

## Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web (Studi Kasus : Smp Negeri 3 Satu Atap Aramo)

**Anemesra Waruwu<sup>1</sup>, Harold Situmorang<sup>2</sup>, Alexander F.K Sibero<sup>3</sup>, Riah Ukur Ginting<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Sistem Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia Medan  
Jl. Kapten Muslim No.79 Medan 20123 Medan Telp (061)-8476769

E-mail : [mesrawar99@gmail.com](mailto:mesrawar99@gmail.com), [haroldsitumorang.hs@gmail.com](mailto:haroldsitumorang.hs@gmail.com), [riahukur@gmail.com](mailto:riahukur@gmail.com)  
[alexsibero@yahoo.com](mailto:alexsibero@yahoo.com)

### **Abstrak**

Sistem ini di bangun dengan menggunakan bahasa program php dan mysql, tujuan dari pembuatan sistem ini untuk menghasilkan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web yang secara otomatis terverifikasi oleh sistem langsung tanpa kerja admin. Metode penelitian yang di gunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah metode penelitian waterfall, dalam pengujian sistem metode yang di gunakan perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian black box. sistem penerimaan siswa baru yang di bangun hanya tertuju pada penerimaan siswa baru dan tidak mencakup tentang pengarsipan dokumen.

**Kata kunci : sistem informasi penerimaan siswa baru secara otomatis dengan menggunakan bahasa program php dan mysql**

### **1. PENDAHULUAN**

Pengembangan informasi pada era globalisasi seperti sekarang ini sangatlah penting saat ini suatu instansi atau pun perusahaan tidak terlepas dari penggunaan komputer. Komputer sebagai alat untuk membantu mengolah data maupun menginput data. Dengan menggunakan teknologi komputer yang canggih dan modern dapat mempermudah setiap orang untuk mengolah data sehingga dapat menghemat waktu yang digunakan dari segi biaya dan ruang yang kita gunakan. Sistem penerimaan peserta didik baru yang masih manual hanya akan memperlambat calon siswa baru dalam mendapatkan informasi dari sekolah ketika ada pembukaan penerimaan peserta didik baru di sekolah tersebut. Sama halnya dengan SMP Negeri 3 Satu Atap Aramo yang penerimaan

peserta didik baru yang masih manual ketika ada informasi dari sekolah bahwa pembukaan calon peserta didik sudah terbuka masih banyak calon siswa baru yang masih belum mengetahui informasi dari sekolah tersebut. Dengan adanya penerimaan peserta didik baru berbasis web maka siswa yang akan mendaftar lebih cepat dalam mendapatkan informasi dari sekolah hanya dengan membuka website yang sudah di sediakan oleh sekolah Smp Negeri 3 Satu Atap Aramo, maka calon siswa bisa langsung mendaftar di website yang sudah di sediakan oleh panitia. Smp Negeri 3 satu Atap Aramo merupakan instansi yang bergerak di bidang lembaga pendidikan yang berada di wilayah Desa Hilitotao Kecamatan Aramo. Smp Negeri 3 Satu Atap Aramo merupakan sekolah menengah pertama yang berdiri sejak tahun 2008.

## RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang di atas yang menjadi dasar permasalahan adalah:

1. Bagaimana merancang sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web yang bisa di akses?

### Batasan Masalah

Dari latar belakang di atas maka penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Sistem yang akan di buat adalah penerimaan peserta didik baru berbasis online
2. sistem ini hanya di buat untuk penerimaan siswa baru

### Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui sarana yang bisa meningkatkan proses penerimaan peserta didik baru di smp negeri 3 satu atap aramo

1. Untuk membantu para guru dan peserta didik baru
2. Menerapkan aplikasi yang mudah di gunakan dengan hasil maksimal tanpa memerlukan biaya yang besar
3. Untuk mempermudah pekerjaan bagi panitia dalam penerimaan peserta didik baru pada Smp Negeri 3 Satu Atap Aramo.

### Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat dari penelitiannya antara lain:

1. Untuk memberikan gambaran kepada Smp Negeri 3 Satu Atap aramo Dalam membuat desain website sekolah
2. Untuk membantu para guru dan staf dalam pengarsipan berkas peserta didik baru.
3. Bagi sekolah, untuk meningkatkan kualitas dalam pelaksanaan penerimaan peserta didik baru.

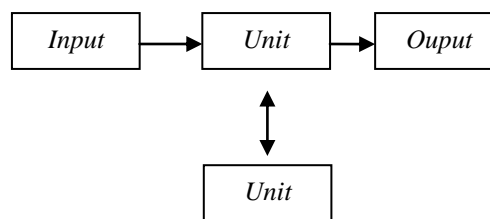
## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan (Eriyanto, 1999).

### 2.2 Informasi

Informasi adalah hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimannya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang (sutanta, 2003).



