

## Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Pada Madrasah Aliyah Negeri 17 Jakarta

Yusnia Budiarti<sup>1</sup>, Sriyadi<sup>2</sup>, Adhimas Panji<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika/STMIK Nusa Mandiri Jakarta  
e-mail: [yusnia.ybi@bsi.ac.id](mailto:yusnia.ybi@bsi.ac.id)

<sup>2</sup>Program Studi Manajemen Informatika/AMIK BSI Sukabumi  
e-mail: [Sriyadi.sry@bsi.ac.id](mailto:Sriyadi.sry@bsi.ac.id)

<sup>3</sup>Program Studi Sistem Informasi/STMIK Nusa Mandiri Jakarta  
e-mail: [dhimz777@gmail.com](mailto:dhimz777@gmail.com)

**Abstrak** – Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru ini dibuat untuk menyampaikan informasi seputar Madrasah Aliyah Negeri 17 Jakarta kepada masyarakat luas melalui internet. Selain itu, bagi calon siswa yang akan mendaftar di Madrasah Aliyah Negeri 17 Jakarta dapat memudahkan mereka dalam mendaftar secara online. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi penerimaan peserta didik baru pada Madrasah Aliyah Negeri 17 Jakarta secara mudah dan efisien dalam pengelolaan dan penyeleksian calon siswanya. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah Observasi, Studi Pustaka, dan Wawancara sedangkan metode pengembangan system menggunakan waterfall. Rancangan pada system ppdb online ini dibuat menggunakan UML sedangkan Program dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman php dengan aplikasi editor *Sublime Text 3* dan untuk mengolah *localhost* databasnya menggunakan *mysql* sebagai menejemen database karena *mysql* memiliki perintah dan aturan-aturan yang relative mudah digunakan dengan sifat *open source* dan fleksibel.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, PPDB online, waterfall

### PENDAHULUAN

Keberhasilan Saat ini belum banyak sekolah di Indonesia menyelenggarakan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) secara *online*. Dengan adanya Sistem Informasi berbasis komputerisasi dan aplikasi basis data diharapkan dapat membantu penyampaian informasi dan mempermudah dalam pelaksanaan pengolahan dan pengelolaan data penerimaan siswa baru. (Putri, 2014)

Dengan manfaat dan kemudahan yang ada, sudah seharusnya sistem ini dikembangkan oleh tiap-tiap sekolah. Hal ini sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi internet dan web yang mampu mendukung proses *input* dan *output* data secara cepat dan akurat, khususnya dalam pelaksanaan PPDB.

Dikembangkannya sistem PPDB secara *online* di sekolah-sekolah ini diharapkan akan membuat pelaksanaan PPDB menjadi lebih transparan, akuntabel, dan akomodatif. Sekolah dapat mengurangi bahkan menghilangkan kecurangan-kecurangan yang terjadi pada pelaksanaan PPDB secara manual. Dengan demikian, tidak akan ada lagi pihak-pihak yang merasa tidak puas ataupun dirugikan. Selain itu, sistem ini akan menjadikan proses pendataan dan administrasi lebih mudah dan cepat. Pelaksanaan PPDB akan menjadi lebih efisien, baik dalam hal waktu, tempat, biaya, maupun tenaga. Tak ketinggalan juga, dengan

sistem ini, para peserta dan orang tua peserta tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah untuk sekedar melihat pengumuman atau informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan PPDB. Kapanpun dan di manapun mereka berada, mereka dapat melakukannya melalui komputer manapun yang terhubung dengan internet.

Saat ini, sudah ada beberapa penelitian yang membahas mengenai sistem informasi PPDB. Namun sistem yang ada belum mengadopsi teknologi web dan internet sehingga sistem belum bisa diakses oleh semua pihak melainkan terbatas pada orang tertentu saja. Selain itu, prosedur dan tampilan yang digunakan masih cukup sulit dipahami khususnya bagi orang awam yang akan mengaksesnya.

