

# Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Dan Registrasi *Online* Berbasis *Website* Pada SMP Negeri 6 Palangka Raya

Dilla Ayu Dwipitaloka<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya, Jalan Hendrik Timang Kampus Tanjung Nyaho

<sup>1)</sup> Email : dillaayudwipitaloka20@gmail.com

## ARTICLE INFO

### Keywords

Website

PPDB

Registration

PHP

MySQL

## ABSTRACT

In writing this thesis report the author uses several waterfall methods. In this methodology several steps are taken to build a software, namely: needs analysis (analysis), design (design), coding (coding), testing (testing), and maintenance (maintenance), and using MySQL as a data storage medium, and using data collection methods, namely: observation methods, interview methods, library methods, documentation method and experiment method.

The results of this thesis are the processing of new student data and online registration based on the website is a series of data input activities, edit, delete, display reports of each data. Managing data using a computer is more beneficial when compared to managing data manually including the time needed to manage data shorter, looking for data faster and more accurately, storing data on a computer is more durable than manual methods, and the errors obtained are less due to computers has a very high accuracy to manage data.

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

SMP Negeri 6 Palangka Raya merupakan salah satu instansi yang bergerak pada bidang pendidikan yang berdiri sejak tahun 1984. SMP Negeri 6 Palangka Raya setiap tahunnya memiliki kegiatan penerimaan siswa baru. Pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) SMP Negeri 6 Palangka Raya merupakan kegiatan rutin untuk menjangkau calon peserta didik baru yang berasal dari SD atau MI. Selama ini diketahui bahwa di SMP Negeri 6 Palangka Raya, sistem penerimaan siswa baru dan registasi ulang siswa baru masih dilakukan secara manual, yaitu calon siswa datang kesekolah dengan membawa syarat pendaftaran berupa SKHU (Surat Keterangan Hasil Kelulusan Nasional) asli, foto copy Kartu Keluarga, dan pas foto ukuran 3x4 sebanyak 4 lembar. Kemudian mengisi formulir pendaftaran yang telah disediakan panitia, dan mengembalikannya ke panitia. Panitia memverifikasi data, calon siswa yang datanya lolos verifikasi mengikuti tes seleksi, hasil seleksi akan diumumkan di SMP Negeri 6 Palangka Raya, calon siswa yang telah lolos seleksi melakukan daftar ulang dengan mengisi formulir yang telah disediakan panitia. Kemudian panitia memasukkan data siswa baru ke excel 2007. Pencatatan data yang dilakukan secara manual sering terjadi kekeliruan atau kesalahan maupun kehilangan data-data secara tidak sengaja serta pengambilan formulir pendaftaran yang dilakukan secara manual juga sering membuat calon siswa atau orang tua calon siswa harus mengantri panjang. Lamanya proses mengelola data berdampak langsung pada kinerja bagian panitia pelaksanaan penerimaan siswa baru.

Hal tersebut menjadikan pendaftaran peserta didik baru (PPDB) dan registasi ulang tidak efektif dan efisien, dikarenakan banyak waktu, biaya dan tenaga yang terbuang untuk mendaftar menjadi siswa baru dan melakukan registasi ulang di sekolah tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan sistem yang handal, efektif dan efisien yang memudahkan calon siswa baru yang ingin mendaftar disekolah tersebut serta melakukan pendaftaran ulang ketika dinyatakan diterima disekolah tersebut, dan juga memudahkan pihak sekolah dan panitia dalam pengelolaan data calon siswa baru dengan cepat dan efisien serta membuat laporan yang *kredibel*, sehingga pendaftaran siswa baru dapat terlaksana dengan baik.

