**RANCANG BANGUN WEBSITE INFORMASI BERBASIS WEB PADA SMA YAYASAN WANITA KERETA API (YWKA) PALEMBANG**

**Setia Darma**

**Mahasiswa Universitas Bina Darma**

**Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang**

**Pos-el: Sdarma91@gmail.com**

***Abstract :*** *Technological developments in the days of the current era of globalization and growing rapidly, found many modern and sophisticated equipment, making it useful for people in the field of data processing such as education, banking and in other fields. SMA Foundation Women Railways (YWKA) Palembang is one of the existing high school in Palembang engaged in education. Where in the promotion of the school still processing using the manual method, and the delivery is still using media banners and so on. This of course led to delays in the delivery and reporting of information to be conveyed. See the problem with the SMA Foundation Women Railways (YWKA) Palembang, the authors make the Design of Web-Based Information Systems Foundation Women At High School Railways (YWKA) Palembang to spread information online. Design of Web-Based Information Systems Foundation Women At High School Railways (YWKA) Palembang was made with MacromediaDreamweaverPHPprogram2004.  
  
Keywords: The design, Web Engineering, Railway High School Women's Foundation (YWKA) Palembang.*

***Abstrak :*** *Perkembangan teknologi pada zaman era globalisasi saat ini semakin maju dan berkembang pesat, banyak ditemui peralatan modern dan canggih, sehingga bermanfaat bagi manusia dalam pengolahan data misalnya dalam bidang pendidikan, perbankan dan dalam bidang lainnya. SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang ada di Palembang yang bergerak dalam bidang pendidikan. Dimana dalam pengolahan promosi mengenai sekolah masih menggunakan cara manual, Dan cara penyampaian masih menggunakan media spanduk dan sebagainya. Hal ini tentu saja menyebabkan keterlambatan dalam penyampaian informasi dan pembuatan laporan yang ingin disampaikan. Melihat masalah yang ada pada SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang, maka penulis membuat Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang untuk penyebaran informasi secara online. Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang dibuat dengan program PHP Dreamweaver Macromedia 2004.*

*Kata Kunci : Rancang bangun, Web Engineering, SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang.*

1. PENDAHULUAN

SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) aalah salah satu Sekolah Menengah Atas yang ada di kota Palembang. SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) merupakan salah satu sekolah unggulan. Hampir setiap tahunnya SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) meluluskan 100% siswanya. Selain kegiatan belajar mengajar di SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) juga mempunyai berbagai kegiatan baik kegiatan ekstrakulikuler maupun kegiatan lainnya yang mendukung daya kreatifitas, keorganisasian dan kemasyarakatan mereka.

Staf pengajar merupakan guru–guru yang profesional dan berdedikasi tinggi terhadap mutu pendidikan di indonesia khususnya di kota Palembang. Sebagian besar tingkat pendidikan guru di SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) adalah lulusan STRATA 1 (S1) di bidangnya. Sarana dan prasarana belajar mengajar tentunya merupakan salah satu aspek terpenting dalam menuntut ilmu, SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) memiliki sarana dan prasarana yang tergolong lengkap. Terdapat 31 kelas dari 2 lantai bangunan, untuk ruang guru YWKA memiliki 3 ruang guru masing – masing ruang guru SD, SMP, SMA. Hanya ruang laboraturium komputer, perpustakaan, studio musik, dan laboraturium MIPA yang hanya masing – masing 1 ruangan dan dipakai bersama–sama oleh siswa–siswi SD, SMP, dan SMA YWKA.

Dari uraian singkat di atas dapat kita simpulkan bahwa SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) merupakan salah satu sekolah swasta yang baik di Palembang, ini di buktikan dengan selalu meningkatnya jumlah siswa dan siswi di setiap tahunnya.

SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) memang merupakan sebuah instansi pendidikan yang berkelas dan merupakan sekolah swasta yang baik, tetapi walaupun di SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) telah memiliki fasilitas ruang komputer dan dilengkapi fasilitas lainnya sekolah tersebut belum memiliki sebuah sistem informasi akademik berbasis web pribadi yang berfungsi untuk memberikan informasi–informasi mengenai semua kegiatan sekolah tersebut. *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web* sangat berperan penting bagi sebuah instansi baik swasta maupun pemerintahan karena dengan sebuah sistem informasi akademik berbasis web instansi swasta ataupun pemerintahan dapat mengenalkan, mengumumkan atau mempromosikan sekolah mereka. SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) pada kenyataannya memang merupakan sebuah instansi pendidikan yang tergolong sudah terkenal atau dikenal oleh sebagian besar masyarakat Palembang, tetapi apakah masyarakat di luar Palembang juga mengetahui bahwa di kota Palembang terdapat sebuah Sekolah Menengah Atas yang berkualitas dan bermutu ?

Berdasarkan latar belakang tersebut maka judul tugas akhir ini adalah **“ Rancang Bangun Website Informasi Berbasis Web Pada SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang ”.**

1. METODOLOGI PENELITIAN
   1. **Metode Pengembangan Sistem**

Rekayasa *web* adalah proses yang digunakan untuk menciptakan aplikasi *web* yang berkualitas tinggi. Rekayasa *web* mengadaptasi rekayasa perangkat lunak dalam hal konsep dasar yang menekankan pada aktifitas teknik dan manajemen. Namun demikian adaptasi tidak secara utuh, tapi dengan perubahan dan penyesuaian (Pressman : 2001).

