

# PEMBUATAN APLIKASI PENDATAAN PADA SMA NEGERI 1 AMFOANG UTARA KABUPATEN KUPANG

Petrisia W Sudarmadji<sup>1</sup>, Andreas Bani<sup>2</sup>

## **Abstrak :**

Setiap tahun ajaran baru dalam pekerjaan administrasi, setiap guru maupun pegawai SMA Negeri 1 Amfoang Utara harus mendata seluruh data siswa, data guru, data nilai, data kelas dan data mata pelajaran. Dalam proses pendataan tersebut masih menggunakan *Microsoft Office Excel* dan buku-bukubesar. Dengan cara ini, guru maupun pegawai harus menyusun tabel berisi semua data siswa, data guru, data nilai, data kelas, data mata pelajaran, dan pendataan tersebut seringkali timbul permasalahan yang menghabiskan banyak kertas dan diperlukan waktu yang sangat banyak. Dengan pertimbangan dan permasalahan di atas, oleh karena itu penyusun memutuskan untuk membuat Aplikasi Pendataan Pada SMA Negeri 1 Amfoang Utara, yang membahas atau mencakup data siswa, data guru, data nilai, data kelas, dan data mata pelajaran. Hal ini sangat memberikan kinerja yang lebih bagi sekolah, para guru dan pegawai.

**Kata kunci :** *Aplikasipendataan, Javascript, Sekolah.*

## **1. PENDAHULUAN**

Seiring dengan perkembangan zaman dibidang teknologi, perusahaan-perusahaan makin dipicu untuk menggunakan teknologi yang maju sebagai alat atau media untuk tetap bertahan dan memenangkan persaingan yang semakin ketat. Penggunaan komputer dewasa ini sangat diperlukan dalam menyelesaikan masalah-masalah ringan maupun masalah rumit. Di sekolah-sekolah menengah atas pun telah dimulai penggunaan komputer-komputer, kantor-kantor, di perusahaan-perusahaan, komputer dianggap sebagai kebutuhan seperti mesin ketik. SMA Negeri 1 Amfoang Utara adalah sebuah sekolah yang beralamat di JL SC. Talnoni Amfoang Utara Kabupaten Kupang. Sekolah tersebut merupakan salah satu instansi Pemerintah yang menyelenggarakan program pendidikan yang berhubungan dengan ilmu

pengetahuan guna menunjang untuk menghasilkan Sumber Daya Manusia yang berkualitas.

Sejalan dengan perkembangan teknologi, penyusun menemukan satu studi kasus di SMA Negeri 1 Amfoang Utara yang menarik untuk dikaji. Setiap tahun ajaran baru dalam pekerjaan administrasi, setiap guru maupun pegawai SMA Negeri 1 Amfoang Utara harus mendata seluruh data siswa, data guru, data nilai, data kelas dan data matapelajaran. Dalam proses pendataan tersebut masih menggunakan *Microsoft Office Excel* dan buku-buku besar. Dengan cara ini, guru maupun pegawai harus menyusun tabel berisi semua data siswa, data guru, data nilai, data kelas, data mata pelajaran, dan pendataan tersebut seringkali timbul permasalahan yang menghabiskan banyak kertas dan diperlukan waktu yang sangat banyak.



Dengan pertimbangan dan permasalahan di atas, penyusun memutuskan dan memilih judul “**Pembuatan Aplikasi Pendataan Pada SMA Negeri 1 Amfoang Utara**”, yang membahas atau mencakup data siswa, data guru, data nilai, data kelas, dan data matapelajaran.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian sejenis sebelumnya telah diteliti Lukman Hakim, Sistem Informasi Pendataan Guru Pada SMA Negeri 1 Tanjung Pura dengan menggunakan *Visual Basic 6.0*, M. Thoriq Fauzi & Wahyu Widiatmoko, Pembuatan Sistem Informasi Pendataan Siswa dan Alumni pada SMK MA'ARIF 4 Kebumen Berbasis *Web*, Fitriana Rachmawati Habilla, Pengolahan Pendataan Siswa SMA/SMK dalam Pembentukan Paskibraka Sekabupaten Gunungkidul Nely Zahroh, Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Siswa di Dinas Pendidikan Kabupaten Kulon Progo.

