BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Berisikan tentang jadwal kerja praktek dan posisi unit kerja yang ditempati saat melakukan kegiatan kerja praktek.

3.1.1 Jadwal Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktek yang dilakukan di SMA Negeri 1 Kramat dilaksanakan selama satu bulan, dari tanggal 1 Agustus 2010 sampai dengan 31 Agustus 2010. Adapun jadwal masuk kerja yang harus dipenuhi dari mulai hari senin sampai hari sabtu, pukul 07.00 sampai 13.30 WIB. Namun dikarenakan jadwal kerja praktek bertepatan dengan bulan ramadhan maka jam kerja menjadi dikurangi mulai pukul 08.00 sampai 12.30 WIB

Tabel III.1 Tabel Jadwal Kerja Praktek

o	Waktu / Kegiatan	Minggu I							Minggu II							Minggu III							Minggu IV						
		S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J	S	M	S	S	R	K	J									
1.	Pengumpulan Data	■	■	■	■																								
2.	Analysis					■	■	■	■	■	■	■																	
3.	Design												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
4.	Pengujian																						■	■	■	■	■	■	■

3.2 Data Kerja Praktek

Mendeskripsikan perangkat lunak yang akan dibangun secara global berdasarkan perspektif produk, fungsi produk, karakteristik pengguna dan batasan-batasan perangkat lunak.

3.2.1 Perspektif Produk

Produk yang dibuat merupakan aplikasi yang digunakan di computer. Aplikasi ini dapat membantu pengguna yang ingin melihat informasi tetang SMA Negeri 1 Kramat, Tegal. Seperti profil sekolah, sejarah sekolah, visi – misi, struktur organisasi dan fasillitas sekolah. Aplikasi ini berbasi web.

Pengguna menekan tombol menu yang tersedia untuk mengakses informasi – informasi tersebut. Jika pengguna ingin melihat informasi profil sekolah, pengguna bisa menekan tombol menu profil sekolah, kemudian sistem akan mengakses *database* untuk mencari data yang dibutuhkan oleh pengguna. *Database* yang digunakan diluar sistem.

3.2.1. Fungsi Produk

Secara umum aplikasi ini berfungsi untuk memberikan informasi sekolah kepada pengguna.

Fungsi utama dari aplikasi ini :

a. Memberikan informasi tentang SMA Negeri 1 Kramat.
b. Melihat profil sekolah.
c. Melihat galeri sekolah.
d. Melihat berita – berita sekolah.

3.2.2 Karakteristik Pengguna

Aplikasi ini digunakan oleh Admin yang mempunyai kewenangan untuk mengedit aplikasi. Aplikasi ini juga bisa di akses oleh pengunjung yang membuka aplikasi ini secara *online*. Adapun kriteria pengguna sebagai berikut :

Tabel III.2 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat pendidikan	Tingkat Ketrampilan	Pengalaman	Jenis Pelatihan
Admin	Mengolah data	Mengatur, mengontrol, dan mengedit data	Sekolah Menengah Atas	Mahir menggunakan Joomla dan Webhosting	Menggunakan Joomla dan Webhosting	CMS Joomla dan Webhosting
User	-	Melihat informasi	Sekolah Menengah Atas	Mengerti aplikasi web	Menggunakan internet	-

3.2.3 Batasan – Batasan Perangkat Lunak

Aplikasi ini berbasis web tetapi hanya bisa digunakan pada jaringan internet dan *localhost*. Aplikasi ini juga dikembangkan dengan model analisis terstruktur, yaitu dengan menggunakan *tools* DFD dan ERD. Sedangkan *tools* pengembangan yang digunakan adalah *CMS Joomla*, *Wampserver, MySQL Query Browser*. Adapun aplikasi ini hanya menangani :

a. Mempermudah pengguna untuk mengetahui informasi.

b. Mempermudah admin dalam mengolah data.

3.2.4 Asumsi dan Kebergantungan

Aplikasi hanya dapat mengakses data – data yang ada pada *database*. Aplikasi ini sangat dipengaruhi oleh jaringan intranet, komputer *client*, dan pengelolaan database di server.

3.3 Deskripsi Rinci Kebutuhan

Mendeskripsikan rincian kebutuhan aplikasi berdasarkan kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsional, deskripsi proses, deskripsi data, deskripsi non-fungsional, batasan perancangan.

3.3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal

Kebutuhan antarmuka eksternal menjelaskan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras dan lunak, dan antarmuka komunikasi.

3.3.2 Antarmuka Pemakai

Pengguna aplikasi berbasis web ini adalah pihak sekolah dan masyakat yang tingkat kemampuan dalam menggunakan aplikasi ini sangat bervariasi sehingga antarmuka pemakai harus sederhana dan mudah digunakan. Karena aplikasi yang akan dibangun berjalan di lingkungan Windows, tampilan aplikasi akan dibangun dalam modus GUI(graphical user interface) dan terdapat menu – menu.

3.3.2.1 Antarmuka Perangkat Keras

Aplikasi ini membutuhkan beberapa perangkat keras seperti komputer server dan klien.

