ini juga tentu tidak dilepaskan dengan sumber daya yang akan memakai aplikasi ini sehingga aplikasi yang dibuat akan berorientasi pada aplikasi yang *user friendly* sehingga tidak menyulitkan pengguna aplikasi ini dalam melakukan pekerjaannya.

Dengan dibangunnya aplikasi ini diharapkan dapat memfasilitasi pekerjaan pengelolaan data pegawai di SMA Negeri 1 Margahayu. Aplikasi ini juga dapat dikembangkan dikemudian hari dalam rangka menyongsong era *paperless office*, yaitu suatu cita-cita untuk membiasakan diri mengolah dan membaca dokumen dalam bentuk digital, dengan kata lain mengurangi pemakaian kertas sebagai bahan pokok penulisan dokumen seperti sekarang ini.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penyusunan Proyek Akhir yang telah diuraikan sebelumnya, permasalahan yang dihadapi dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun suatu aplikasi yang dapat menyimpan semua data pegawai?
2. Bagaimana membangun suatu aplikasi yang memudahkan Staff Kepegawaian dalam memantau semua data pegawai?
3. Bagaimana membangun suatu sistem yang dapat membantu pembuatan laporan kepegawaian?
4. Bagaimana membangun suatu sistem yang dapat memonitoring jumlah kebutuhan guru?

### 1.3. Tujuan

Tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi yang dapat digunakan untuk menyimpan semua data pegawai
2. Membuat aplikasi yang dapat memudahkan staff kepegawaian dalam memantau semua data pegawai.
3. Membuat aplikasi yang dapat membantu pembuatan laporan kepegawaian.
4. Membuat aplikasi yang dapat memonitoring jumlah kebutuhan guru.

### 1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam penyusunan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini tidak bisa diakses secara umum namun hanya bisa diakses oleh pegawai internal SMA Negeri 1 Margahayu.
2. Aplikasi ini sifatnya internal, tidak terhubung ke jaringan Internet.
3. Pendaftaran pegawai dilakukan oleh admin.
4. Keamanan aplikasi ini ditangani hanya sebatas penggunaan username dan password untuk melindungi data pengguna serta data sekolah.
5. Hanya mencakup masalah administrasi kepegawaian dan tidak mencakup masalah penggajian, absensi, akademi, pengcutian dan penjadwalan.
6. Aplikasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP, Framework CodeIgniter dan Database My SQL.

### 1.5. Metodologi penyelesaian masalah

**Metodologi penyelesaian masalah dari aplikasi ini adalah sebagai berikut:**

a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari literatur atau sumber pembelajaran ilmiah yang dapat membantu dalam pembangunan proyek akhir ini. Literatur tersebut berupa pemahaman tentang administrasi kepegawaian, bagaimana membuat perangkat lunak yang baik, ataupun mengenai tools yang akan digunakan dalam pembangunan proyek. Literatur tersebut bersumber dari buku, artikel, dan situs di internet. Tujuannya adalah untuk memperdalam permasalahan serta sebagai sebagai dasar dalam perancangan pembuatan perangkat lunak.

b. Pengumpulan data

Untuk membangun aplikasi ini dibutuhkan data sebagai bahan yang akan diolah dalam sistem atau sebagai acuan dalam pembangunan sistem. Data tersebut diperoleh langsung dari SMA Negeri 1 Margahayu dengan melakukan wawancara/diskusi dengan pemilik usaha. Data yang diperoleh yaitu proses bisnis dan data produk yang ada.

c. Analisa Masalah

Setelah melakukan studi literatur dan mengumpulkan data, kemudian dilakukan analisa terhadap proses bisnis di SMA Negeri 1 Margahayu untuk mengidentifikasi kekurangan proses bisnis yang lama (manual). Kekurangan tersebut kemudian dicarikan solusinya untuk ditangani dalam aplikasi.\

d. Pembangunan Perangkat Lunak

Aplikasi akan dibangun dengan model proses *Rapid Application Development* serta menggunakan UML untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan memodelkan sistem, proses tersebut melalui tahapan sebagai berikut.

1. Business Modeling

Pada fase ini dilakukan identifikasi mengenai informasi apa saja yang dibutuhkan proses bisnis, informasi apa saja yang dihasilkan, siapa yang membuat informasi tersebut, informasi itu dibutuhkan siapa saja, dan siapa yang memproses informasi tersebut.

2. Data Modeling

Aliran informasi yang didefinisikan sebagai bagian dari fase business modelling disaring ke dalam serangkaian objek data yang dibutuhkan untuk menopang proses bisnis tersebut. Karakteristik atau atribut masing-masing objek diidentifikasi dan relasi antara objek tersebut didefinisikan

3. Proses Modeling

Object data yang telah didefinisikan ditransformasi untuk mendapatkan aliran informasi yang mungkin mengimplementasikan fungsi bisnis. Deskripsi proses dibuat untuk menambah, modifikasi, penghapusan, atau pencarian objek data. Aliran aplikasi diatur oleh controller yang merupakan class yang fungsinya mengatur aliran aplikasi, dalam hal ini pengontrol model dan view.

4. Application Generation

Fase application generation diimplementasikan dengan penggunaan *framework PHP* dalam pembuatan aplikasi.