## 1.2. Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

Dalam melakukan penyusunan agenda perencanaan dan penerimaan peserta didik baru (PPDB) langkah awal ini sangatlah penting, sebagai penentu kinerja sekolah pada masa yang akan datang. Agar kita dapat membuat agenda yang merupakan langkah awal dari proses penerimaan peserta didik. Karena penerimaan peserta didik baru (PPDB) yang lebih efektif kepala sekolah wajib membaca dan memahami dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penerimaan peserta didik baru (PPDB) yaitu petunjuk Teknis penerimaan peserta didik baru (PPDB) yang dikeluarkan provinsi/kabupaten/kota khususnya tentang langkah-langkah atau prosedur penerimaan peserta didik baru (PPDB), yang biasanya mencakup beberapa langkah yaitu langkah penyusunan rencana penerimaan peserta didik baru (PPDB), langkah pembentukan panitia penerimaan peserta didik baru (PPDB), rapat kerja dan pembagian tugas, proses pendaftaran, proses seleksi, proses penentuan calon terpilih dan proses daftar ulang.

## 2. Metodologi Penelitian

Metode penelitian adalah kerangka teoritis yang dipergunakan untuk menganalisa, mengerjakan atau mengatasi masalah yang dihadapi. Sedangkan kerangka teoritis atau kerangka ilmiah adalah metode-metode ilmiah yang akan diterapkan dalam pelaksanaan tugas.

### 2.1. Studi Pendahuluan

#### A. Lokasi Penelitian

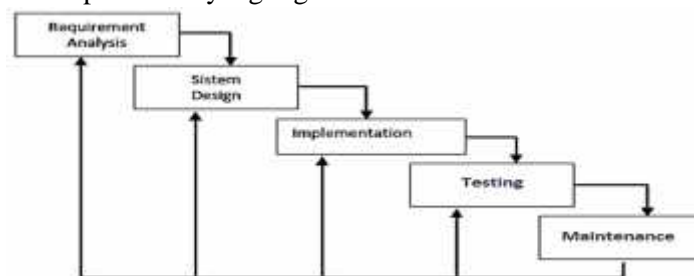
Penelitian ini mengambil lokasi pada SMP Negeri 6 Palangka Raya yang terletak di Letkol Seth Adji Palangka Raya, 73111.

#### B. Alat dan Bahan

1. *Software tool* dan bahasa pemrograman yang akan digunakan untuk pembuatan website adalah sebagai berikut:
  - a. *PHP* sebagai teknik dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun website.
  - b. *MySQL* sebagai media penyimpanan data.
  - c. *XAMPP* sebagai aplikasi server.
  - d. Aplikasi pendukung lainnya yang digunakan untuk melakukan pemodelan dan perancangan sistem.
2. Pemodelan sistem menggunakan *data flow diagram* (DFD) untuk mendeskripsikan dan menggambarkan pengguna, proses dan aktivitas pada sistem.

### 2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pelaksanaan penelitian yang digunakan adalah metode siklus *waterfall* [4].



Gambar 3.1 Waterfall Modelling Roger S Pressman tahun 1997

Sumber: [http://repository.upi.edu/.../s\\_d5451\\_0608367\\_chapter3/](http://repository.upi.edu/.../s_d5451_0608367_chapter3/)

#### 1. Analysis (Analisis)

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Yang dilakukan adalah membuat analisis sistem yang ada kemudian dari sistem lama dibuat rekomendasi sistem baru, membuat *diagram konteks*, *data flow diagram* (DFD) dan *entity relationship diagram* (ERD).

## 2. Design (Desain)

Pada tahap ini, aktivitas yang dilakukan adalah, membuat desain sistem. Desain yang dibuat ada dua, desain interface dan desain database. Desain interface mulai dari menu awal saat kita membuka halaman utamanya akan muncul menu *login*, menu utama, sampai setiap fungsi yang ada di dalam sistem tersebut. Sedangkan, desain database adalah rancangan dari database yang akan digunakan.

## 3. Implementation (Implementasi)

Desain yang telah dibuat akan diubah kedalam suatu bentuk yang dapat dimengerti oleh sistem komputer, yaitu kedalam bahasa pemrograman melalui proses pengkodean, dengan menggunakan *PHP*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang akan dikerjakan oleh *programmer*.