1. Formulasi (*Formulation*)

2. Perencanaan (*Planning*)

3. Analisis (*Analysis*).

1. Formulasi

Kegiatan yang berfungsi untuk merumuskan tujuan dan ukuran dari aplikasi berbasis *web* serta menentukan batasannya sistem. Tujuan yang ingin dicapai bisa dibedakan menjadi dua kategori, yaitu :

a. Tujuan yang bersifat informatif

Menyediakan suatu informasi tertentu kepada pengguna, berupa teks, grafik, audio, dan video.

b. Tujuan yang bersifat fungsional

Kemampuan untuk melakukan suatu fungsi yang dibutuhkan pengguna, misal dengan menggunakan aplikasi tersebut seorang dosen dapat memperoleh nilai akhir dan statistic nilai mahasiswa dari data-data ujian, tugas, kuis yang di input ke dalam aplikasi.

1. Perencanaan (*Planning*)

Kegiatan yang digunakan untuk menghitung estimasi biaya proyek pembuatan aplikasi berbasis *web* ini, estimasi jumlah pengembangan, estimasi waktu pengembangan, evaluasi resiko pengembangan proyek, dan mendefinisikan jadwal pengembangan untuk versi selanjutnya (jika diperlukan).

1. Analisis (*Analysis*)

Kegiatan untuk menentukan persyaratan-persyaratan teknik dan mengidentifikasikan informasi yang akan ditampilkan pada aplikasi berbasis *web*. Analisis yang digunakan pada *rekayasa web* dilakukan dari empat sisi, yaitu :

a. Analisis Isi Informasi

Mengidentifikasikan isi yang akan ditampilkan pada aplikasi berbasis *web* ini. Isi informasi dapat berupa teks, grafik audio maupun video.

b. Analisis Informasi

Analisis yang menunjukkan hubungan antara *web* dengan pengguna.

c. Analisis Fungsional

Analisis tentang fungsi proses bagaimana aplikasi berbasis *web* ini akan menampilkan informasi kepada pengguna.

d. Analisis Konfigurasi

Konfigurasi yang digunakan pada aplikasi berbasis *web, internet, intranet,* atau *extranet.* Selain itu, analisis ini juga meliputi relasi *database* dengan *web* jika diperlukan.

e. Rekayasa (*Engineering*)

Terdapat dua pekerjaan yang dilakukan secara parallel, yaitu dengan isi informasi dan desain arsiterktur *web*.

f. Implementasi (*Page Generation*) &

Penguji (*Testing*)

Kegiatan untuk mewujudkan desain menjadi *website*. Teknologi yang digunakan tergantung kebutuhan yang telah dirumuskan pada tahap analisis. Pengujian dilakukan setelah implementasi dilaksanakan. Pengujian meliputi beberapa parameter yang menentukan standar aplikasi berbasis *web*. Tahap pengujian adalah suatu proses untuk menguji aplikasi berbasis *web* yang telah selesai dibuat. Hal ini bertujuan untuk menemukan kesalahan dan kemudian memperbaikinya. pengembangan suatu aplikasi berbasis *web* mendapat tantangan besar untuk melakukan pengujian karena karakter aplikasi ini yang beroperasi pada jaringan dengan berbagai macam pengguna, berbagai macam system informasi, perangkat keras, *browser,* protocol komunikasi, dll.

Ada beberapa pendekatan yang digunakan untuk melakukan penguji,yaitu :

1. Pengujian Fungsional dan Operasional (*Fungsional And Operational Testing*)

Bertujuan untuk menguji masukan dan keluaran dari aplikasi ini. Hasil keluaran aplikasi bertunjung dari teknologi yang digunakan.

2. Pengujian Navigasi

Hal ini digunakan untuk melihat kesesuaian antara desain navigasi yang ada di aplikasi.

3. Penguji Konfigurasi

Pengujian ini dilakukan pada sistem operasi, *browser*, sistem perangkat keras dan perangkat lunak pendukung. Pengujian ini dilakukan untuk menentukan batas toleransi kebutuhan aplikasi akan perangkat lunak dan perangkat keras pendukungnya.

4. Pengujian Keamanan dan Performansi

Pengujian ini dilakukan untuk melihat tingkat kemanan aplikasi maupun *server*. Keamanan aplikasi sangat bergantung pada teknologi pengembangan *website*, konfigurasi *server* yang digunakan dan kelakuan sistem. Pengujian performansi dapat dilakukan bersamaan dengan pengujian keamanaan aplikasi, arena keamanan aplikasi berbasis *web* juga tergantung dan performansi *server* dan aplikasi tersebut.

g. Evaluasi Oleh Konsumen

Suatu kegiatan akhir dari siklus proses rekayasa *web*, akan menentukan apakah *web* yang telah selesai dibuat tersebut sesuai dengan yang mereka inginkan. Apabila aplikasi berbasis *web* ini belum sesuai dengan kehendak mereka, maka proses rekayasa *web* akan terus dilakukan dan dimulai lagi dari tahap formulasi untuk versi berikutnya.