Spesifikasi untuk komputer server tergantung dari spesifikasi komputer datacenter webhosting yang digunakan. Spesifikasi yang digunakan seperti :

1. Prosesor Intel Xeon Dual Core E3110 (3.0 Ghz)
2. Memory 4GB RDMM DDR3-1333
3. Harddisc 500GB

Spesifikasi untuk komputer klien juga tergantung dari spesifikasi komputer yang digunakan oleh pengguna. Spesifikasi yang digunakan seperti :

1. Prosesor Intel Pentium 4 2,4GHz
2. Memory 500MB DDR1
3. Hadrdisc 40GB

3.3.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan di server antara lain :

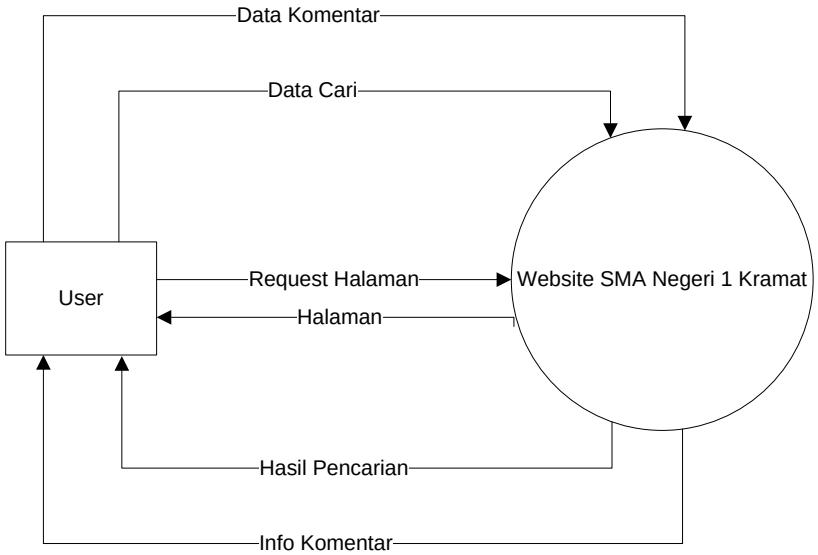
1. Sistem operasinya menggunakan Windows.
2. *Content magement System* (CMS) Joomla.
3. Web Server yang digunakan Apache.
4. Database server yang digunakan adalah MySQL.

3.3.3.1 Antarmuka Komunikasi

Aplikasi ini membutuhkan beberapa perangkat keras yang terhubung melalui port yang disediakan oleh komputer. Menggunakan jaringan internet telah disediakan oleh provider internet.

3.3.4 Kebutuhan Fungsional

3.3.4.1 Aliran Informasi



Gambar III-1 Aliran Informasi

3.3.4.2 Process Tree

Website SMA Negeri 1 Kramat [0]

Home [1]

Profil [2]

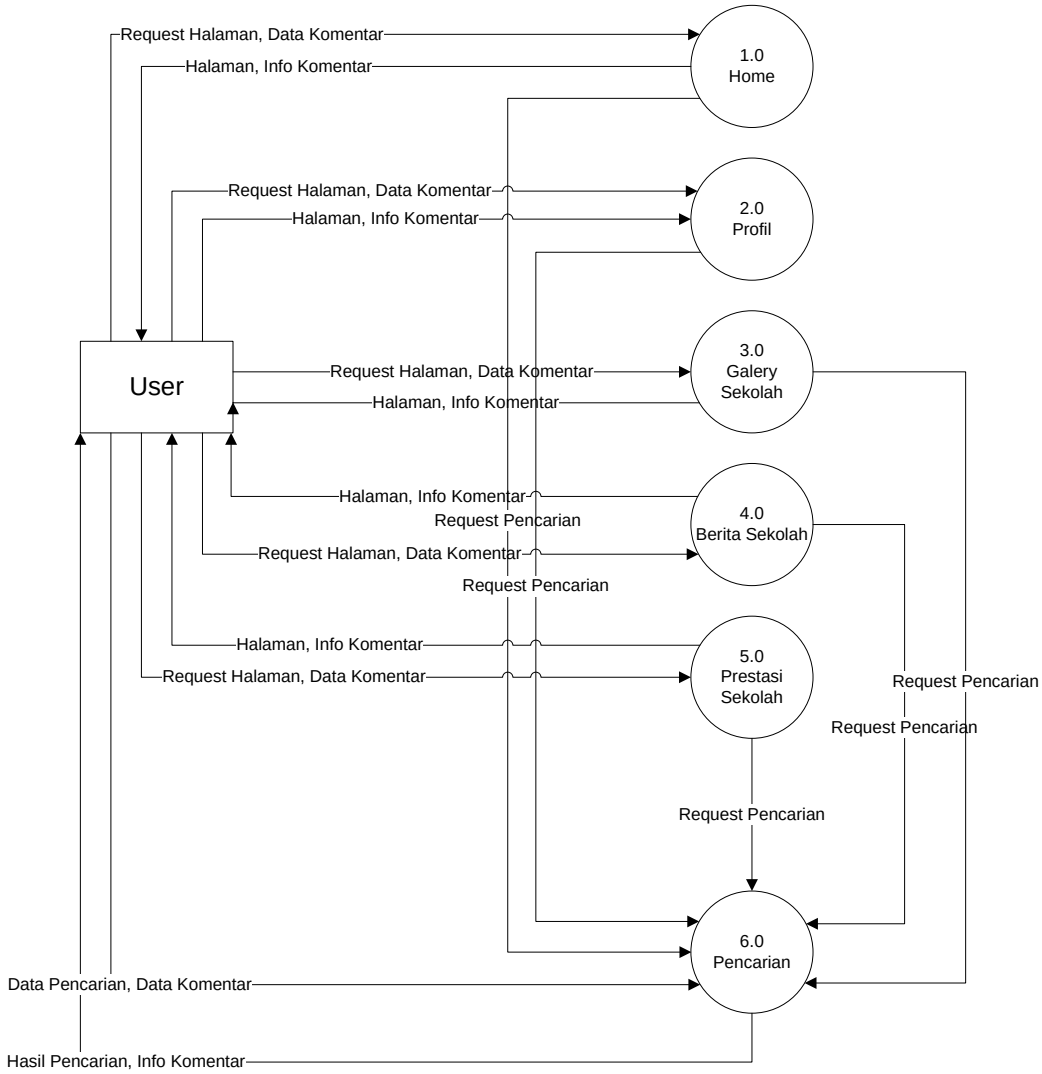
Galery Sekolah [3]

Berita Sekolah [4]

Prestasi Sekolah [5]

Pencarian [6]

3.3.4.3 DFD Level 1



Gambar III-2 DFD Level 1

3.3.4.4 Deskripsi Proses

1.0 : Home

Proses ini nantinya akan menjadi tampilan utama pada aplikasi ini. Proses ini akan menampilkan informasi terbaru yang dikelola oleh admin. Pengunjung yang datang hanya dapat melihat informasi terbaru.