Muncul ide untuk membuat sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis teknologi web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan bahasa database MYSQL yang merupakan software pmbuat database yang bersifat opensource.(Anwar et al., 2016) Dengan sistem ini, sekolah atau panitia dapat mengelola pelaksanaan PPDB seperti pendaftaran, seleksi, penjurulan, pengumuman, dan pendaftaran ulang dengan cepat dan mudah. Peserta dan orang tua peserta juga dapat dengan mudah memonitor pelaksanaan PPDB serta menggali informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan PPDB dari lokasi

manapun dan kapanpun melalui perangkat komputer yang terhubung dengan jaringan internet. Madrasah Aliyah Negeri 17 Jakarta masih menggunakan sistem manual dalam menyampaikan informasi dan penerimaan peserta didik baru. Dengan adanya suatu informasi yang menarik, dapat bertahan lama dan berbasis teknologi informasi, akan lebih memudahkan bagi para guru atau pihak sekolah dalam memberikan informasi kepada siswa dan dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi para siswa. Selain itu dapat bermanfaat bagi siswa sebagai pengenalan dan pelatihan pada pengguna komputer khususnya *web browser*. Karena di sekolah ini belum maksimal dalam menerapkan ilmu dibidang teknologi.

(Sholihin & Mujilawati, 2014) SMK Muhammadiyah 7 Kedungpring sebagai salah satu instansi pendidikan bertujuan memajukan dirinya agar mampu bertahan pada era komputerisasi saat ini. SMK Muhammadiyah 7 Kedungpring memiliki sumber daya yang memungkinkan untuk dibuatnya sebuah sistem informasi yang memungkinkan diadakan pada instansi ini. Sebagai sekolah swasta SMK Muhammadiyah 7 Kedungpring akan membutuhkan sebuah media yang efektif untuk mempromosikan dirinya sebagai salah satu cara untuk menunjukkan eksistensinya pada dunia pendidikan khususnya di Kota Lamongan.

## METODE PENELITIAN

Metode Penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data penelitiannya (Putri, 2014)

### 2.1. Teknik Pengumpulan Data

#### A. Observasi

Metode ini merupakan cara pengumpulan data secara langsung dengan mengamati objek penelitian dari sejumlah individu dalam jangka waktu yang bersamaan. Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan untuk mendapatkan data yang diperlukan penulis menggunakan cara pengamatan secara langsung pada Madrasah Aliyah Negeri 17 Jakarta yang beralamat di Jl. Manunggal I No. 33 Rawa Gabus Kapuk Cengkareng Jakarta Barat 11720. Observasi dilakukan pada bagian panitia penerimaan peserta didik baru.

#### B. Wawancara

Metode ini merupakan suatu kegiatan percakapan yang direncanakan dan bermanfaat untuk mencapai suatu tujuan tertentu, kegiatan ini dilakukan dengan mewawancarai langsung kepada Wakamad Bid. umas Ibu Sri Wahyuningsih tentang penerimaan peserta didik baru.

#### C. Studi Pustaka

Metode ini merupakan pengumpulan data-data dengan cara membaca buku-buku, artikel dan referensi dari internet yang dapat dijadikan acuan

berkenaan dengan penelitian untuk pengembangan sistem yang diusulkan.

## 2.2. Model Pengembangan Sistem

### A. Analisa Kebutuhan *Software*

Merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

### B. Desain

Dalam tahapan ini memiliki maksud untuk memenuhi kebutuhan user (Hidayati, 2011) dan akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan UML, ERD dan LRS. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan *abstraksi* dasar sistem berdasarkan UML, ERD dan LRS.

### C. Code Generation

Dalam tahapan ini, *software* yang digunakan untuk mendesain adalah *text editor Sublime Text 3* dan *xampp 1.8.6*. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

### D. Testing

Dalam tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh dengan metode *Balckbox Testing* untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada.

### E. Support

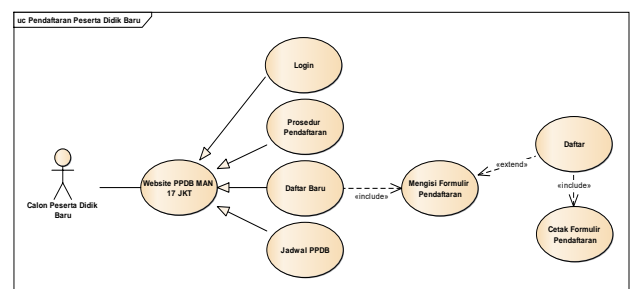
Dalam tahapan ini, sistem di *hosting* melalui penyedia *hosting* <http://masterweb.com/> dan dengan domain <http://man17jkt.sch.id>. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisa tentang kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan, maka dapat diidentifikasi serta diimplementasikan melalui rancangan sistem, serta rancangan layar.