**2.2. Analisis**

1. **Analisis Sistem yang Berjalan**

Metode yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak adalah metode *web engineering* atau rekayasa *web*. Walaupun rekayasa *web* banyak mengambil dari prinsip-prinsip rekayasa perangkat lunak, rekayasa *web* memiliki banyak pendekatan, metode, alat bantu, teknik dan panduan yang memenuhi persyaratan pembuatan sistem berbasis *web.* Pengembangab sistem berbasis *web* berbeda dengan pengembangan perangkat lunak *konvensional,* dimana pengembangan sistem berbasis *web* lebih banyak menghadapi tantangan. Pengembangan *web*  adalah gabungan dari *print publishing* dan pengembangan perangkat lunak, diantara *marketing* dan perhitungan, diantara seni dan teknologi.

1. **Analisis Kebutuhan**

Adapun analisis kebutuhan perangkat keras (*hadware)* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

*1.Intel(R)Atom(TM)ProcessorN55*

*2. RAM 1.00 GB*

*3. Hard disk 250 GB*

*4. Keyboard*

*5. Mouse*

*6. Printer*

*Software* adalah program-program yang memerintahkan komputer untuk melakukan suatu tugas. *Software* yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak dan pembuatan laporan ini adalah:

*1. Microsoft Windows7*

*2 .Microsoft Mozila Firefox*

*3. Macromedia Dreamweaver MX 2004*

*4. Photoscape*

*5. MySQL*

*6. Xampp*

*7. PHP*

1. ***Usecase* Diagram**

*Use Case* *Diagram* adalah gambaran umum secara keseluruhan sistem dimana pengunjung dapat melihat Home, Profil, Berita, Galery, Data Guru, Data Siswa, Sedangkan Admin mengelola website menggunakan dokumen *Use Case Diagram* sebagai rujukan yang benar dalam pengembangan sistem. seperti gambar 1.

**Gambar 1.** *Usecase* Diagram

1. ***Activity Diagram***

*Activity Diagram* mengambarkan transisi keadaan yang dialami objek-objek, seperti gambar 2.

**Gambar 2.** *Activity Diagram*

1. ***Class Diagram***

Class diagram berisikan objek-objek visualisasi SMA YWKA Palembang, seperti gambar 3.

**Gambar 3.** *Class Diagram*

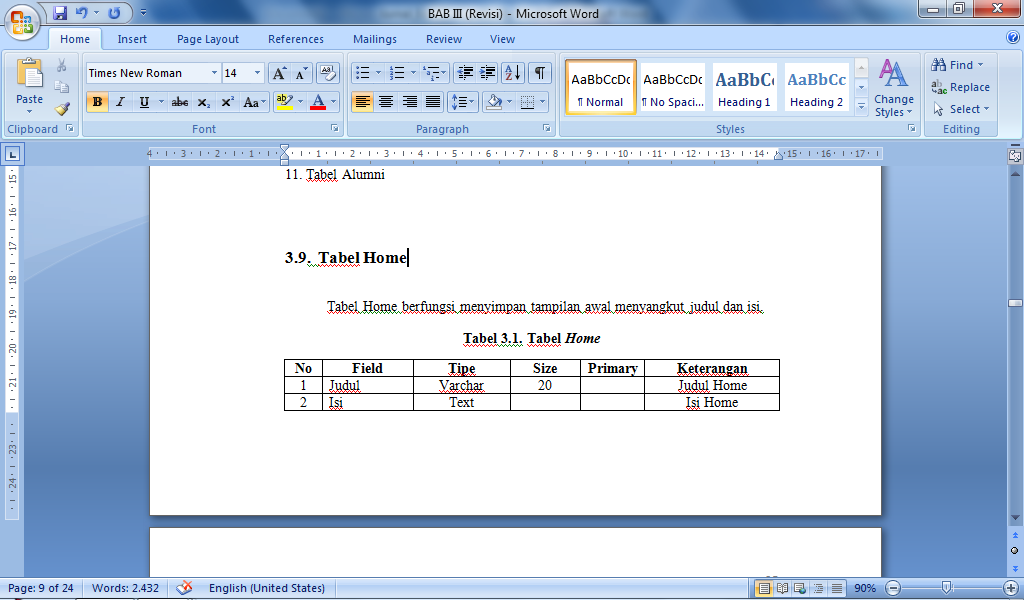
**2.3. Desain**

**a. Rancangan *Database***

Desain *file* adalah attribut-atribut yang diperlukan untuk input data agar program yang dibuat sesuai dengan apa yang diinginkan. *File-file* yang diperlukan dan akan digunakan sebagai berikut