## 3. METODE PERANCANGAN

Berdasarkan tahapan pengembangan sistem model *Waterfall* maka tahapan penelitian yang dibuat nantinya adalah sebagai berikut:

- **Analisis**

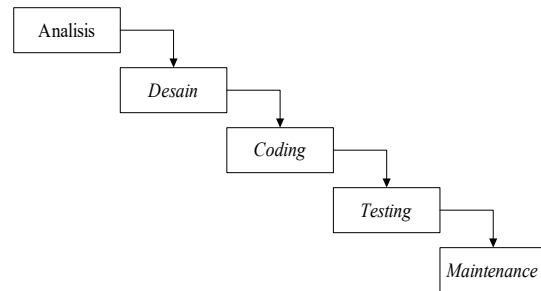
Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau study literature.

- **Desain**

Proses design akan menterjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding.

### 1. Metode *waterfall*

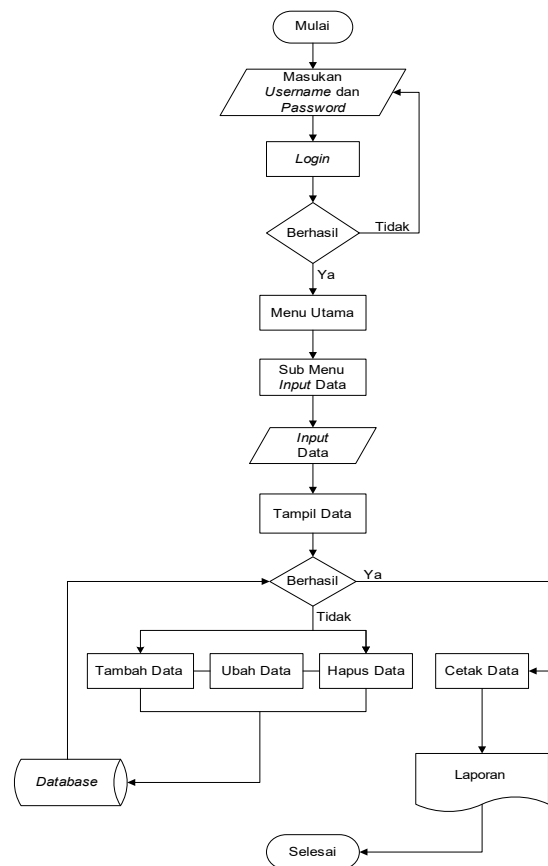
Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut: *requirement* (analisiskebutuhan), *design system* (*system design*), *Coding & Testing*, Penerapan Program, pemeliharaan. Selengkapnya metode *Waterfall* dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Metode *Waterfall*

### 2. Flowchart

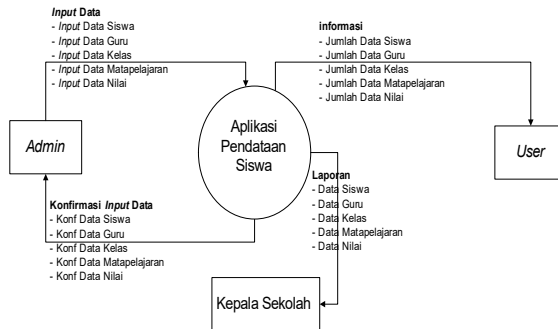
*Flowchart* merupakan gambaran aliran bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sebuah sistem dengan menjelaskan urutan-urutan dan prosedur-prosedur yang terdapat dalam sistem. Flowchart proses input data dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Flowchart Proses Input Data

### 3. Diagram Konteks

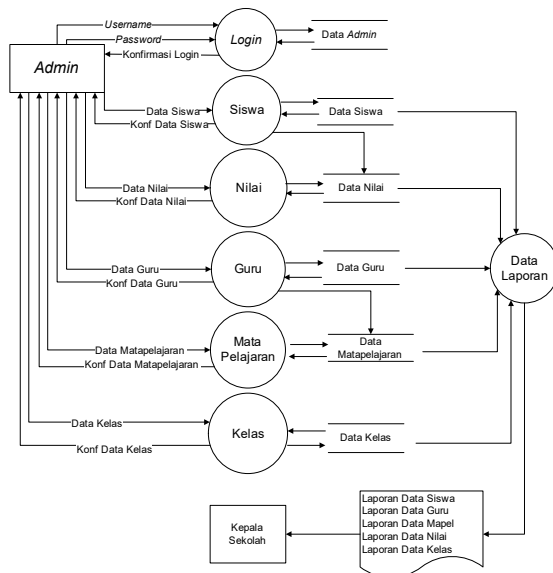
Diagram konteks merupakan awal dari sebuah sistem secara umum, yang menggambarkan sistem secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3. Diagram Konteks