### 3.1. Rancangan Sistem

#### A. Rancangan *Use Case Diagram* Pendaftaran Peserta Didik Baru



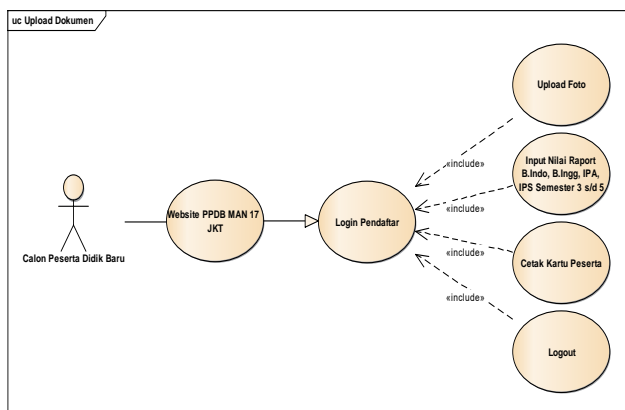
**Gambar 1. Rancangan Use Case Diagram Pendaftaran Peserta Didik Baru**

**Tabel 1. Deskripsi Rancangan Use Case Diagram Pendaftaran Peserta Didik Baru**

<b>Use Case Name</b>	Pendaftaran Peserta Didik Baru
<b>Requirement</b>	B1 – B4
<b>Goal</b>	Calon peserta didik baru dapat melakukan pendaftaran secara online
<b>Pre-Condition</b>	Calon peserta didik baru telah terdaftar
<b>Post-Condition</b>	Calon peserta didik baru berhasil melakukan pendaftaran
<b>Failed end Condition</b>	Calon peserta didik baru gagal melakukan pendaftaran
<b>Primary Actors</b>	Calon Peserta Didik Baru
<b>Main Flow / Basic Path</b>	B.1. Melihat prosedur pendaftaran B.2. Mengisi formulir pendaftaran B.3. Mencetak formulir pendaftaran B.4. Melihat jadwal ppdb
<b>Invariant</b>	-

B. Rancangan Use Case Diagram Upload Dokumen

**Gambar 2. Rancangan Use Case Diagram Upload Dokumen**

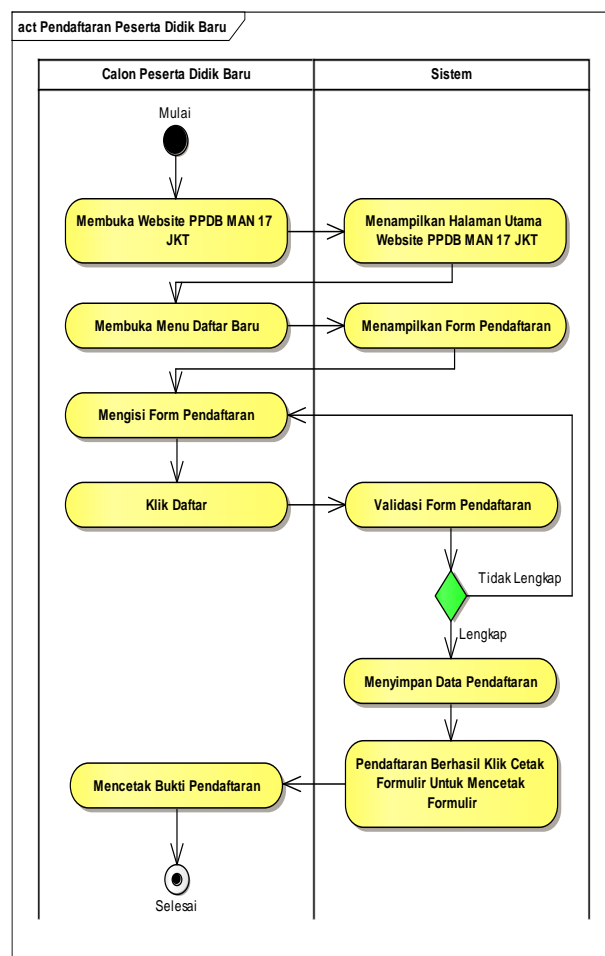


**Tabel 2. Deskripsi Rancangan Use Case Diagram Upload Dokumen**

<b>Use Case Name</b>	Upload Dokumen
<b>Requirement</b>	B5 – B9
<b>Goal</b>	Calon peserta didik baru dapat mengupload dokumen
<b>Pre-Condition</b>	Calon peserta didik baru mengupload dokumen
<b>Post-Condition</b>	Calon peserta didik baru berhasil mengupload dokumen