5. Testing and Reuse

Melakukan pengujian terhadap komponen-komponen yang telah dibuat, karena konsep MVC mempergunakan kembali komponen yang sudah ada, maka beberapa komponen program telah teruji. Hal ini bisa mengurangi waktu pengujian secara keseluruhan, akan tetapi komponen harus tetap di uji.

e. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibuat. Pengujian berfokus pada fungsionalitas yang ada dalam sistem. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kinerja dan kekurangan sistem serta untuk menguji apakah sistem sudah dapat memenuhi kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya. Hasil pengujian dapat dijadikan acuan untuk tahap perbaikan sistem selanjutnya.

f. Penyusunan Dokumentasi

Menyusun dokumentasi program agar dapat digunakan pada tahap pengembangan selanjutnya. Penyusunan dokumentasi dilakukan seiring dengan pembuatan aplikasi ini. Dokumentasi akan diimplementasikan dalam bentuk buku proyek akhir.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Proyek akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut:

**BAB I : Pendahuluan**

Pada bab ini akan dijelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penyelesaian masalah, serta sistematika penulisan.

**BAB II : Dasar Teori**

Bab ini berisikan dasar teori yang digunakan untuk membangun aplikasi kepegawaian yang meliputi web, PHP, dan proses bisnis kepegawaian.

**BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem**

Pada bab ini akan dijelaskan analisis serta perancangan aplikasi kepegawaian ini.

**BAB IV : Implementasi dan Pengujian**

Bab ini berisi implementasi dan pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi.

**BAB V : Penutup**

Bab ini berisi kesimpulan serta saran dari penulis yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi.

## 5. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Aplikasi Administrasi Kepegawaian ini yaitu :

1. Aplikasi ini dapat membantu proses bisnis di SMA Negeri 1 Margahayu, khususnya dalam mengelola data kepegawaian.
2. Aplikasi ini dapat mengolah data menjadi laporan yang digunakan untuk kepentingan pihak SMA Negeri 1 Margahayu.
3. Penggunaan pola desain MVC memberikan kemudahan dalam pengembangan aplikasi serta kemudahan dalam pemeliharaan aplikasi.

### 5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan Aplikasi Administrasi Kepegawaian ini menjadi lebih baik yaitu :

1. Dimungkinkan adanya penambahan fungsionalitas, seperti absensi pegawai, cuti pegawai, penggajian pegawai dan lain sebagainya sehingga menjadi suatu aplikasi yang lebih kompleks.
2. Dimungkinkan adanya penambahan fungsionalitas penggantian antarmuka, sehingga aplikasi terlihat lebih menarik.
3. Keamanan sistem yang lebih baik.

## Daftar Pustaka

- [1] Basuki, Awan Pribadi. *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Lokomedia
- [2] Common Laboratory. 2008. *Rational Rose : Modul Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: IT Telkom
- [3] Ikhwan, Arief. 2010. *Pengertian tentang UML*.  
<http://ariefikhwan.web.ugm.ac.id/?tag=pengertian-uml>. Diakses pada tanggal 4 Februari 2011, pada pukul 21.00 WIB
- [4] Ilmuwebsite. 2007. *Lebih dalam dengan OOP*. <http://www.ilmuwebsite.com/belajar-php/lebih-dalam-dengan-oop>. Diakses pada tanggal 15 November 2010, pada pukul 22.13 WIB
- [5] Indrawan, Andri. 2008. *ERD (Entity Relationship Diagram)*.  
<http://developdottxt.wordpress.com/2008/04/03/erd-entitas-relationship-diagram/>. Diakses pada tanggal 4 Februari 2011, pada pukul 21.30 WIB.
- [6] Linuxindo. 2009. *Mengenal Codeigniter PHP Framework*.  
<http://linuxindo.web.id/2009/03/30/mengenal-codeigniter-php-framework/>. Diakses pada tanggal 15 November 2010, pada pukul 22.26 WIB
- [7] Nurcahyo, Wahyu Gugus. 2011. *Kelebihan Framework CodeIgniter*.  
<http://wahyugugusnurcahyo.wordpress.com/2011/02/23/kelebihan-framework-codeigniter/>. Diakses pada tanggal 2 Maret 2011, pada pukul 21.15 WIB
- [8] Setyadi, Ari. 2008. *Tutorial MySQL*. <http://oke.or.id/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/tutor%20mysql.pdf>. Diakses pada tanggal 19 November 2010, pada pukul 23.12 WIB
- [9] Sofa, Pakde. 2008. *Administrasi Kepegawaian*, <http://massofa.wordpress.com/2008/01/22/pengertian-dan-ruang-lingkup-administrasi-kepegawaian/>. Diakses pada tanggal 24 Februari 2011, pada pukul 15.30 WIB
- [10] Sofwan, Akhmad. 2007. *Belajar PHP dengan Framework Code Igniter*.  
<http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2010/05/belajar-php-dengan-framework-code-igniter.pdf>. Diakses pada tanggal 15 November 2010, pada pukul 21.00 WIB
- [11] Suharno, Yudhy Tri. 2010. *Pengenalan MVC (Model View Controller)*.  
[http://blogs.mervopolis.com/roller/yudhy/entry/pengenalan\\_mvc\\_model\\_view\\_controller](http://blogs.mervopolis.com/roller/yudhy/entry/pengenalan_mvc_model_view_controller) Diakses pada tanggal 24 Februari 2011, pada pukul 20.15 WIB
- [12] Waterson, Kevin. 2008. *Object Oriented Programming with PHP*. <http://www.phpro.org/tutorials/Object-Oriented-Programming-with-PHP.html>. Diakses pada tanggal 15 November 2010, pada pukul 22.58 WIB pada tanggal 19 November, pada pukul 22.00 WIB