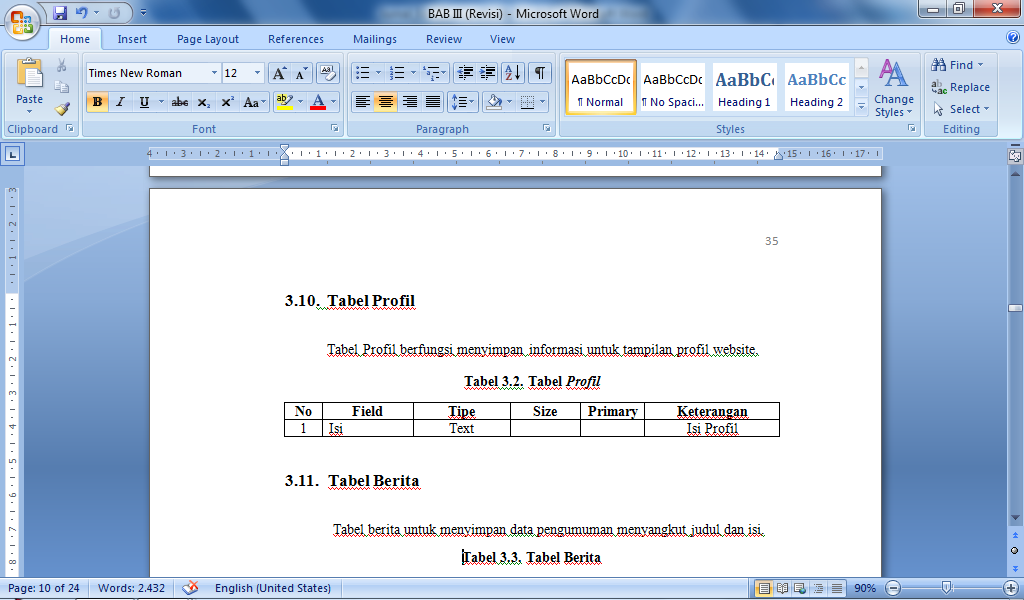
1. Tabel *Home*

Tabel Home berfungsi menyimpan tampilan awal menyangkut judul dan isi.

****Tabel 1.** Tabel *Home*

1. Tabel *Profil*

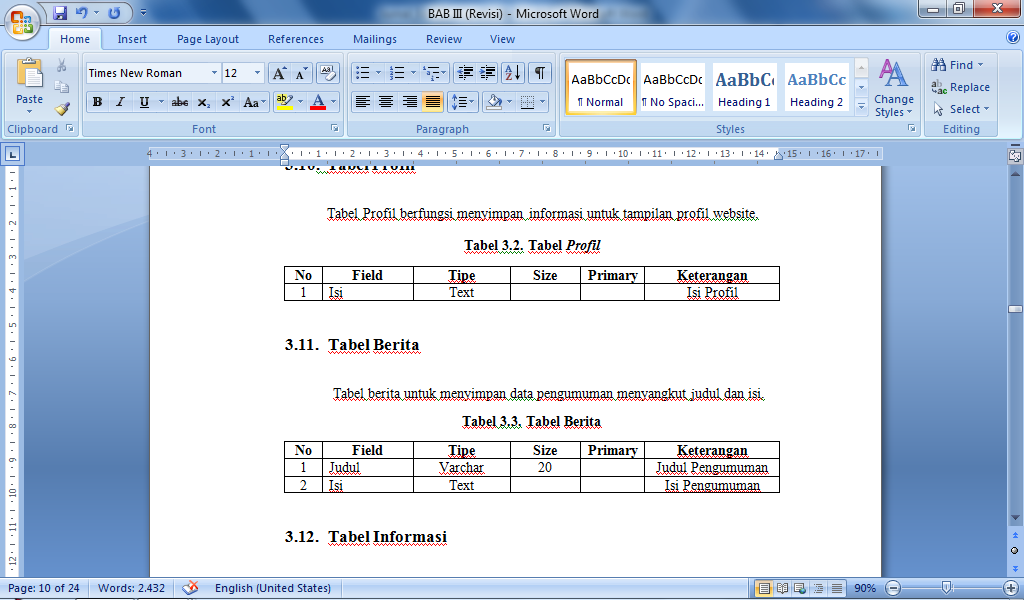
Tabel Profil berfungsi menyimpan informasi untuk tampilan profil website.

**Tabel 2.** Tabel *Profil*

1. Tabel Berita

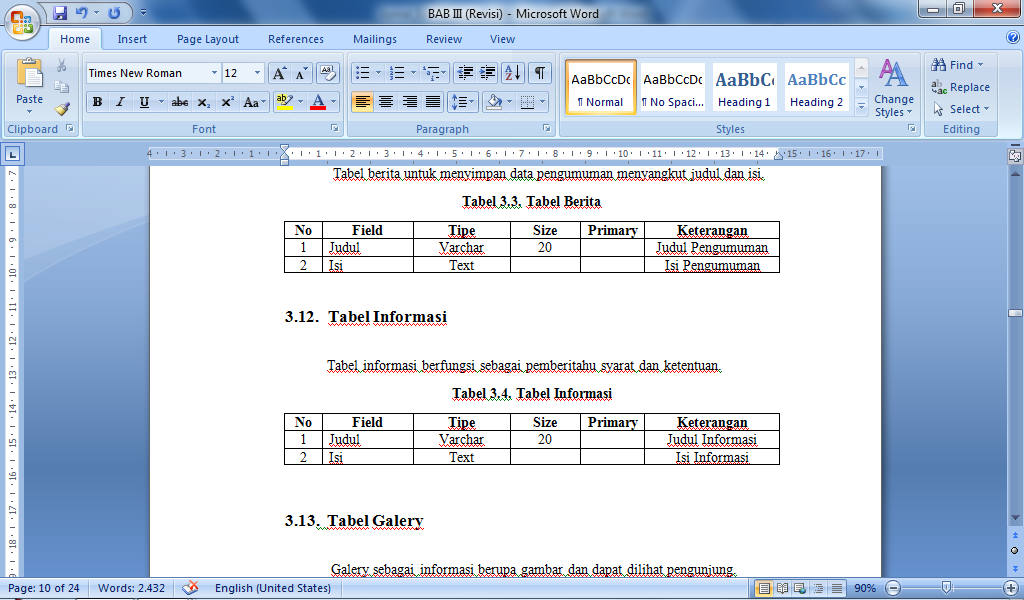
Tabel berita untuk menyimpan data pengumuman menyangkut judul dan isi.