### 4. Diagram DFD (Data Flow Diagram)

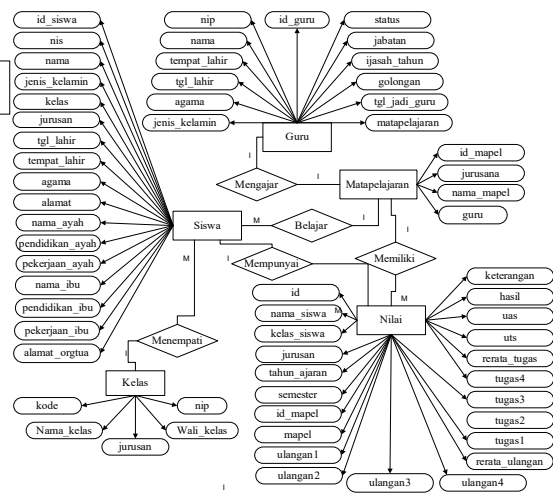
Data Flow Diagram atau DFD merupakan perancangan perangkat analisis yang terstruktur, sehingga memungkinkan para pembuatan sistem memahami secara keseluruhan suatu rangkaian aliran data yang saling berkaitan, selengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4. Diagram DFD (Data Flow Diagram)

### 5. Diagram ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD (Entity Relation Diagram) merupakan struktur model yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antar relasi. Dibawah ini merupakan gambar dan proses pada ERD, dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5. Diagram ERD (Entity Relation Diagram)

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Implementasi Halaman Login Admin

Halaman ini merupakan halaman awal pada saat admin menjalankan Aplikasi Pendataan Pada SMA N 1 Amfoang Utara, halaman Login dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Halaman Login



## 4.2. Implementasi Halaman Utama

Halaman Utama merupakan tampilan awal Aplikasi Pendataan Pada SMA N 1 Amfoang Utara setelah Admin berhasil login. Halaman utama dapat dilihat pada gambar 4.2.

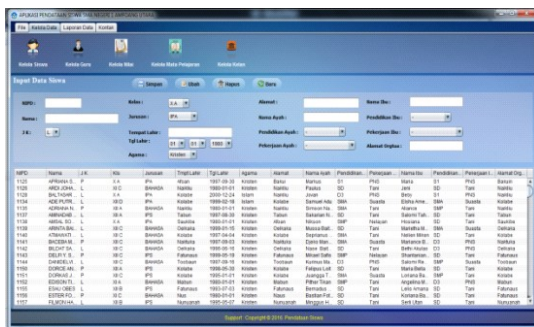


Gambar 4.2. Halaman Utama

## 4.3. Implementasi Menu Input Data

### 1. Halaman Input Data Siswa

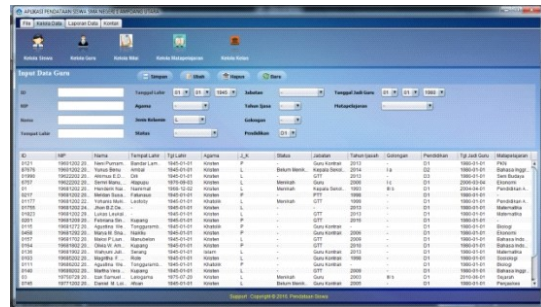
Pada halaman ini, seluruh data siswa akan dimasukkan melalui komponen yang tersedia dan disimpan ke dalam data base. Halaman input data siswa dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3. Input Data Siswa

### 2. Halaman Input Data Guru

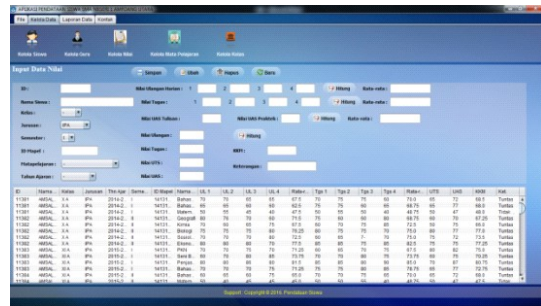
Pada halaman ini, seluruh data guru akan dimasukkan melalui komponen yang tersedia dan disimpan ke dalam data base. Dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4. Input Data Guru

