

**MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU  
BERBASIS WEB DENGAN METODE MDD (MODEL DRIVEN DEVELOPMENT)  
DI RAUDHATUL ATHFAL NAHJUSSALAM**

**Sutiyono, S.T., M.Kom<sup>1)</sup>, Santi<sup>2)</sup>**

1. Dosen Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung
2. Mahasiswa Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung

**Abstract**

Registration of new students in Raudhatul Athfal Nahjussalam is still done manually, the registration process is carried out by way of parents of prospective students filling in the registration form and also collecting the requirements namely a photocopy of a family card and a photocopy of birth certificate and paying the registration fee to the school. With that in mind, we need an information system that can register quickly and efficiently to help and facilitate the school in checking the files of prospective students. This new student registration information system is made with web-based, because the number of smartphone users is quite a lot so that the application built can be reached by many users. This research uses MDD (*Model Driven Development*) method. The results obtained are a Web-Based New Student Registration Information System with MDD (*Model Driven Development*) Method in Raudhatul Athfal Nahjussalam.

**Keywords:** *New Student Registration, Raudhatul Athfal, Forms, Web, MDD (Model Driven Development)*

**Abstrak**

Pendaftaran siswa baru yang ada di Raudhatul Athfal Nahjussalam masih secara manual, proses pendaftaran yang dilakukan dengan cara orang tua calon siswa mengisi formulir pendaftaran dan juga mengumpulkan persyaratan yaitu foto copy kartu keluarga dan foto copy akta kelahiran dan membayar biaya pendaftaran kepada pihak sekolah. Dengan memperhatikan hal tersebut maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat melakukan pendaftaran yang cepat dan efisien untuk membantu dan mempermudah pihak sekolah dalam pengecekan berkas para calon siswa. Sistem informasi pendaftaran siswa baru ini dibuat dengan berbasis web, karena jumlah pengguna smartphone cukup banyak sehingga aplikasi yang dibangun dapat terjangkau oleh banyak pengguna.

Penelitian ini menggunakan metode MDD (*Model Driven Development*). Hasil yang di dapatkan adalah sebuah Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web dengan Metode MDD (*Model Driven Development*) Di Raudhatul Athfal Nahjussalam.

**Kata Kunci:** *Pendaftaran Siswa Baru, Raudhatul Athfal, Formulir, Web, MDD (Model Driven Development)*

**I. PENDAHULUAN**

Raudhatul Athfal Nahjussalam terletak di Jl. Kolelega Rt. 02 Rw. 06 Ds. Mekarjaya Kec. Banjaran Kab. Bandung, Kode pos 40377. Raudhatul Athfal (disingkat RA) merupakan

jenjang pendidikan anak usia dini (yakni usia 6 tahun atau dibawahnya) dalam bentuk pendidikan formal, di bawah pengelolaan kementerian agama. RA setara dengan Taman Kanak-kanak (TK), di mana kurikulumnya ditekankan pada pemberian rangsangan

pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.

Menurut John F. Nash (1995:8), sistem informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mengatur jaringan komunikasi yang penting, proses transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat (Dosen Pendidikan 3, 2019).

Web adalah berkas yang ditulis sebagai berkas teks biasanya (plain text), yang diatur dan dikombinasikan sedemikian rupa dengan instruksi-instruksi berbasis HTML ataupun XHTML, yang kadang-kadang juga turut disisipi dengan berbagai macam bahasa skrip (Wikipedia).

Pendaftaran siswa baru yang ada di Raudhatul Athfal Nahjussalam masih secara manual, proses pendaftaran yang dilakukan dengan cara orang tua calon siswa mengisi formulir pendaftaran dan juga mengumpulkan persyaratan yaitu foto copy kartu keluarga dan foto copy akta kelahiran dan membayar biaya pendaftaran kepada pihak sekolah.