Gambar 2.2 Transformasi data menjadi informasi


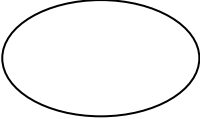
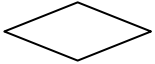

### 2.3 UML (Unified Modeling Language)

Menurut Nugroho (2009), UML adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma yang berorientasi objek. Pemodelan (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan dalam permasalahan

### 2.4 Entity Relational Diagram (ERD)

Menurut Mata-Toledo (2007) mendefinisikan Entity Relational Diagram (ERD) merupakan representasi grafis dari logika database dengan menyertakan deskripsi detail mengenai seluruh entitas (entity) hubungan (relationship) dan batasan (constraint)

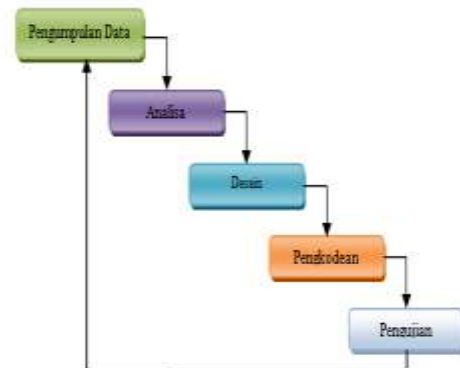
**Tabel 2.1 Simbol-Simbol ERD**

Simbol	Keterangan
	Persegi panjang yang menyatakan himpunan entitas adalah orang, dimana data akan di kumpulkan.
	Informasi yang di ambil tentang sebuah entitas.
	Belahketupat menyatakan relasi hubungan antar entitas.
	Garis sebagai penghubung antar himpunan, relasi dan himpunan entitas dengan atributnya.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode Pengembangan Sistem

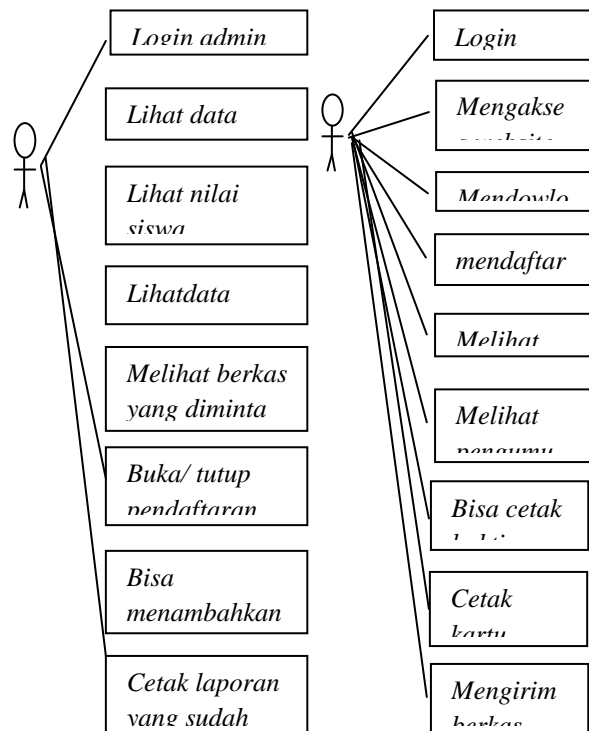
Dalam perancangan aplikasi pada tugas akhir ini penulis menggunakan metode penelitian waterfall. Metode waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir kebawah seperti air terjun melewati fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian.



Gambar 3.1 Metode Waterfall

#### 3.2 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambar fungsional yang diharapkan di dalam sebuah sistem Use Case diagram menekankan pada apa yang di perbuat oleh sistem bukan bagaimana. Usa case mempresentasikan bagaimana aktor berkerja dengan sistem.

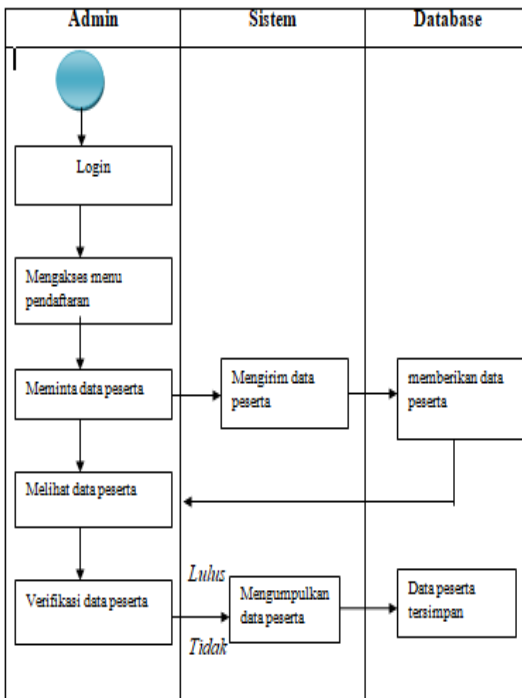


Gambar 3.2 Use Case Diagram

### 3.3 Activity Diagram

Activity diagram adalah gambaran dari berbagai alir aktivitas pada sebuah sistem yang masih dalam proses perancangan, bagaimana awal dari masing-masing alir sampai pada tahap keputusan yang terjadi dan bagaimana alir sistem ini akan berakhir.

Tabel 3.2 Activity Diagram



## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

**4.1** Penerimaan peserta didik baru (PSB) di buat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql. Sistem informasi penerimaan peserta didik baru ini di bagi dalam tiga menu yaitu menu user untuk umum, menu untuk administrator dan menu untuk siswa baru yang akan mendaftar.