2.0 : Profil

Proses ini digunakan untuk menampilkan profil sekolah, sejarah sekolah, visi misi dan tujuan, struktur organisasi, staf pengajar dan TU, dan fasilitas sekolah. Pada proses ini pengunjung hanya dapat melihat informasi saja.

3.0 : Galery Sekolah

Proses ini digunakan untuk menampilkan galery foto – foto atau dokumentasi kegiatan yang diadakan oleh sekolah. Pada proses ini pengunjung hanya dapat melihat foto dan dokumentasi saja.

4.0 : Berita Sekolah

Proses ini digunakan untuk menampilkan berita – berita yang terkait dengan sekolah. Pengunjung yang datang hanya dapat melihat berita ini.

5.0 : Prestasi Sekolah

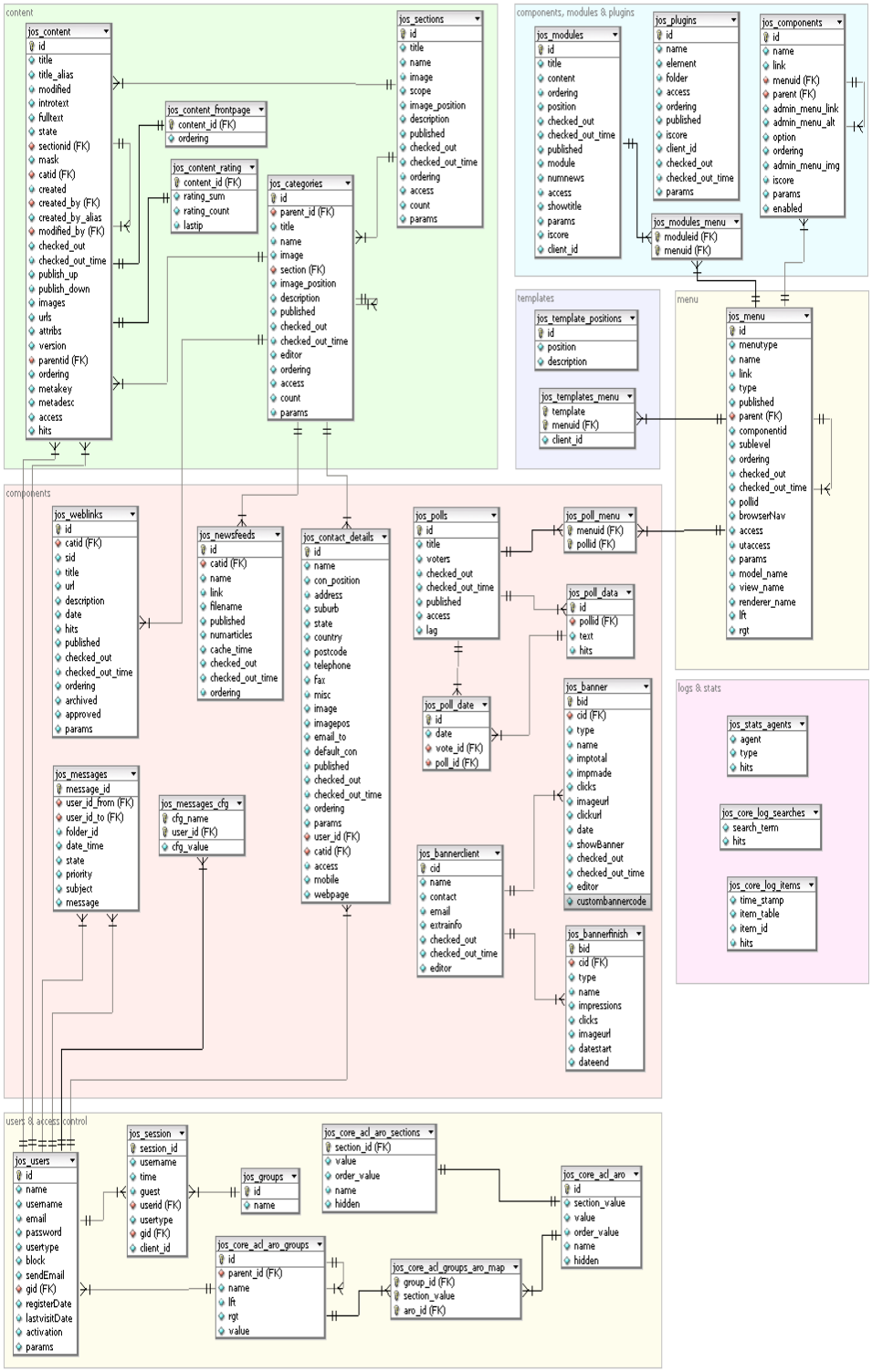
Proses ini digunakan untuk menampilkan prestasi yang telah diraih oleh SMA Negeri 1 Kramat. Pengunjung yang datang hanya dapat melihat informasi saja.

6.0 : Pencarian

Proses ini digunakan untuk menampilkan pencarian informasi yang terdapat di dalam aplikasi. Pengunjung yang datang hanya dapat melihat hasil pencarian.