**Tabel 3.** Tabel Berita



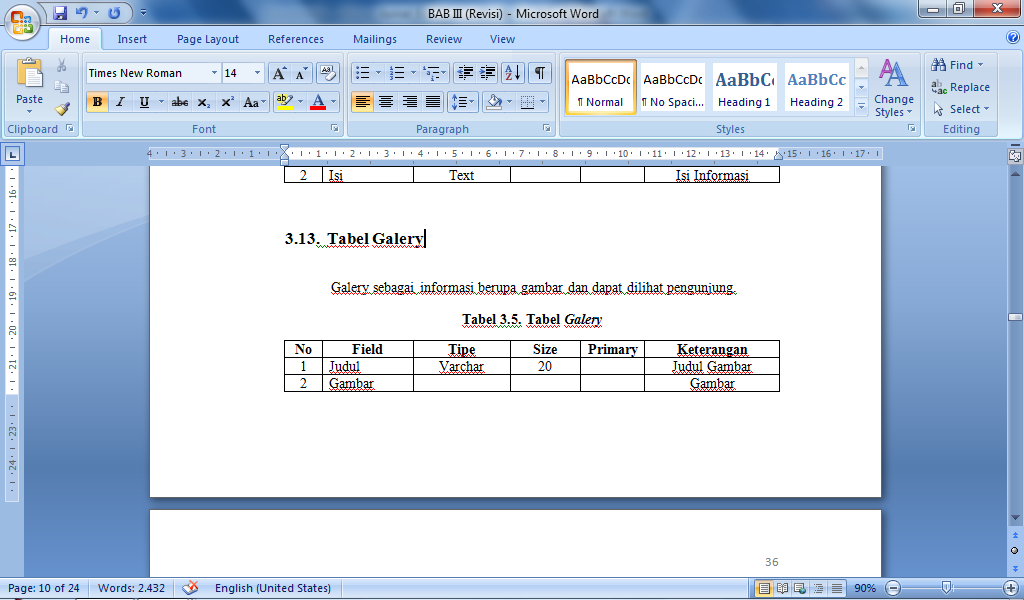
1. Tabel Informasi

Tabel informasi berfungsi sebagai pemberitahu syarat dan ketentuan.

**Tabel 4.** Tabel Informasi

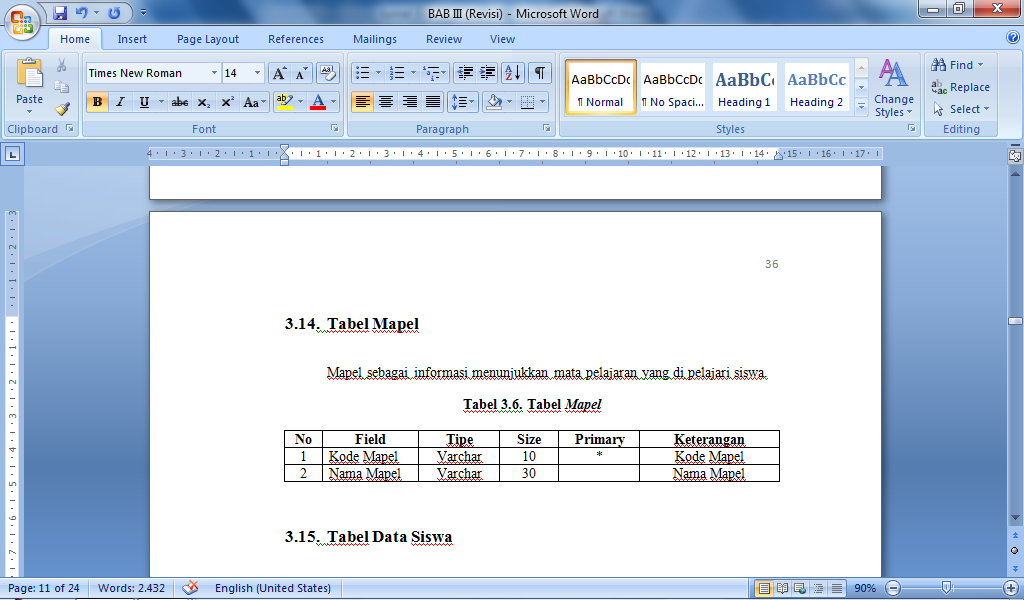
1. Tabel *Galery*

*Galery* sebagai informasi berupa gambar dan dapat dilihat pengunjung.

