

## APLIKASI PENGELOLAAN PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) BERBASIS WEB

Aji Priambodo<sup>1</sup>, Kusuma Ayu Laksitowening<sup>2</sup>, Dodi Wisaksono Sudiharto<sup>3</sup>

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

---

### Abstrak

Kegiatan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di SMP N 1 Gamping Sleman berlangsung secara rutin setiap tahun. Kegiatan tersebut bertujuan untuk mendapatkan peserta didik yang berkualitas dan telah lolos dari proses seleksi yang dilakukan oleh pihak sekolah. SMP N 1 Gamping membutuhkan suatu aplikasi yang dapat menagani pengolahan data seleksi siswa baru secara cepat dan efisien, sehingga memudahkan petugas seleksi dalam melakukan pengolahan data.

Pengimplementasian dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP Framework yang lebih unggul dalam segi keamanan dan pembuatan aplikasi. Database yang digunakan adalah MySql yang merupakan database yang banyak digunakan oleh banyak kalangan, sehingga memberikan kemudahan bagi pihak sekolah untuk melakukan pengolahan data.

Aplikasi ini dapat melakukan pengolahan data secara cepat dan otomatis sehingga menghasilkan data yang valid. Aplikasi pengelolaan peserta didik baru ini dapat diakses oleh siapapun dan dimanapun mereka berada dengan menggunakan akses internet. Diharapkan Aplikasi ini dapat menjadi solusi untuk memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pihak sekolah maupun masyarakat.

Kata Kunci : PPDB, PHP Framework, MySql,

---

### Abstract

New Students Acceptance Activities (PPDB) in SMP N 1 Gamping Sleman regularly every year. The activity aims to get students who qualified and had escaped the selection process undertaken by schools. SMP N 1 Gamping requires an application that can menagani data processing selection of new students quickly and efficiently, making it easier for personnel selection in doing data processing.

Implementation in the manufacturing of these applications using the programming language PHP Framework is more superior in terms of security and manufacturing applications. The database used is MySQL which is a database that is widely used by many people, so that makes it easy for schools to perform data processing

This application can perform processing of data quickly and automatically so as to produce valid data. Application of this new management of learners can be accessed by whoever and wherever they are using the internet access. This application is expected to be a solution to provide convenience and comfort for the school and the community.

Keywords : PPDB, PHP Framework, MySql.

---

## 1 PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang masalah

Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gamping merupakan sekolah menengah pertama di Sleman yang memiliki standar nasional dalam kegiatan belajar mengajar. Sekolah ini memiliki visi menjadi sekolah favorit di wilayah Sleman dan sekitarnya. Sebagai salah satu sekolah yang berstandar nasional, SMP N 1 Gamping berupaya meningkatkan pelayanan bagi masyarakat dalam menyajikan informasi penerimaan peserta didik baru.

Pada saat ini penginputan dan pengolahan data untuk penerimaan peserta didik baru (PPDB) di SMP N 1 Gamping masih menggunakan cara manual. Cara tersebut dianggap memperlambat kinerja dalam penerimaan peserta didik baru. Selain itu penyajian data yang tersimpan dalam file excel juga lebih sulit untuk dipahami. Karena dalam penyajiannya hanya berbentuk tabel-tabel tanpa ada variasi desain yang menarik. Keterhubungan antara data satu dan data lainnya juga kurang baik. Data-data yang tersimpan masih belum terintegrasi dengan baik.

Dengan adanya permasalahan tersebut diperlukan aplikasi yang dapat memberi fasilitas dengan fungsionalitas yang dapat menangani pengolahan dan penampilan data. Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web ini diharapkan dapat menjadi alternatif penyedia layanan informasi yang handal, mudah dikelola, dan mudah dalam pengaksesannya. Sehingga proses penerimaan peserta didik di SMP N 1 Gamping dapat berjalan dengan baik.

## 1.2. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi pengelolaan penerimaan peserta didik baru yang mampu menangani pemrosesan data dalam jumlah yang banyak secara efektif dan efisien sehingga menghasilkan output data yang valid?
- b. Bagaimana mengolah dan menampilkan data hasil seleksi siswa baru secara jelas dan sistematis?

## 1.3. Tujuan Proyek Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

- a. Membangun aplikasi berbasis web yang mampu mengolah data peserta seleksi menjadi data yang valid dan siap untuk ditampilkan.
- b. Membangun aplikasi berbasis web yang mampu mempercepat petugas seleksi dalam pengolahan data.
- c. Membangun aplikasi berbasis web yang memberikan informasi hasil seleksi secara *realtime* kepada masyarakat.
- d. Membangun aplikasi berbasis web yang mampu menampilkan data secara sistematis.

Telkom  
University

#### 1.4. Batasan masalah

Adapun Batasan Masalah yang ada dalam aplikasi ini adalah :

- a. Keamanan jaringan komputer yang saling terhubung di asumsikan sudah ada.
- b. Pendaftaran calon peserta seleksi harus melalui operator yang bertugas di sekolah, karena calon peserta yang bisa melakukan pendaftaran harus melengkapi syarat administrasi terlebih dahulu.
- c. Terdiri dari tiga user yaitu admin, operator dan user biasa (peserta seleksi dan masyarakat umum).
- d. Informasi dan data terbaru akan ditampilkan apabila informasi dan data telah di approve oleh admin.