3.3.4.5 Deskripsi Proses

Dari diagram konteks dapat dilihat, bahwa ada entitas Database Server. Entitas ini merupakan database yang sudah ada di aplikasi. Karena sistem ini menggunakan data yang sudah ada dan dalam pembangunan aplikasi ini juga tidak menambahkan tabel baru, maka ERD juga tidak perlu digambarkan. Dibawah ini merupakan skema relasi dari tabel – tabel yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini.



Gambar III-3 Skema Relasi

3.3.5 Deskripsi Non-fungsional

Tabel III.3 Deskripsi Non-fungsional

Kriteria	Tuntutan
Performansi	Harus dapat menampilkan home, profil, gallery, berita, dan prestasi
	Harus dapat berjalan diatas platform windows maupun linux
Batasan Memori	Maksimal jumlah memori yang digunakan oleh perangkat lunak ini tidak boleh lebih dari 2 GB
Keamanan	Tidak memerlukan pengamana khusus, karena aplikasi ini harus bisa diakses oleh pegawai atau pengunjung yang datang
Modus Operasi	Aplikasi ini diperbolehkan melakukan penambahan atau perubahan data di database
Antarmuka	Untuk menampilkan informasi – informasi disediakan tombol – tombol menu.
	Untuk melakukan pencarian disediakan textbox untuk memasukkan data.
	Untuk melakukan komentar disediakan shoutbox untuk menulis komentar.
Batasan Data	Data yang digunakan diambil dari database server yang sudah ada di aplikasi.

3.3.6 Batasan Perancangan

Batasan – batasan pada tahap perancangan untuk aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi ini hanya digunakan didalam area internet dan localhost.
2. Aplikasi ini hanya digunakan untuk menanpilkan home, profil, gallery, berita, prestasi, dan pencarian data.

3.3.7 Matriks Keterunutan

Tabel III.4 Matriks Keterunutan

Nama Spesifikasi	Kode Proses	Nama Proses	Verifikasi
Proses Home	1.0	Berita	Demonstrasi
Proses Profil	2.0	Profil	Demonstrasi
Proses Galery Sekolah	3.0	Galery Sekolah	Demonstrasi
Proses Berita Sekolah	4.0	Berita Sekolah	Demonstrasi
Proses Prestasi Sekolah	5.0	Prestasi Sekolah	Demonstrasi
Proses Pencarian	6.0	Pencarian	Demonstrasi

3.4 Perancangan Menu

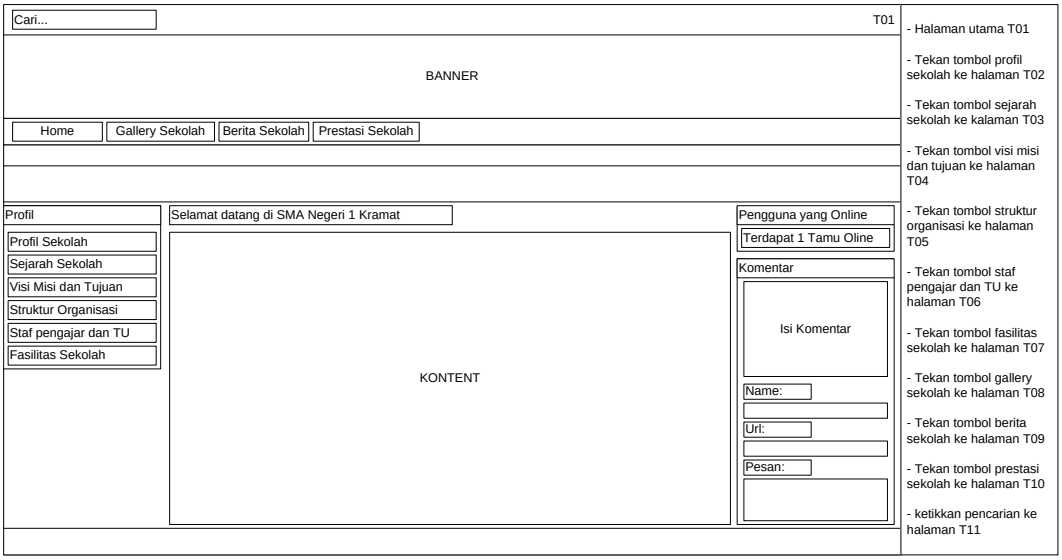
Perancangan menu digunakan untuk menentukan menu apa saja yang dapat di akses oleh pengguna.

Berikut perancangan menu :

3.5 Perancangan Antarmuka

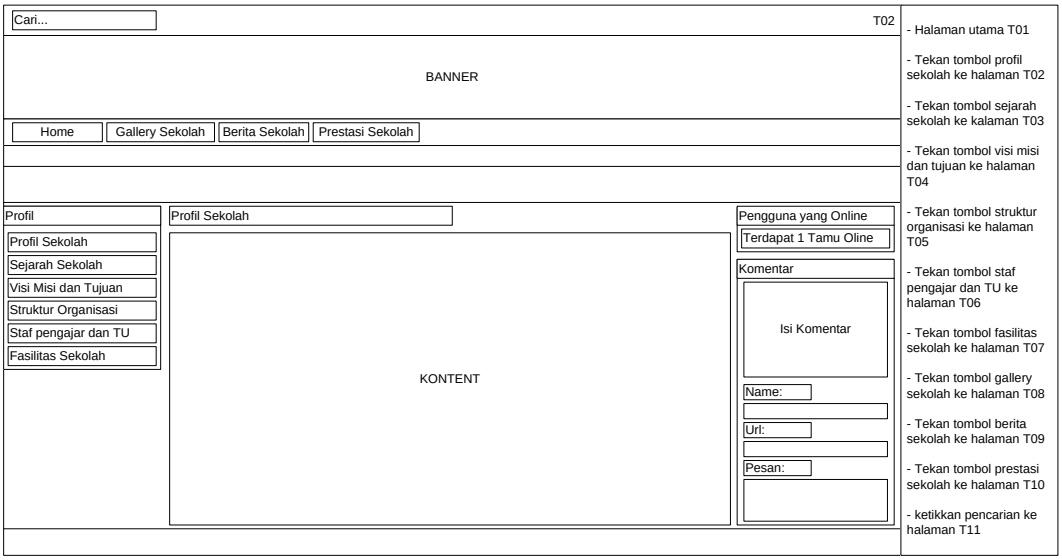
Perancangan antarmuka digunakan untuk memberikan gambaran mengernai proses-proses apa saja yang bisa dilakukan pengguna dalam sistem yang akan dibangun perancangan antarmuka ini, yang didasarkan hasil identifikasi kebutuhan informasi yaitu bagaimana sistem akan memberikan fasilitas-fasilitas untuk dapat memberikan informasi agar dengan harapan dapat mempermudah dalam mengakses dan menggunakan aplikasi ini.