**Tabel 5.** Tabel *Galery*

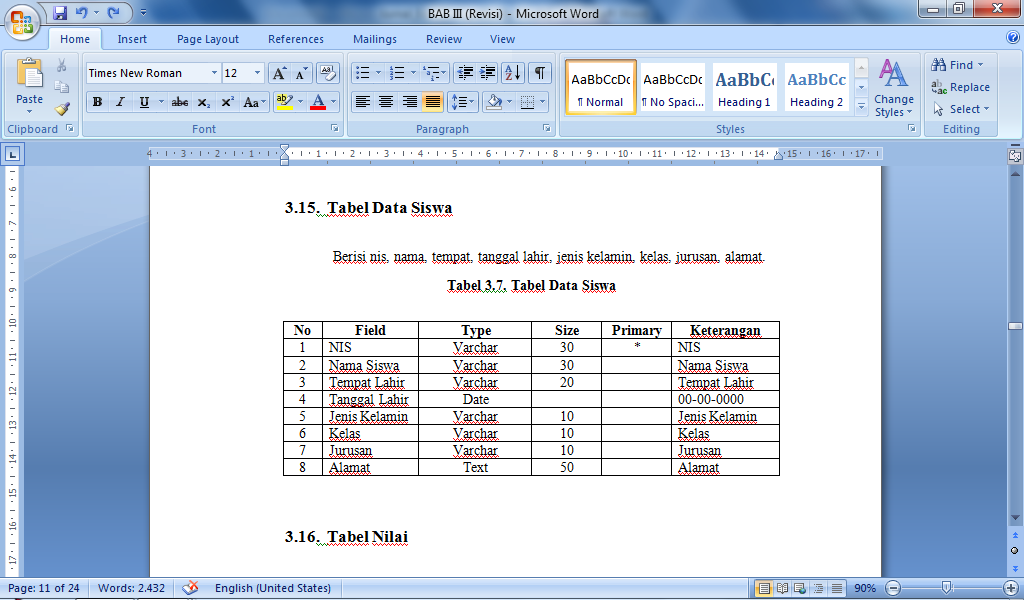
1. Tabel Mapel

Mapel sebagai informasi menunjukkan mata pelajaran yang di pelajari siswa.

**Tabel 6.** Tabel Mapel

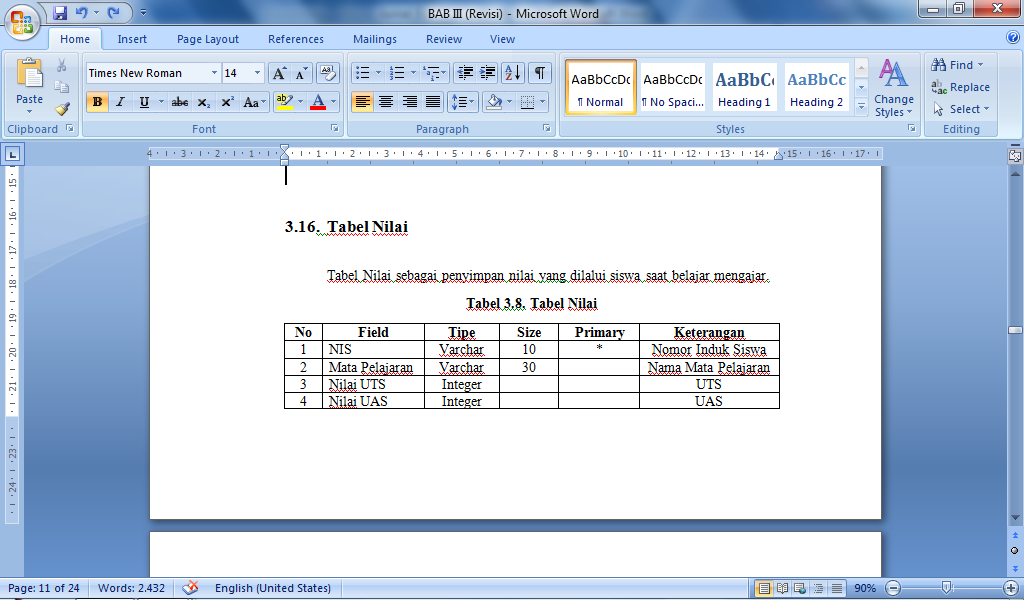
1. Tabel Data Siswa

Berisikan nis, nama, tempat, tgl lahir, jenis kelamin, kelas, jurusan, alamat.