### 3. Halaman Input Data Nilai

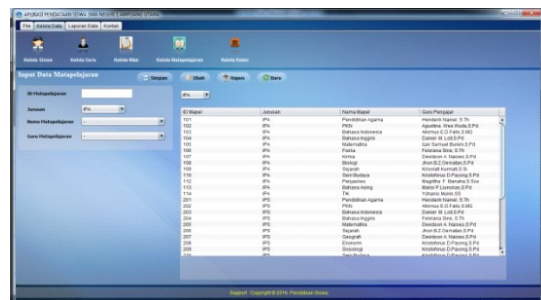
Pada halaman ini, seluruh data nilai akan dimasukkan melalui komponen yang tersedia dan disimpan ke dalam data base. Dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5. Input Data Nilai

### 4. Halaman Input Data Mata Pelajaran

Pada halaman ini, data mata pelajaran akan dimasukkan melalui komponen yang tersedia dan disimpan ke dalam data base. Halaman Input data mata pelajaran dapat dilihat pada gambar 4.6.

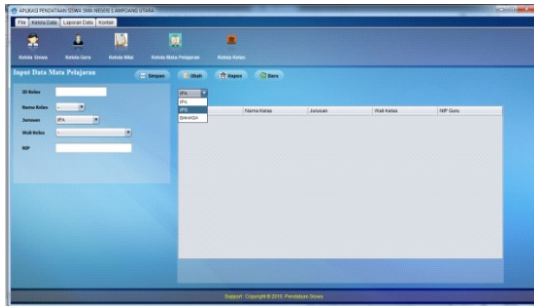


Gambar 4.6. Input Data Mata Pelajaran



### 5. Halaman *Input Data Kelas*

Pada halaman ini, data kelas akan dimasukkan melalui komponen yang tersedia dan disimpan ke dalam *data base*. Halaman input data kelas dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7. *Input Data Kelas*

### 4.4. Implementasi Menu Laporan Data

#### 1. Laporan Data Siswa

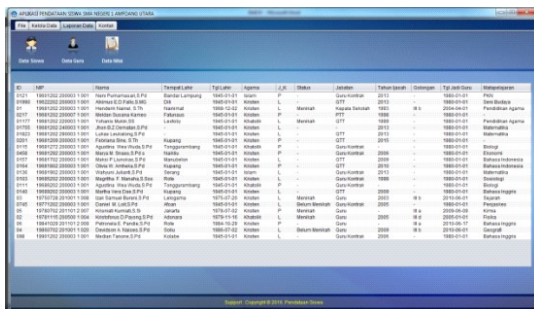
Laporan data siswa dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8. Laporan Data Siswa

#### 2. Laporan Data Guru

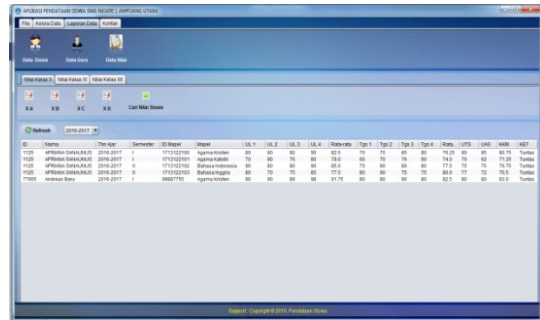
Laporan data guru dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9. Laporan Data Guru

### 3. Laporan Data Nilai

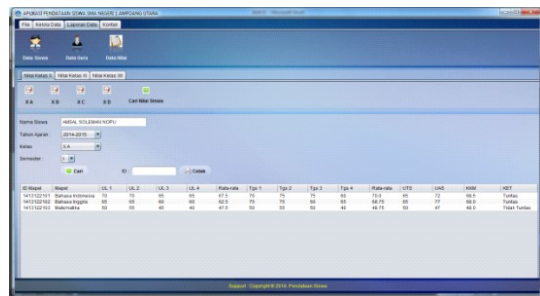
Laporan data nilai dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10. Laporan Data Nilai

### 4. Laporan Data Nilai Setiap Siswa

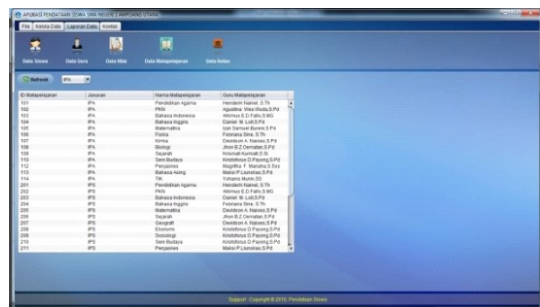
Laporan data nilai setiap siswa dapat dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11. Laporan Data Nilai setiap siswa

### 5. Laporan Data Mata Pelajaran

Laporan Data Mata Pelajaran Dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12. Laporan Data Mata Pelajaran