Dengan memperhatikan hal tersebut maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat melakukan pendaftaran yang cepat dan efisien untuk membantu dan mempermudah pihak sekolah dalam pengecekan berkas para calon siswa. Sistem informasi pendaftaran siswa baru ini dibuat dengan berbasis web, karena jumlah pengguna *smartphone* cukup banyak sehingga aplikasi yang dibangun dapat terjangkau oleh banyak pengguna.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tuangkan dengan judul “MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU BERBASIS WEB DENGAN METODE MDD (MODEL DRIVEN

DEVELOPMENT DI RAUDHATUL ATHFAL NAHJUSSALAM”.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Sistem Informasi

Menurut Kertahadi (2007), sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan (Dini, 2015).

### B. Pendaftaran Siswa Baru

Kegiatan Pendaftaran siswa baru merupakan kegiatan rutin yang dilakukan sekolah pada setiap tahun ajaran baru. Saat ini belum banyak sekolah di Indonesia yang menerapkan sistem penerimaan siswa baru secara online. Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi seperti teknologi internet dan web yang mampu mendukung proses input dan output data secara akurat dan efisien, khususnya dalam kegiatan penerimaan siswa baru. sudah seharusnya sistem penerimaan siswa baru secara online ini dikembangkan oleh tiap-tiap sekolah.

### C. (Hypertext Preprocessor)

PHP adalah bahasa pemrograman yang bisa kita gunakan untuk membuat aplikasi *web*. Istilah PHP sebenarnya merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*. Ada perbedaan antara PHP dan HTML, kode HTML diproses oleh *browser* di komputer pengguna, sedangkan kode PHP diproses oleh *server web*, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser web*. PHP banyak digunakan karena bisa kita ubah dan kita gunakan secara bebas (Sujatmiko, 2012).

#### D. UML (*Unified Modelling Language*)

UML (*Unified Modelling Language*) yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software.

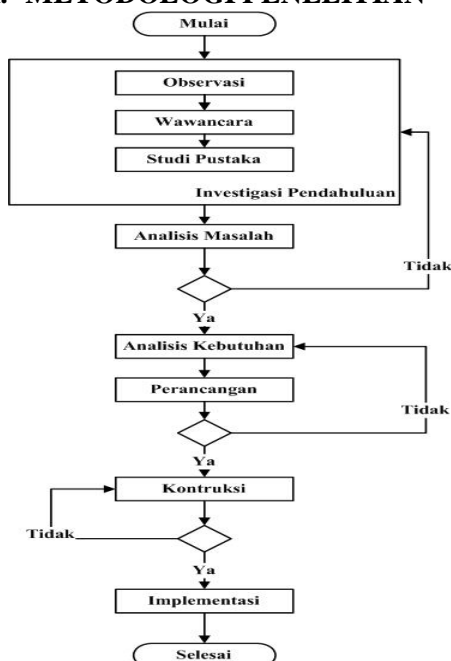
#### E. Model Driven Development (MDD)

Model driven development (MDD) adalah sebuah paradigma untuk menulis dan mengimplementasikan program komputer secara cepat, efektif dan berbiaya minimum.

#### F. Analisis PIECES

Menurut James Wetherbe (2012) PIECES adalah untuk mengoreksi atau memperbaiki sistem informasi bagi pengambil keputusan dalam suatu organisasi (Novitasari, 2018).

### III. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1 Kerangka Pikir

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan dimulai pada bulan Februari 2019 sampai dengan bulan Juli 2019. Penelitian ini dilaksanakan di Raudhatul Athfal Nahjussalam.