3.5.1 Halaman Utama / Home (T01)



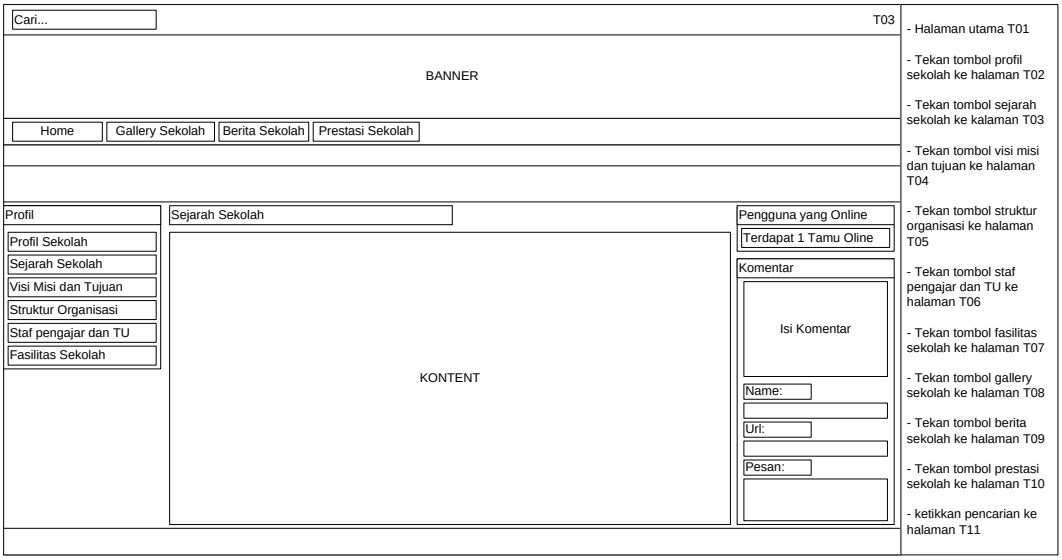
Gambar III-4 Halaman Home

3.5.2 Halaman Profil Sekolah (T02)



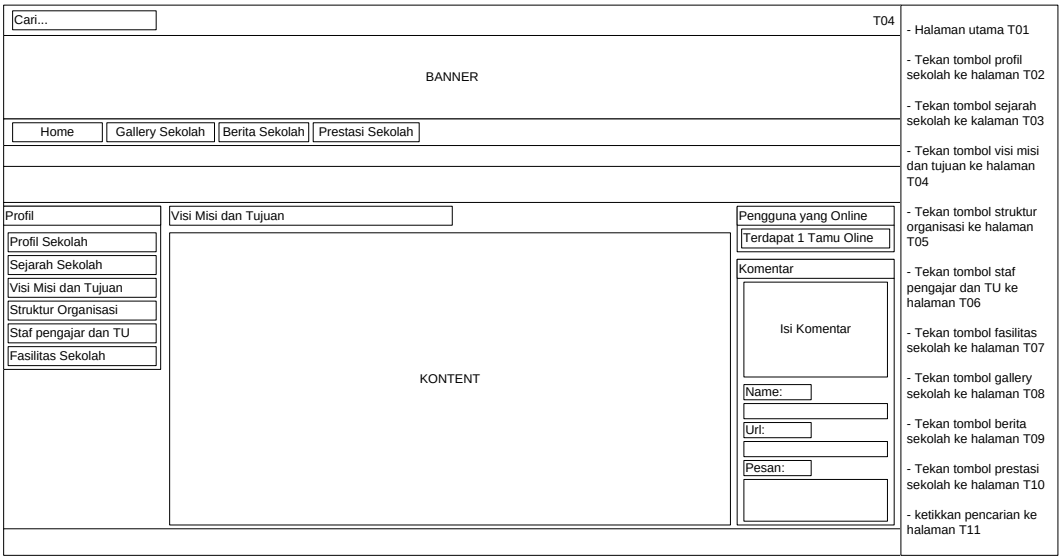
Gambar III-5 Halaman Profil Sekolah

3.5.3 Halaman Sejarah Sekolah (T03)



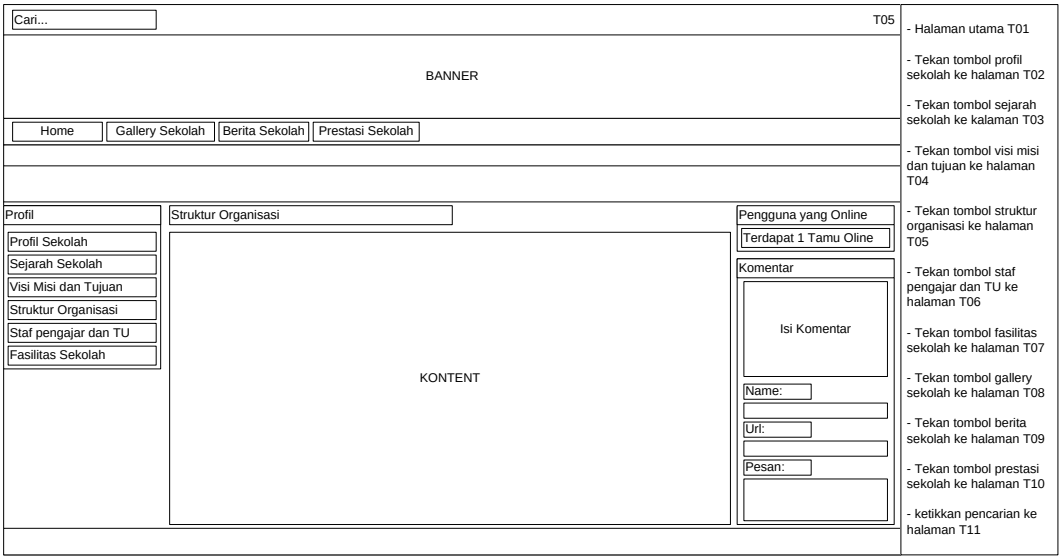