## 4. Testing (Pengujian)

Setelah melakukan proses pengkodean maka akan dilakukan proses pengujian menggunakan *blackbox testing*. Tujuan pengujian adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut agar kemudian bisa diperbaiki.

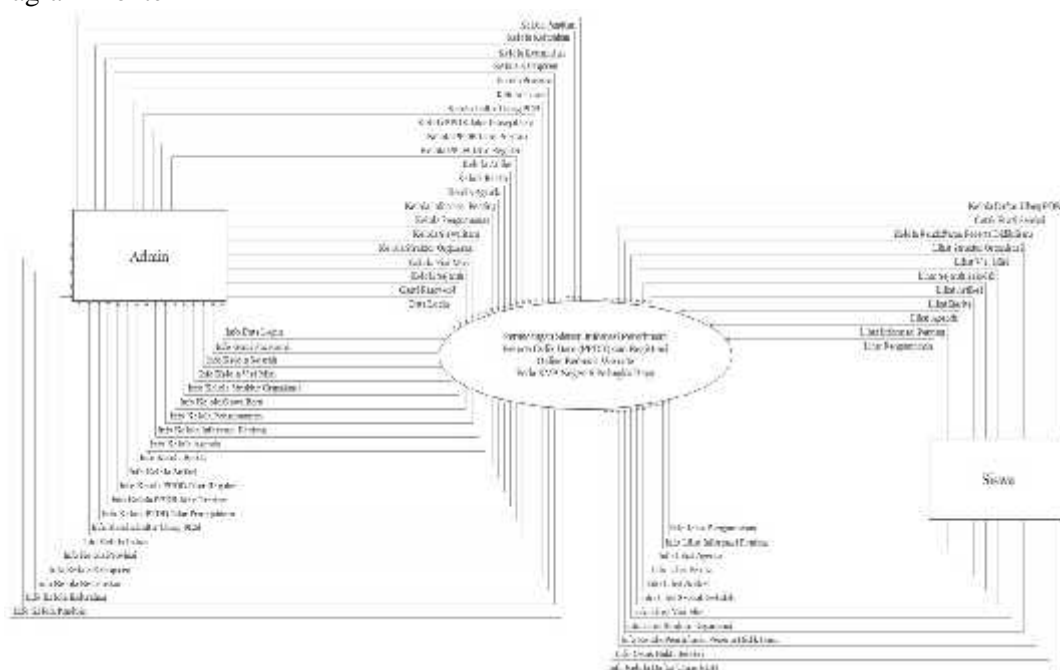
## 5. Maintenance (Pemeliharaan)

Pemeliharaan merupakan salah satu hal yang paling penting. Sistem yang sudah digunakan oleh user harus dikembangkan dan pasti akan mengalami perubahan. dalam penelitian kali ini *maintenance* tidak digunakan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