#### B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka.

#### C. Analisis Masalah

Analisis permasalahan akan diuraikan dengan menggunakan kerangka PIECES:

Tabel 1 Analisis Pieces

PIECES	Hasil Analisis Terhadap Sistem Lama	Hasil Yang Diharapkan Dari Sistem Baru
<i>Performanc</i> <i>e</i> (Kinerja)	Waktu yang dibutuhkan untuk memproses pendaftaran siswa membutuhkan waktu yang lama.	Waktu yang dibutuhkan relative singkat, karena sudah menggunakan sistem berbasis web.
<i>Information</i> (Informasi)	Informasi yang disediakan pada papan pengumuman maupun selebaran kurang lengkap adanya. Ada	Informasi akurat karena data yang diinput langsung dimasukan ke <i>database</i> .  Informasi disajikan dalam

	beberapa dari informasi akademik yang tidak dicantumkan pada selebaran, sehingga peminat kurang akurat dalam mendapatkan informasi akademik.	bentuk formulir dan <i>database</i> .
<i>Economy</i> (Ekonomi)	Pembuatan laporan memerlukan buku dan alat tulis yang cukup banyak sehingga memerlukan biaya yang cukup mahal.	Tidak perlu membeli alat tulis dalam hal pembukuan dan laporan.
<i>Control</i> (Pengendalian)	File-file akademik dapat dilihat oleh orang-orang yang tidak berwenang.	Pengendalian user dilakukan dengan membatasi hak <i>user</i> yang login.
<i>Efficiency</i> (efisiensi)	Waktu untuk memasukkan data dari formulir ke buku besar memerlukan	Lebih hemat waktu karena pemasukan data yang sama dapat dihindari dengan

	an waktu cukup lama.	menggunakan <i>primary key</i> di <i>database</i> .
<i>Service</i> (Layanan)	Pelayanan belum memuaskan karena format sistem penerimaan siswa baru hanya berupa formulir dan berkas.	Peningkatan kepuasan ada karena semua berkas disimpan di <i>web server</i> dan <i>database</i> sehingga lebih konsisten.  Proses pengolahan data juga lebih cepat.

#### D. Analisis Kebutuhan Sistem

Berikut adalah analisis kebutuhan yang diperlukan untuk menjawab permasalahan yang ada terdiri dari 2 yaitu:

##### 1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi pendaftaran siswa baru RA Nahjussalam sebagai berikut:

- Sistem dapat melakukan input data siswa
- Sistem dapat melakukan input data admin
- Sistem dapat menampilkan laporan data siswa
- Sistem dapat mencetak laporan data siswa

##### 2. Kebutuhan Non Fungsional

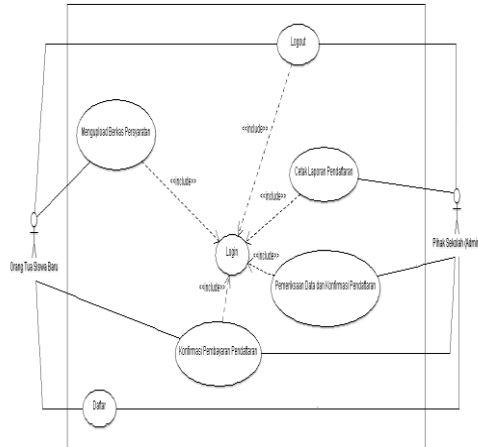
Adapun kebutuhan Non Fungsional yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

- Sistem operasi windows 10
- Microsoft Word 2013
- Xampp V3.2.2
- Mozilla Firefox

- e. Sublime Text3
- f. StarUML 3.1.0
- g. ArgoUML 0.34
- h. Microsoft Visio 2017
- i. Balsamiq Mockup
- j. Laptop
- k. Printer