Gambar III-6 Halaman Sejarah Sekolah

3.5.4 Halaman Visi Misi dan Tujuan (T04)



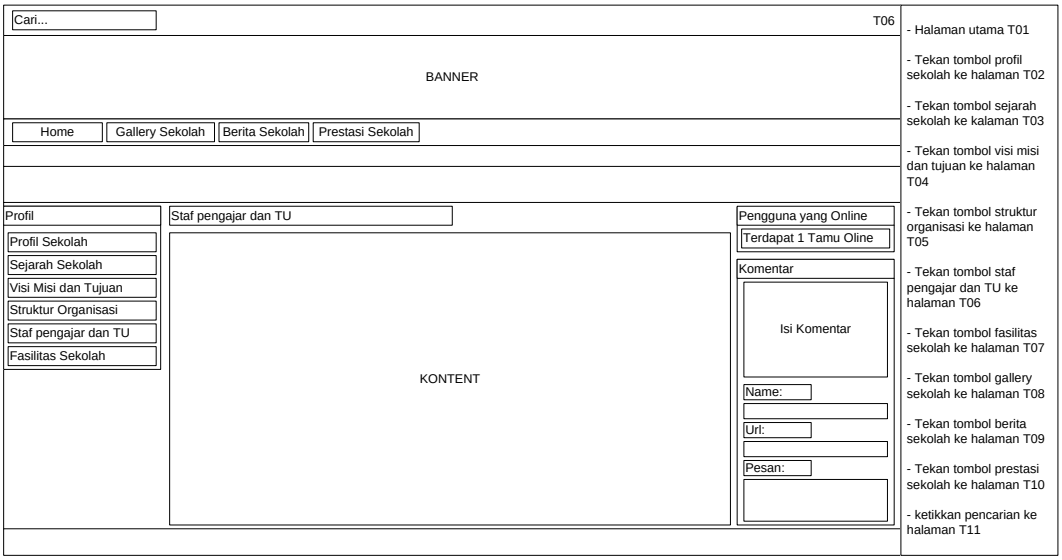
Gambar III-7 Halaman Visi Misi dan Tujuan

3.5.5 Halaman Struktur Organisasi (T05)



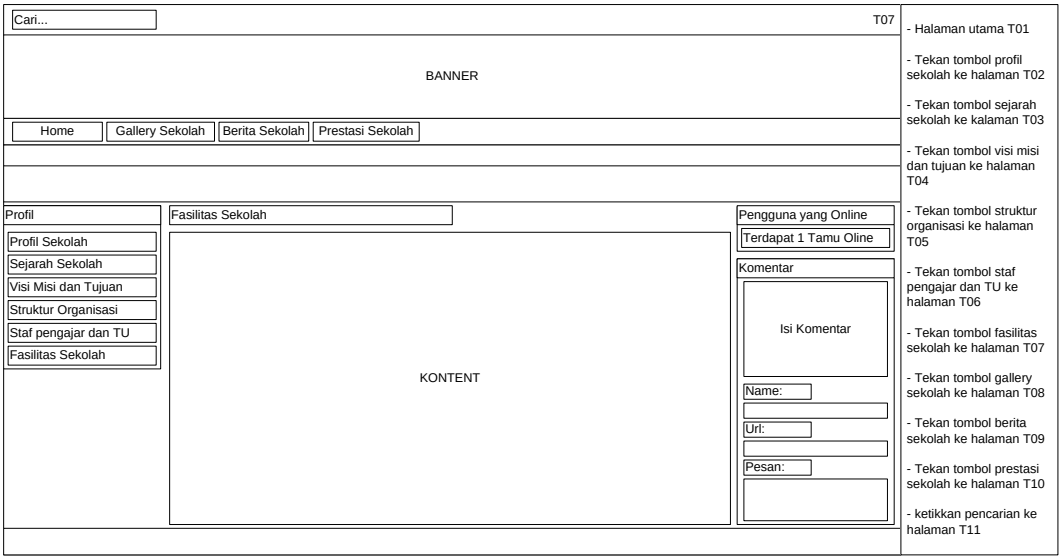
Gambar III-8 Halaman Struktur Organisasi