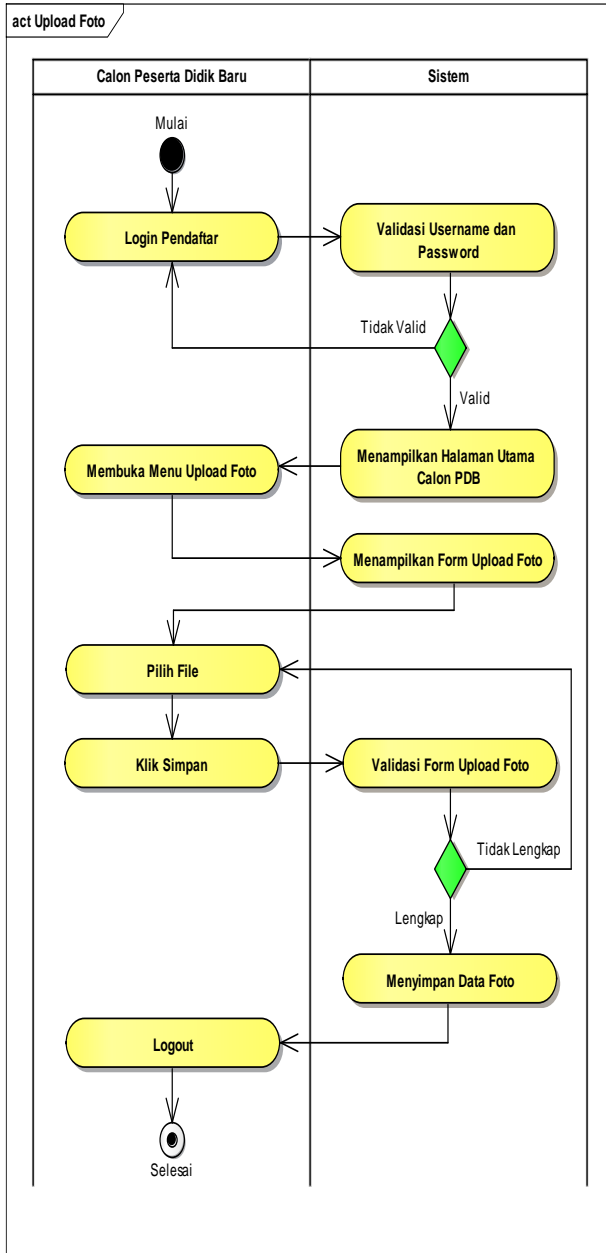
<b>Failed end Condition</b>	Calon peserta didik baru gagal mengupload dokumen
<b>Primary Actors</b>	Calon Peserta Didik Baru
<b>Main Flow / Basic Path</b>	B.1. Melakukan login B.2. Mengupload foto B.3. Memasukkan data raport B.4. Mencetak kartu peserta B.5. Melakukan logout
<b>Invariant</b>	-