## F. Perancangan Sistem

### 1. Usecase Diagram



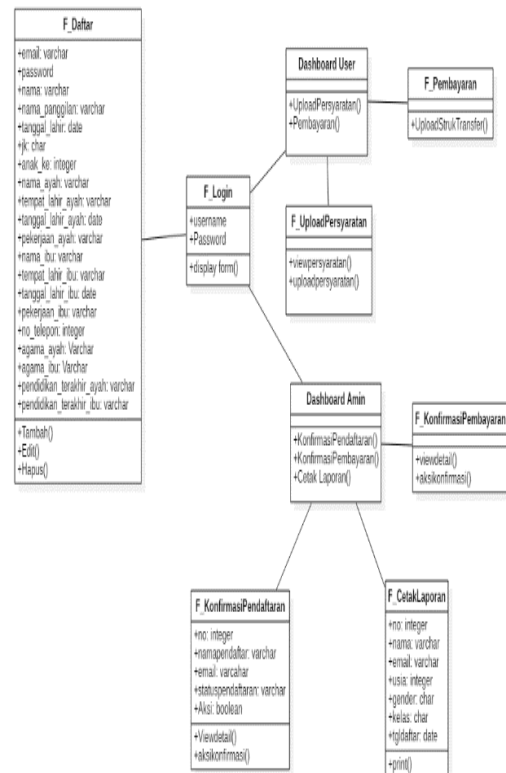
Gambar 2 Usecase Diagram

Use Case Diagram diatas menunjukkan aktor yang terlibat di dalam sistem informasi pendaftaran siswa baru ada 2 aktor yang masing-masing mempunyai hak sebagai berikut:

Tabel 2 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Orang Tua Siswa Baru	orang tua yang mendaftarkan anaknya ke Raudhatul Athfal Nahjussalam.
2	Pihak Sekolah (Admin)	Pengguna yang bertugas untuk melakukan pengelolaan data siswa seperti: pemeriksaan data dan konfirmasi pendaftaran, konfirmasi pembayaran, serta cetak laporan siswa baru.

### 2. Class Diagram

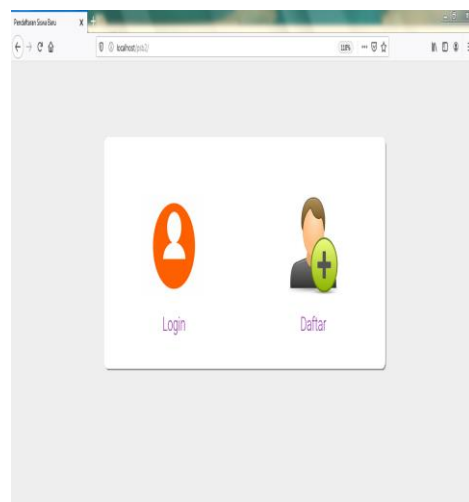


Gambar 3 Class Diagram

## G. Implementasi Antar Muka

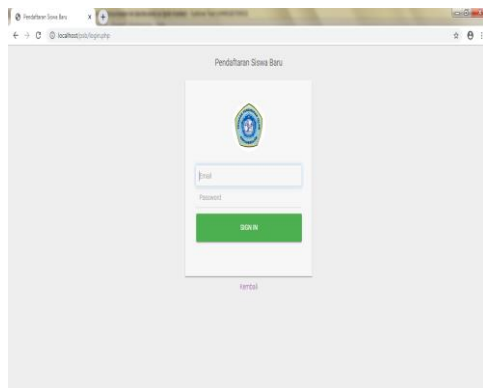
Berikut ini adalah implementasi antar muka sistem informasi pendaftaran siswa baru:

### 1. Halaman Utama



Gambar 4 Halaman Utama

## 2. Halaman *Login*



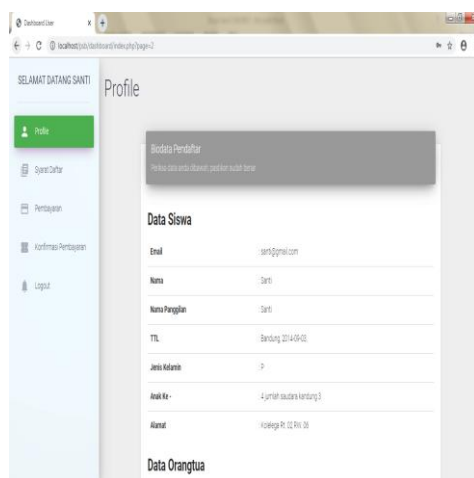
Gambar 5 Halaman *Login*

## 3. Tampilan Form Pendaftaran Siswa Baru

Data Calon Siswa	
Nama Lengkap	Santi
Nama Panggilan	Santi
Tempat Lahir	Bandung
Tanggal Lahir	09 / 03 / 2014
Jenis Kelamin	Perempuan
Jumlah Kk	4
Jumlah Saudara Kandung	3