#### 1.5. Metodologi Penyelesaian Masalah

Dalam pembuatan aplikasi pengelolaan penerimaan peserta didik baru berbasis web tersebut melalui tahap-tahap sebagai berikut :

- a. Perumusan masalah  
Membuat rumusan masalah yang terkait dengan pembuatan aplikasi pengelolaan penerimaan peserta didik baru di SMP N 1 Gamping Sleman
- b. Pengumpulan data  
Mengumpulkan data dan informasi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi. Pada tahap ini dilakukan survey ke SMP N 1 Gamping untuk mengetahui mekanisme dan peraturan dalam penerimaan paserta didik baru. Mekanisme dan peraturan lengkap tentang proses penerimaan peserta didik baru akan dilampirkan di lampiran F.

c. Analisa

Analisa meliputi analisa sistem dan kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun. Pada bagian ini dilakukan analisa software yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi tersebut.

d. Studi literatur dan konsultasi

Mempelajari serta mencari referensi yang dapat membantu dalam pengembangan aplikasi. Dalam tahap ini referensi diperoleh dari buku dan dosen pembimbing.

e. Metode pengembangan perangkat lunak

Dalam pengembangan perangkat lunak digunakan model proses *Waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan meliputi :

- Analisis kebutuhan

Mempelajari dan menganalisis proses bisnis dari penerimaan peserta didik baru di SMP N 1 Gamping. Sehingga aplikasi yang dibangun akan sesuai dengan kebutuhan dari institusi tersebut.

- Perancangan perangkat lunak

Dilakukan perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan institusi dengan menentukan fungsionalitas system.

f. Pengkodean

Pada tahap ini hasil dari perancangan aplikasi akan diimplementasikan melalui pengkodean dengan mengikuti pedoman sesuai dengan studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya.

g. Pengujian

Aplikasi yang telah selesai diimplementasikan akan dievaluasi, dimana akan dilakukan koreksi dan peyempurnaan program apabila diperlukan. Pada bagian ini dilakukan testing fungsionalitas dari aplikasi yang telah dibuat. Tujuan dari evaluasi ini untuk menemukan kesalahan dalam aplikasi, sehingga kekurangan tersebut dapat diperbaiki.

## 1.6. Sistematika Penulisan

**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 pengelolaan peserta didik baru yang meliputi web, PHP, dan aturan seleksi penerimaan peserta didik baru.

**BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem**

Pada bab ini akan dijelaskan analisis serta perancangan aplikasi pengelolaan peserta didik baru ini.

**BAB IV : Implementasi dan Pengujian**

Bab ini berisi implementasi dan pengujian aplikasi. Kemudian dilakukan evaluasi terhadap performansi system.

**BAB V : Penutup**

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

## 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Aplikasi Pengelolaan Penerimaan Peserta Didik Baru yaitu :

Aplikasi pengelolaan penerimaan peserta didik baru berbasis web ini merupakan aplikasi yang dapat melakukan pengelolaan penerimaan peserta didik baru secara otomatis. Data yang di inputkan ke dalam sistem akan otomatis diolah dan akan ditampilkan sesuai dengan hasil pengolahan. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam pelaksanaan penerimaan peserta didik baru yang dilaksanakan rutin setiap tahunnya.

### 5.2 Saran

Aplikasi pengelolaan peserta didik baru ini hanya sampai melakukan pemrosesan data hingga pembagian kelas saja. Alangkah baiknya jika aplikasi ini dikembangkan lebih luas hingga akhirnya menjadi aplikasi akademik yang bisa menghandle semua aktivitas atau proses bisnis yang di jalankan di sekolah.



Telkom  
University

## Daftar Pustaka

- [1] Bakken, Stig Saether, Egon Schmid. 2004. *PHP Manual: PHP Documentation Group*
- [2] Castagnetto, Jesus, Harish Rawat, Sascha Schumann, Chris Scollo, Deepak Veliath. 1999. *Professional PHP Programming*. Birmingham. Wrox Press
- [3] Commonlabz. 2010. Modul Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung : Jurusan Teknik Informatika
- [4] Goodman, Dany, Michael Morrison. 2007. *JavaScript Six Edition*. Indianapolis: Wiley Publishing
- [5] <http://smpn1gamping-slm.sch.id/index.php?pilih=hal&id=33> diakses tanggal 18 November 2010
- [6] <http://disdikseleman.org/> diakses tanggal 18 November 2010
- [7] <http://himifda.unsada.ac.id/information/php-framework-part-1> diakses tanggal 22 Juni 2011
- [8] <http://www.yiiframework.com/> diakses tanggal 22 Juni 2011
- [9] <http://sobatbaru.blogspot.com/2010/03/pengertian-mysql.html> diakses tanggal 22 Juni 2011
- [10] Pilgrim, Mark. 2010. *HTML5 Up and Running*. Amerika Serikat: O'Reilly Media
- [11] Pressman, S. Roger. Ph.D. 2001. *Software Engineering A Practitioner's Approach Fifth Edition*. New York : McGraw-Hill
- [12] Sidik, Betha, Ir., Pohan Husni Iskandar. Ir., M. Eng. *Pemrograman WEB dengan HTML*. Bandung: Informatika
- [13] Valade, Janet. 2004. *PHP5 for Dummies*. Indianapolis: Wiley Publishing
- [14] Valade, Janet. 2005. *PHP & MySQL Everyday Apps for Dummies*. Indianapolis: Wiley Publishing