3.5.6 Halaman Staf Pengajar dan TU (T06)



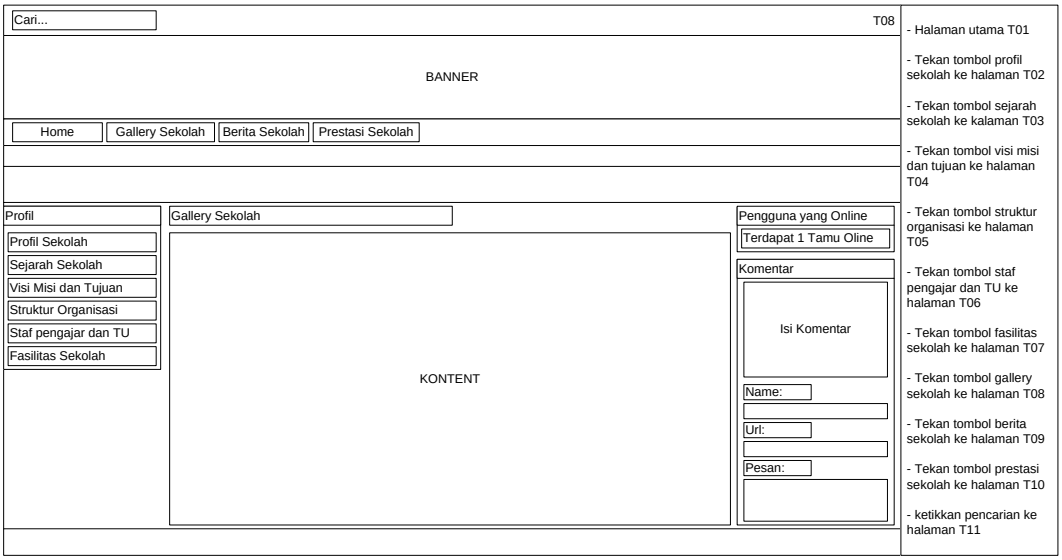
Gambar III-9 Halaman Staf Pengajar dan TU