C. Rancangan Activity Diagram Pendaftaran Peserta Didik Baru



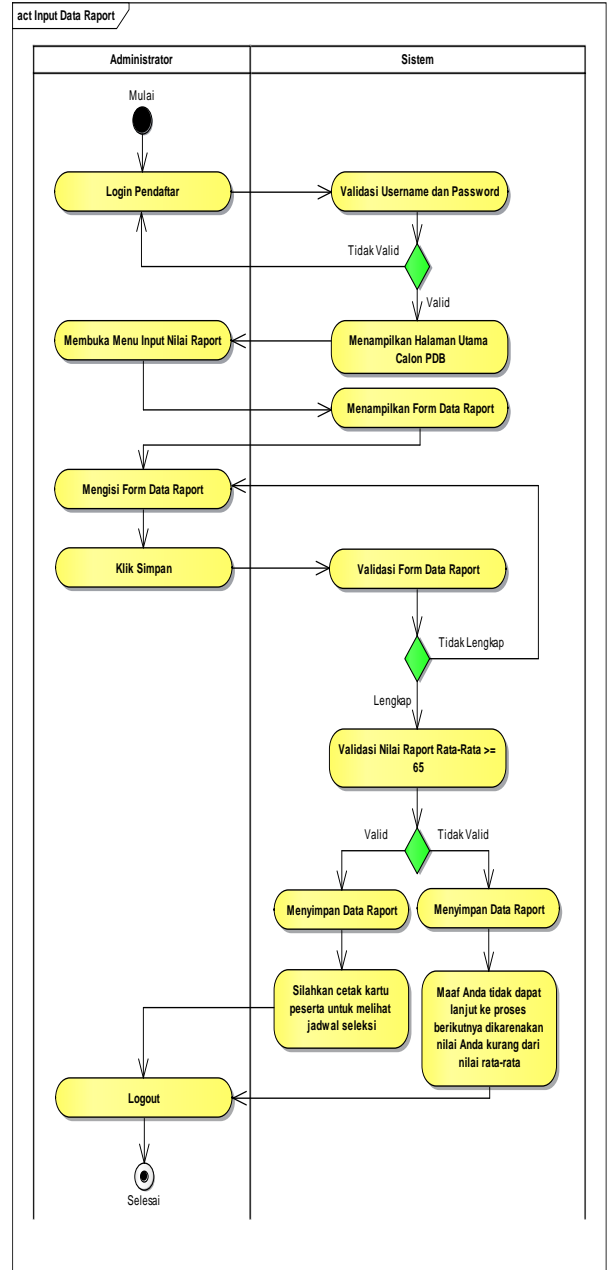
**Gambar 3. Rancangan Activity Diagram Pendaftaran Peserta Didik Baru**

D. Rancangan Activity Diagram Upload Foto



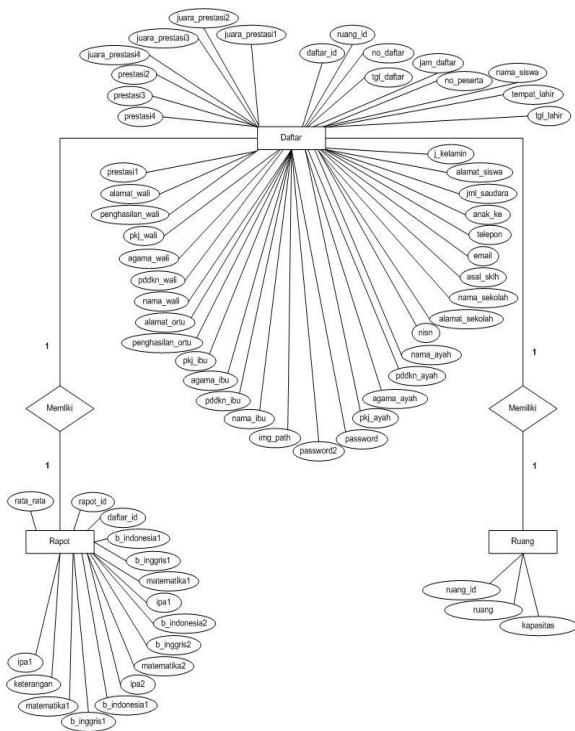
Gambar 4. Rancangan Activity Diagram Upload Foto

E. Rancangan Activity Diagram Input Nilai



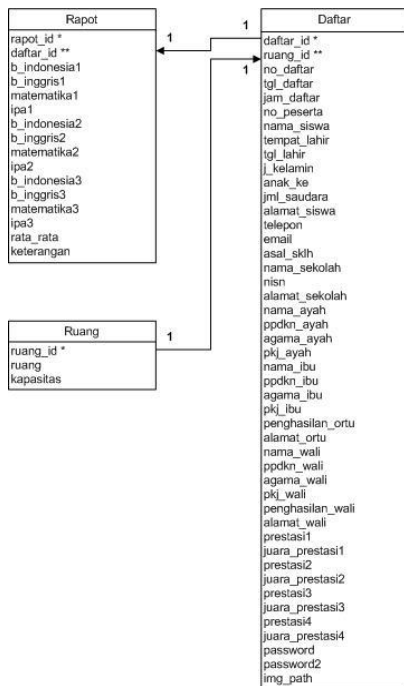
Gambar 5. Rancangan Activity Diagram Input Nilai Report