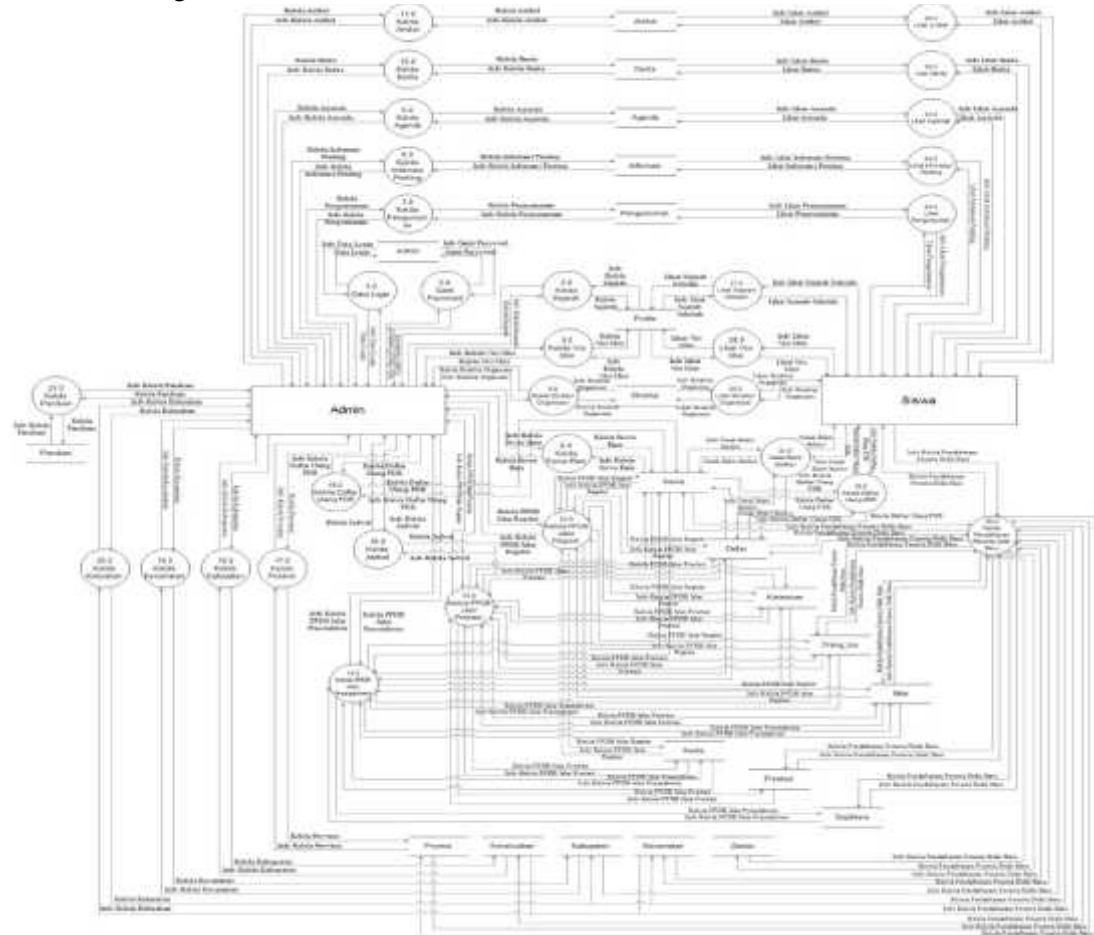
### 3.1. Perancangan Sistem

#### a. Diagram Kontek



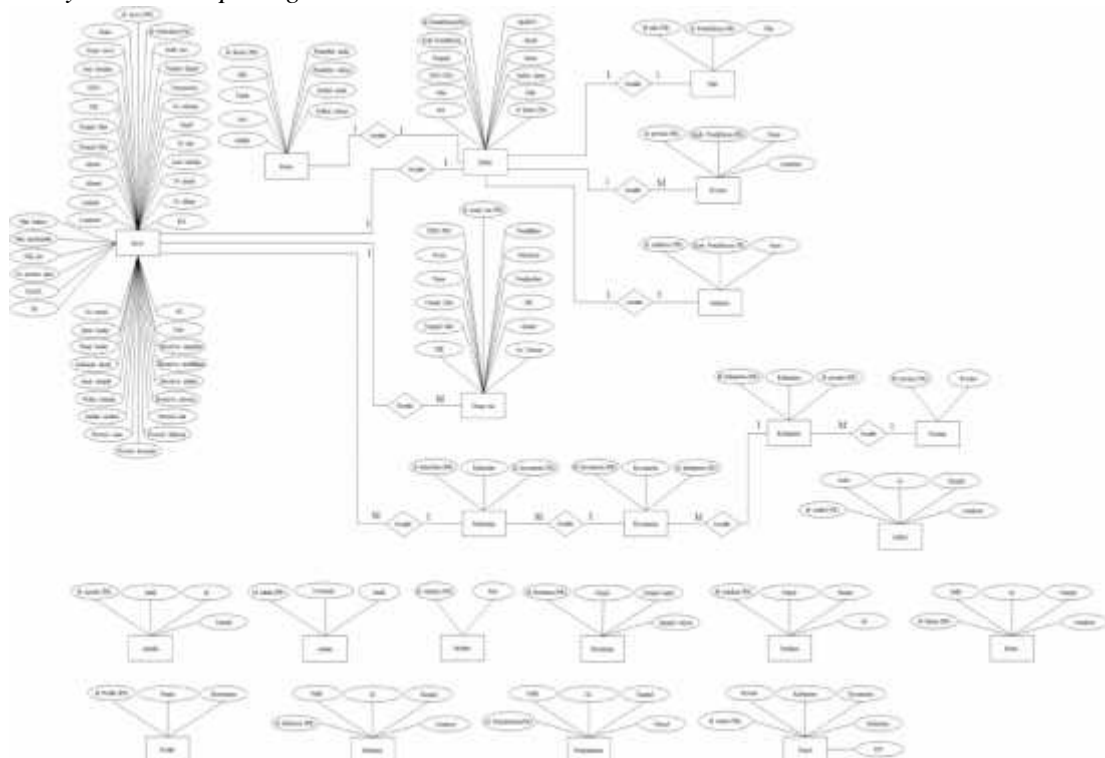
Gambar 2. Diagram Konteks

b. Data Flow Diagram Level 1



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 1

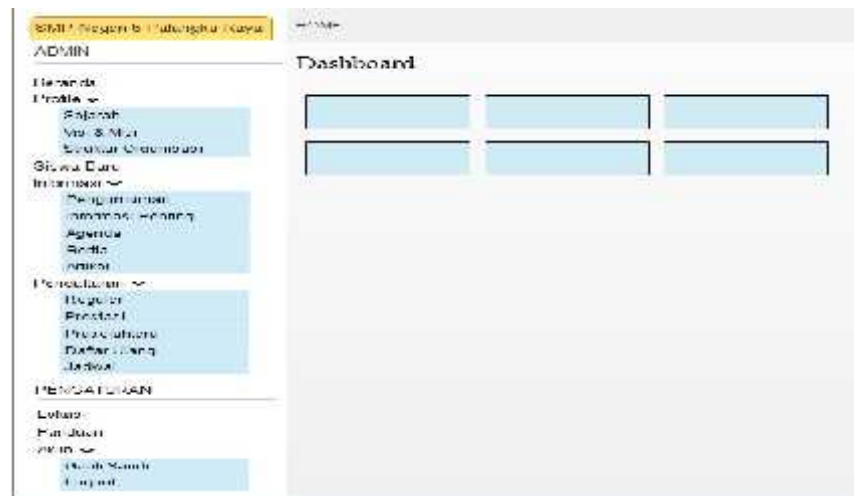
### c. Entity Relationship Diagram



Gambar 4. *Entity Relationship Diagram*

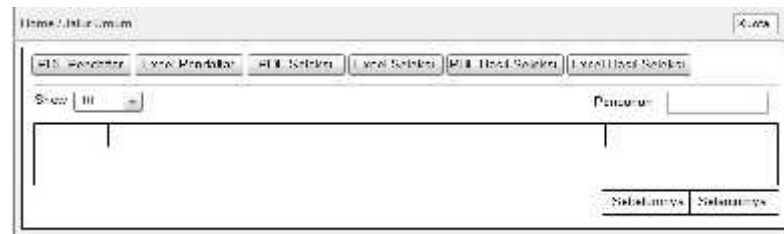
### 3.2. Perancangan Desain Sistem

#### a. Halaman Utama



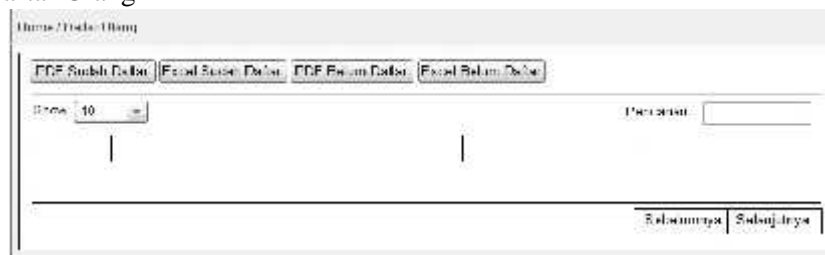
Gambar 5. Desain Halaman Utama

#### b. Halaman Pendaftaran Peserta Didik Baru



Gambar 6. Desain Halaman Pendaftaran Peserta Didik Baru

#### c. Halaman Daftar Ulang



Gambar 7. Desain Halaman Daftar Ulang

d. Halaman Formulir Pendaftaran Peserta Didik Baru

[illegible]

Gambar 8. Desain Halaman Formulir Pendaftaran Peserta Didik Baru

e. Halaman Formulir Pendaftaran Peserta Didik Baru Bagian Lampiran

SMP Negeri 6  
Palangka Raya

Cari

Pendaftaran / Formulir Pendaftaran Didik Baru

Formulir Pendaftaran Peserta Didik Baru

1 Pendaftaran Didik 2 Pendaftaran 3 Pengisian Test 4 Lampiran

Pendaftaran Didik  
Format: jpg  
Pilih File