Gambar 6 Tampilan Form Pendaftaran Siswa Baru

## 4. Tampilan *Profile User*



Gambar 7 Tampilan *Profile User*

## 5. Halaman Cetak Laporan Pendaftaran

No	Nama	Email	Ura	Gender	Kelas	Tanggal Daftar
1	Santi	santi@gmail.com	Tugas 1	P	A	2014-11-28
2	Santi	santi@gmail.com	Tugas 1	P	A	2014-11-28
3	Mahmud Fiqh Khairi	khairi@gmail.com	Tugas 1	B	B	2014-11-28
4	Prasetya	prasetya@gmail.com	Tugas 1	P	A	2014-11-28
5	Alvin A	alvin@gmail.com	Tugas 1	P	B	2014-11-28
6	Rafael Aji	rafael@gmail.com	Tugas 1	P	B	2014-11-28

Gambar 8 Halaman Cetak Laporan Siswa Baru

## IV. KESIMPULAN

1. Pembangunan sistem informasi pendaftaran siswa baru di Raudhatul Athfal Nahjussalam ditujukan untuk memenuhi kebutuhan bagi para orang tua siswa baru yang ingin mendaftar agar tidak perlu datang ke sekolah langsung, karena dapat diakses melalui media internet.
2. Dengan adanya website ini, orang tua siswa/siswi dapat lebih mudah dalam proses pendaftaran.
3. Sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan informasi yang akurat dalam menyampaikan pengumuman.

## REFERENSI

Dini. (2015, November 7). 14 Pengertian Sistem Informasi Menurut Para Ahli. Diambil kembali dari Dosen it: <https://dosenit.com/kuliah-it/sistem-informasi/pengertian-sistem-informasi-menurut-para-ahli>

Fitriansyah, A. (2015). Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web dan SMS (Short Message Service) Gateway Di

Sekolah Menengah Atas Negeri  
1 Kelekar. *Skripsi*, xviii.

Hamidi, A. A. (2016). Sistem  
Penerimaan Siswa Baru  
Berbasis Web Pada SMA  
Negeri 1 Pulokulon. *Skripsi*, vii.

Min, M. (2015, Juni 20). *Pengertian  
Sistem Menurut Para Ahli* .  
Retrieved from  
cendekia02.blogspot.com:  
[http://cendekia02.blogspot.com/  
2015/06/ pengertian-sistem-  
menurut-para-ahli.html](http://cendekia02.blogspot.com/2015/06/pengertian-sistem-menurut-para-ahli.html)

Novitasari, C. (2018, September 26).  
*Pengertian Analisis Pieces dan  
Contohnya* . Dipetik November  
7, 2019, dari pelajarindo.com:  
[https://pelajarindo.com/  
pengertian-analisis-pieces-  
contoh/](https://pelajarindo.com/pengertian-analisis-pieces-contoh/)

Sujatmiko, E. (2012). *Kamus Teknologi  
Informasi dan Komunikasi*.  
Surakarta: Aksarra Sinergi  
Media.

Wijaya, T. (2009, 09). *Model-Driven  
Development*. Dipetik Juni 11,  
2019, dari Information System  
Lecture Notes:  
[http://trismadi169.blogspot  
.com/2009/09/model-driven-  
development.html](http://trismadi169.blogspot.com/2009/09/model-driven-development.html)

Yakub. (2012). *Pengantar Sistem  
Informasi*. Yogyakarta: Graha  
Ilmu.

Zakky. (2018, Mei 16). *Pengertian  
Sistem Menurut Para Ahli dan  
Secara Umum*. Retrieved from  
Zona Referensi:  
[https://www.zonareferensi.com  
/pengertian-sistem/](https://www.zonareferensi.com/pengertian-sistem/)