F. Rancangan ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 6. Rancangan ERD (Entity Relationship Diagram)

G. Rancangan LRS (Logical Record Structure)

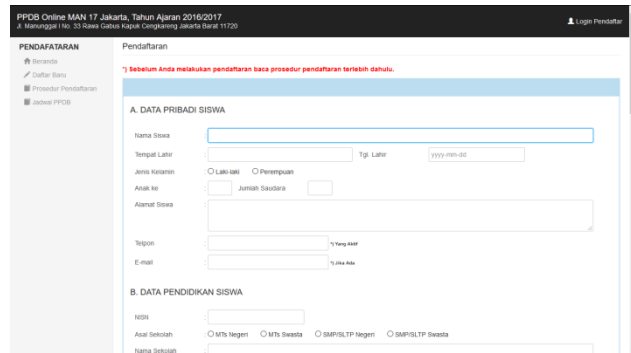


Gambar 7. Rancangan LRS (Logical Record Structure)

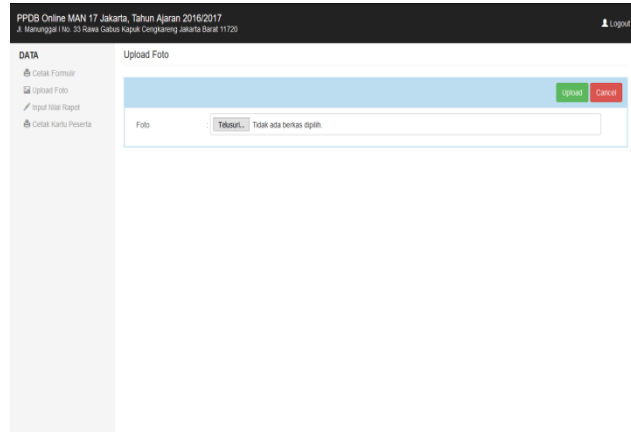
3.2. Rancangan Layar



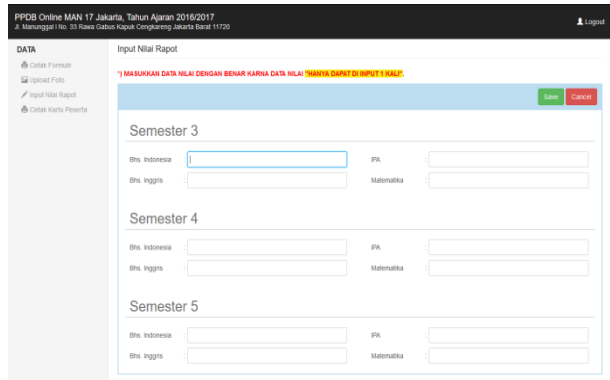
Gambar 8. Tampilan Halaman Utama



Gambar 9. Tampilan Halaman Pendaftaran



Gambar 10. Tampilan Halaman Upload Foto



**Gambar 11. Tampilan Halaman *Input Nilai Raport***

## KESIMPULAN

Setelah mengadakan penelitian pada Madrasah Aliyah Negeri 17 Jakarta, maka penulis dapat menyimpulkan :

1. Dengan sistem yang diusulkan diharapkan dapat mempermudah calon peserta didik baru dalam melihat informasi atau berita mengenai PPDB di MAN 17 Jakarta.
2. Dengan sistem yang diusulkan diharapkan dapat mempermudah calon peserta didik baru dalam melakukan pendaftaran di MAN 17 Jakarta, terutama bagi calon peserta didik yang memiliki tempat tinggal yang jauh.

3. Dengan sistem yang diusulkan diharapkan dapat mempermudah panitia PPDB dalam pencetakan laporan calon peserta didik baru.

## REFERENSI

- Anwar, S., Efendi, Y., Rustam, R., Krs, P., Wahana, A., Self, W. M., ... Diri, W. E. B. (2016). MAHASISWA BARU DAN PENGISIAN KARTU RENCANA STUDI ( KRS ) AMIK WAHANA MANDIRI BERBASIS WEB MOBILE, 9(1), 73–98.
- Hidayati, A. (2011). Perancangan dan pembuatan aplikasi pendaftaran mahasiswa baru. *Jurnal ELTEK*, 11(2), 67–78.
- Putri, leli deviana. (2014). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Pacitan Lely Deviana Putri Program Studi Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuruan Jl . Yudharta No 7 Sengonagung Purwosari , Pasuruan 67162. *IJNS*, 3(4), 2–5.
- Sholihin, M., & Mujilawati, S. (2014). Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web ( Online ) Di SMK Muhammadiyah 7 Kedungpring Lamongan, 6(1), 557–560.