**Tabel 7.** Tabel Data Siswa

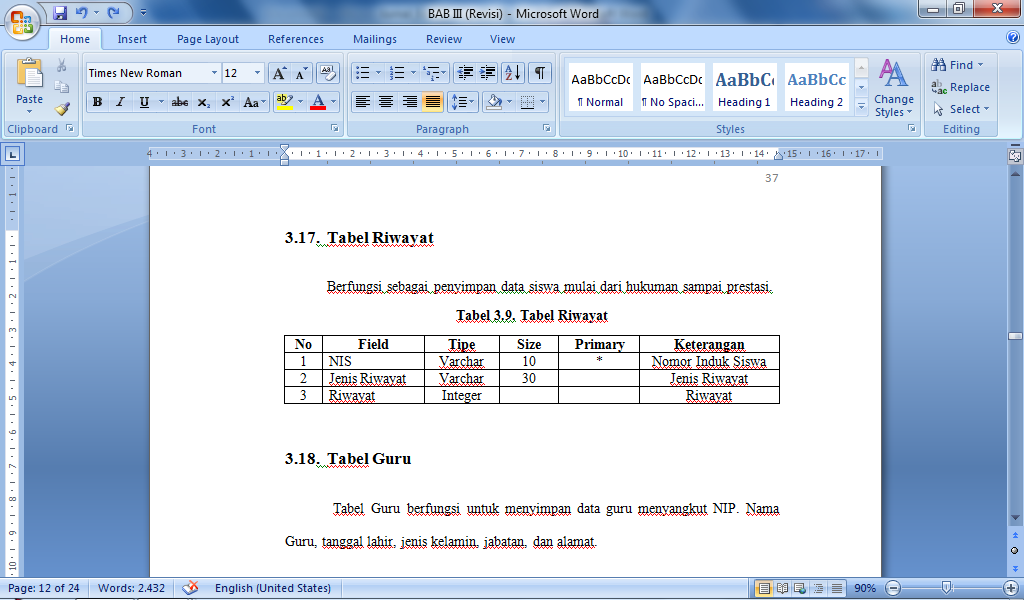
1. Tabel Nilai

Tabel Nilai sebagai penyimpan nilai yang dilalui siswa saat belajar mengajar.

**Tabel 8.** Tabel Nilai

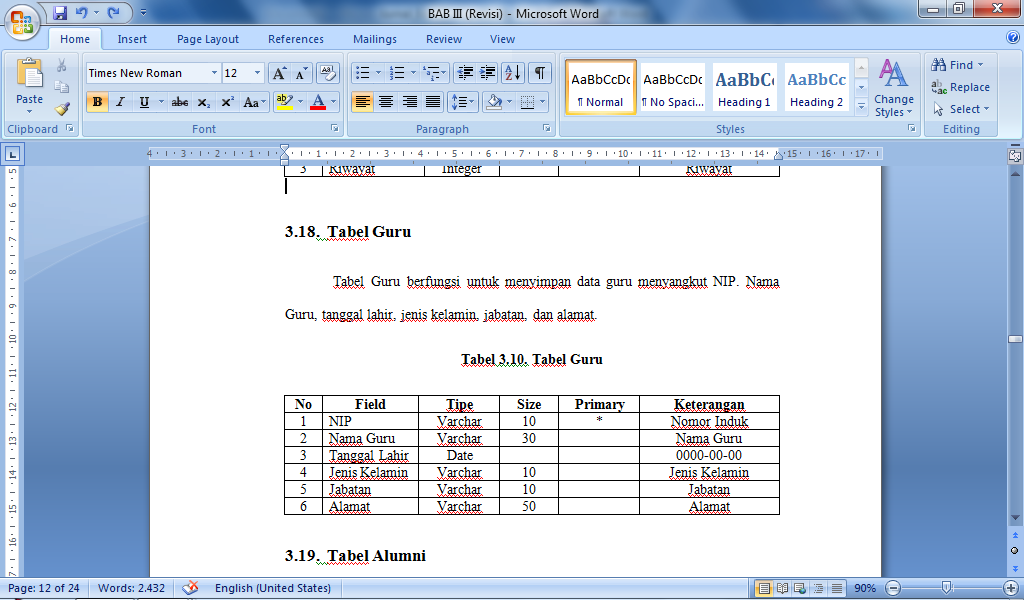
1. Tabel Riwayat

Berfungsi sebagai penyimpan data siswa yaitu hukuman dan prestasi.

**Tabel 9.** Tabel Riwayat

1. Tabel Guru

Tabel Guru berfungsi untuk menyimpan data guru menyangkut NIP. Nama Guru, tanggal lahir, jenis kelamin, jabatan, dan alamat.

**Tabel 10.** Tabel Guru

1. Tabel Alumni

Data siswa-siswi yang telah menempuh pendidikan pada SMA YWKA.

**Tabel 11.** Tabel Alumni

**3. HASIL**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang, maka didapat hasil akhir dari semua kegiatan dan tahapan-tahapan pengembangan sistem yang telah dilakukan merupakan perancangan dari rancangan-rancangan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya yang terdiri dari desain file, desain *Input* dan desain web. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun program ini adalah PHP dengan database MySQL.

*Website* ini dilengkapi dengan informasi yang dibutuhkan oleh guru, siswa, kepala sekolah dan masyarakat umum. Rancang bangun *website* ini mempermudah para pengguna untuk mengkases informasi kapan saja dan dimana saja.

* 1. **Menu *Home***

Menu Utama adalah tampilan *Home* website dimana terdapat login untuk masuk ke submenu admin dan hanya bisa dilakukan admin SMA YWKA Palembang.

**Gambar 4.** Menu *Home*

* 1. **Menu *Profil***

Menu *Profil* menjelaskan secara singkat terbentuknya SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang.