Akte Kelahiran  
Format: PDF  
Pilih File

Kartu Keluarga  
Format: PDF  
Pilih File

SK IJIN  
Format: PDF  
Pilih File

Unggah

Pengumuman | Informasi Pendaftaran

Gambar 9. Desain Halaman Formulir Pendaftaran Peserta Didik Baru Bagian Lampiran



## 5. Implementasi Halaman Formulir Pendaftaran Peserta Didik Baru

Gambar 14. Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran Peserta Didik Baru

## 6. Implementasi Halaman Formulir Pendaftaran Peserta Didik Baru Bagian Lampiran

Gambar 15. Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran Peserta Didik Baru Bagian Lampiran

## 4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian skripsi berdasarkan rumusan masalah adalah untuk merancang sistem informasi penerimaan peserta didik baru (PPDB) dan registrasi *online* berbasis *website* pada SMP Negeri 6 Palangka Raya menggunakan metodologi penelitian *waterfall*.

Tahapan metodologi *waterfall* yang digunakan adalah analisis, *design*, *implementation* dan pengujian. Pada tahap analisis dilakukan analisa hal-hal yang diperlukan untuk mengetahui dengan jelas permasalahan dan kekurangan sistem yang sedang berjalan. Pada Tahap *Design* dilakukan desain sistem menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) Pada tahapan *Implementation* menggunakan bahasa pemrograman PHP, pengelolaan data menggunakan database MySQL dan Xampp sebagai *server*. Pada Tahap *Testing* dilakukan pengujian fitur-fitur yang ada pada *website* menggunakan metode *black box*.

Hasil dari pengujian *blackbox* pada sistem dapat diketahui bahwa fitur-fitur yang ada pada sistem informasi penerimaan peserta didik baru dan registrasi *online* dapat berfungsi seperti tujuan.

## Daftar Pustaka

- [1] Andre. 2019. *Pengertian dan Fungsi PHP Dalam Pemrograman Web*.
- [2] Johan Aji Pribadi. 2015. *Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web*. Pacitan.
- [3] Dinas Pendidikan. *Peraturan Kepala Dinas Pendidikan Kota Palangka Raya Nomor 420/500/BP/-SMP.03/V/2018 Tahun 2018 Tentang Petunjuk Teknis Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Pada Sekolah Menengah Pertama Di Kota Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019*. Palangka Raya.
- [4] Ranti Eka Putri. 2017. *Perancangan Sistem Informasi Registrasi Ulang Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web*.