### 1. Menu user umum

Menu user umum merupakan halaman awal atau tampilan pertama saat membuka atau menjalankan system informasi penerimaan peserta didik baru

(PSB). Pada halaman user juga di ditampilkan beberapa tombol seperti gambar di bawah ini



### a. Halaman Untuk Siswa Baru

Pada halaman ini tersedia beberapa formulir yang akan diisi oleh siswa dalam mendaftar sebagai siswa baru seperti data siswa, data orang tua, data wali, data sekolah, data nilai UNBK dan pemilihan kelas.



b. Menu User Admin

Halaman login admin di rancang hanya untuk administrasi SMP Negeri 3 Satu Atap Aramo



c. Halaman admin di rancang khusus untuk administrasi SMP Negeri 3 Satu Atap Aramo, halaman ini akan terlihat setelah berhasil login di halaman admin. Pada halaman ini secara otomatis



siswa yang tidak lewat akan masuk dalam daftar tidak di terima dan siswa yang lewat akan masuk dalam daftar siswa di terima admin hanya perlu melihat nilai tanpa memverifikasi siswa.

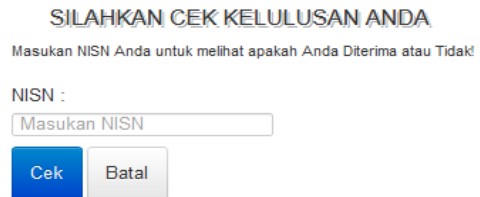
d. Halaman Data siswa

Halaman data siswa ini hanya terlihat oleh admin setelah membuka semua data siswa yang sudah mendaftar



1. Cek Pengumuman

Untuk melihat hasil pengumuman siswa harus harus mengakses website sekolah dan membuka halaman pengumuman lalu memasukkan NISN yang sudah di daftarkan dari awal mendaftar



2. Cetak Bukti Di terima

Setelah pengumuman keluar siswa mencetak bukti diterima sebagai bukti kelulusan dan di bawa saat sekolah mulai



3. Cetak Kartu Peserta

Kartu peserta ini merupakan kartu yang harus di cetak oleh siswa sebagai bukti kelulusan yang akan di serahkan kepada panitia penerimaan siswa baru (PSB)



## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari perancangan yang telah di lakukan oleh peneliti untuk membuat sistem informasi penerimaan peserta didik pada SMP Negeri 3 Satu Atap Aramo, kecamatan Aramo Kabupaten Nias Selatan dapat di ambil kesimpulan, yaitu:

- a. Website ini dirancang sedemikian bagus, untuk mempermudah dalam mengguna.
- b. Website dirancang dengan menggunakan bahasa indonesia untuk mempermudah dalam menggunakan
- c. Perancangan website, dilengkapi dengan tombol-tombol pengunduhan bukti mendaftar dan pengiriman berkas

### Saran

- a. perancangan website ini masih banyak membutuhkan pemeliharaan dan pengembangan analisis, agar mengetahui kekurangan pada

- b. sistem yang tidak penulis cantumkan

## DAFTAR PUSTAKA

- Najamudin, N., Bagye, W., & Ashari, M. (2019). *Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Smk Negeri 2 Kuripan. Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi*, 2(2), 17. <https://doi.org/10.36595/misi.v2i2.100>
- Pasaribu, J. S. (2017). *Penerapan Framework YII pada Pembangunan Sistem PPDB SMP BPPI Baleendah Kabupaten Bandung. Jurnal Ilmiah Teknologi Terapan*, 3(2), 154–163.
- Rachmat, N., & Arman, M. (2020). *Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Sekolah Swasta Berbasis Web. Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 12(02), 99–110. <https://doi.org/10.32767/jti.v12i02.1065>
- Burhanuddin, D. (2013). *Sistem Informasi Penggajian Dosen Honoror Berbasis Dekstop Di Universitas Sari Mutiara Indonesia. Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Hidayat, T., Muttaqin, M., & Djamaludin, D. (2020). *Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Online Berbasis Website di Yayasan Pendidikan Arya Jaya Sentika. Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, 9(1), 7–14. <https://doi.org/10.34010/komputika.v9i1.2750>
- Irfiani, E., & Encep, M. (2017). *Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web (Studi Kasus: Smp Amaliah Bogor). Swabumi*, 5(1), 10–16. Diambil dari <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/swabumi/article/view/1757/1298>
- Muharom Zaef, R., Cici Herbaviana, N., & Chusyairi, A. (2018). *Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Android Menggunakan Metode Agile. Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 1(1), 1–6.
- Alaih, R. I., Rahadian, D., & Imania, K. A. N. (2020). *Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Baru Berbasis Web Di Smk Al-Halim Garut. Jurnal Petik*, 6(2), 57–70. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v6i2.860>
- Pasaribu, J. S. (2017). *Penerapan Framework YII pada Pembangunan Sistem PPDB SMP BPPI Baleendah Kabupaten Bandung. Jurnal Ilmiah Teknologi Terapan*, 3(2), 154–163.