**Gambar 5.** Menu *Profil*

* 1. **Menu *Galery***

Menu Galery memberikan foto-foto tentang semua kegiatan yang terjadi di sekolah SMA YWKA Palembang.

**Gambar 6.** *Menu Galery*

* 1. **Menu Berita**

Menu Berita memberitahukan kegiatan yang akan dilakukan di SMA YWKA.

**Gambar 7.** Menu Berita

* 1. **Menu *Informasi***

Menu Informasi memberitahukan syarat-syarat untuk mendaftar pada SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang.

**Gambar 8.** Menu *Informasi*

* 1. **Menu Input Data Siswa**

Menu Data Siswa adalah menu untuk menunjukkan data siswa yang sedang menempuh pendidikan pada SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang.

**Gambar 9.** Menu *Input* Data Siswa

* 1. **Menu Data Guru**

Menu Data Guru dibuat untuk menunjukkan data-data guru,pegawai dan kepala sekolah SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang.

**Gambar 10.** Menu Data Guru

* 1. **Submenu Admin**

Sebelum masuk ke submenu admin terlebih dahulu melakukan login. Setelah mengisi login dengan benar maka submenu admin akan terbuka.

**Gambar 11.** Submenu Admin

* 1. ***Input Home***

Di menu ini Admin dapat mengisi data-data untuk *Home* seperti judul dan isi.

**Gambar 12.** *Input Home*

* 1. **Menu Input *Profil***

Di menu ini Admin dapat mengisi data-data untuk *profil*.

**Gambar 13**. Menu Input *Profil*

* 1. **Menu *Input* Berita**

Di menu ini Admin dapat mengisi data-data untuk berita seperti judul dan isi.

**Gambar 14.** Menu *Input* Berita

* 1. **Menu *Input Galery***

Di menu ini Admin dapat mengisi data-data berupa momen yang terjadi

**Gambar 15.** Menu *Input Galery*

* 1. ***Input* Data Mata Pelajaran**

Admin dapat mengisi data-data untuk mapel seperti kode dan nama mapel.

**Gambar 16.** Menu *Input* Mata Pelajaran

* 1. ***Input* Data Siswa**

Admin mengisi data-data siswa seperti NIS, nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, kelas, jurusan, dan alamat.

**Gambar 17.** Menu *Input* Data Siswa

* 1. **Menu *Input* Data Guru**

Admin dapat mengisi data guru seperti NIP, nama, tanggal lahir, jenis kelamin, jabatan, dan alamat.

**Gambar 18.** Menu *Input* Data Guru

* 1. **Menu Data Nilai**

Di menu ini Admin dapat mengisi data-data nilai seperti NIS, mata pelajaran, nilai uts, nilai uas.

**Gambar 19.** Menu Data Nilai

* 1. **Menu *Input* Data Riwayat**

Di menu ini Admin dapat mengisi riwayat seperti NIS dan jenis riwayat.

**Gambar 20.** Menu *Input* Data Riwayat

* 1. **Menu *Input* Alumni**

Admin dapat mengisi data-data siswa-siswi yang telah menempuh pendidikan pada SMA YWKA Palembang.

**Gambar 21.** Menu *Input Alumni*

**4. SIMPULAN**

Dari hasil dan pembahasan yang telah dituliskan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dihasilkan adalah Rancang BangunSistem Informasi Berbasis Web Pada SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang.

2. Website ini dapat membantu

memberikan informasi kepada masyarakat untuk lebih mengenal SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang dan dapat mempermudah dalam pencarian informasi data siswa dan data guru/pegawai SMA Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Palembang.

**DAFTAR RUJUKAN**

Afriyudi ,2008, *Pemrograman Web Dinamis dengan Kolaborasi PHP dan Java,* CV. Andi Offset, Yogyakarta.

A.Hoetomo M., 2005, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia,* PT. Mitra Belajar,

Surabaya.

Andi, 2004, *Membuat Website Interaktif dengan Macromedia Dreamweaver MX,* CV. Andi Offset, Semarang.

Andi, 2006. *Mendisain Website dengan Photoshop, Frontpage, dan Pemrograman PHP-MySQL,* CV. Andi Offset, Yogyakarta.

Andi, Madcoms, 2011. *Aplikasi Web Database Dreamweaver*, Madcoms Madiun.

Febrian, Jack, 2007. *Menggunakan Internet*, Bandung : PT. Informatika.

Lenawati, Mei, 2007. *Macromedia Dreamweaver 8 dengan PHP.*Edisi Pertama, Andi, Yogyakarta.

Nugroho, Bunafit, 2004. *Modern Data Management,* Yogyakarta : Gaya Media.

Peranginangin, Kasiman, 2006. *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL,* CV. Andi Offset, Yogyakarta.

Simarmata, Janner, 2006. *Pemrograman WAP dengan menggunakan WML,* CV. Andi Offset, Yogyakarta.

Sitompul, 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Dengan Metodelogi Berorientasi Objek :* Mutiara Sumber Widya.

Supriyanto, Aji, 2005. *Pengantar Teknologi Informasi,* PT. Salemba Infotek, Jakarta.

Rama, Tri, 2006. *Rancang Bangun Pemrograman Web menggunakan Macromedia*. Informatika, Bandung.