3.5.7 Halaman Fasilitas Sekolah (T07)



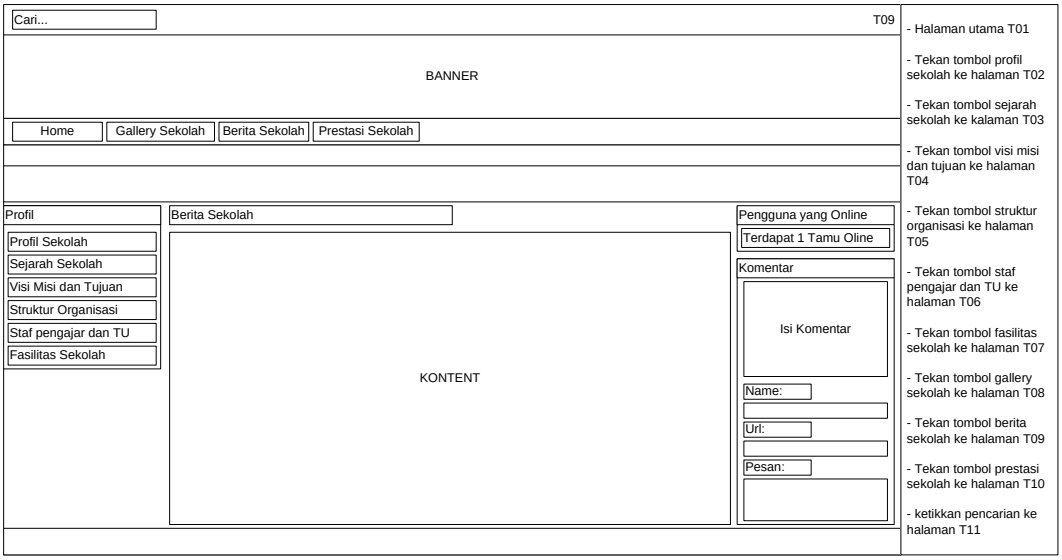
Gambar III-10 Halaman Fasilitas Sekolah

3.5.8 Halaman Galery Sekolah (T08)



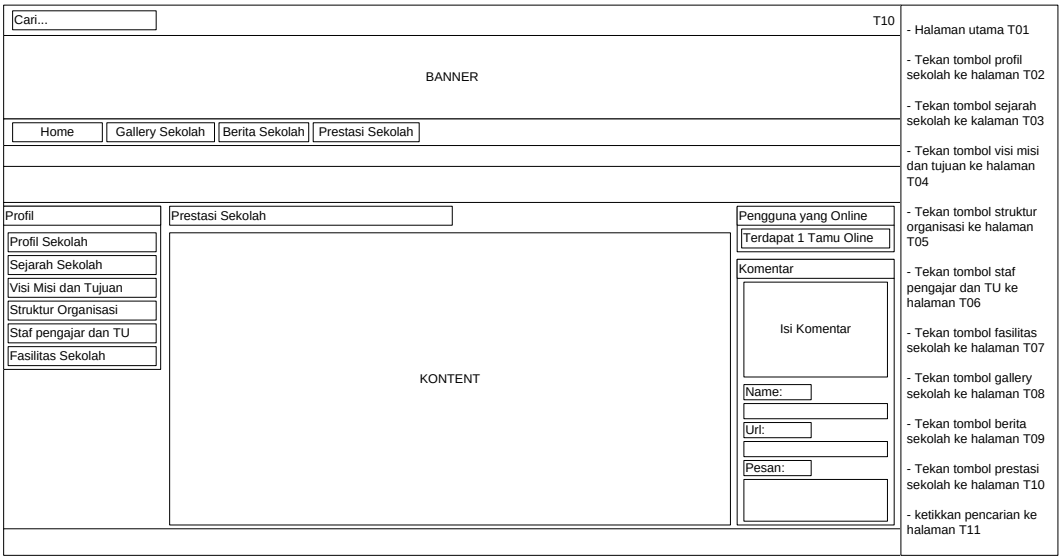
Gambar III-11 Halaman Galery Sekolah

3.5.9 Halaman Berita Sekolah (T09)



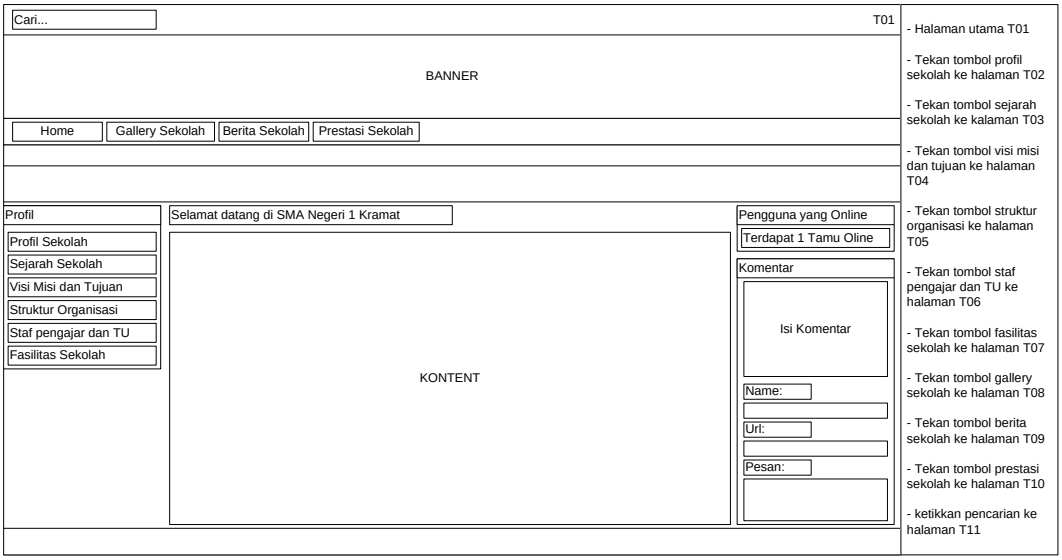
Gambar III-12 Halaman Berita Sekolah

3.5.10 Halaman Prestasi Sekolah (T10)



Gambar III-13 Halaman Prestasi Sekolah

3.5.11 Halaman Pencarian (T11)



Gambar III-14 Halaman Pencarian

3.6 Implementasi Program

Setelah melalui proses analisis dan perancangan antarmuka, maka kita masuk ke proses implementasi. Tahapan implementasi adalah tahap dimana kita akan menuangkan hasil analisis dan perancangan ke dalam bentuk aplikasi yang siap digunakan.

3.6.1 Implementasi Antarmuka

Impelementasi antaruka merupakan implementasi dari perancangan kebutuhan fungsional dan perancangan antarmuka.

3.6.1.1 Halaman Utama / Home



Gambar III-15 Halaman Utama

3.6.1.2 Halaman Profil Sekolah



Gambar III-16 Halaman Profil Sekolah

3.6.1.3 Halaman Sejarah Sekolah



Gambar III-17 Halaman Sejarah Sekolah

3.6.1.4 Halaman Visi Misi dan Tujuan



Gambar III-18 Halaman Visi Misi dan Tujuan

3.6.1.5 Halaman Struktur Organisasi



Gambar III-19 Halaman Struktur Organisasi

3.6.1.6 Halaman Staf Pengajar dan TU



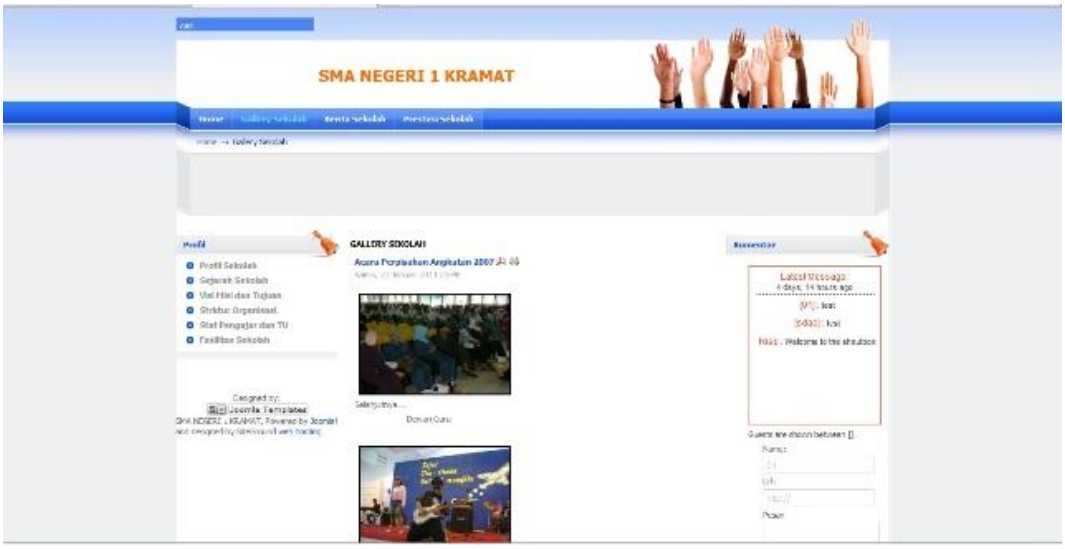
Gambar III-20 Halaman Staf Pengajar dan TU

3.6.1.7 Halaman Fasilitas Sekolah



Gambar III-21 Halaman Fasilitas Sekolah

3.6.1.8 Halaman Gallery Sekolah



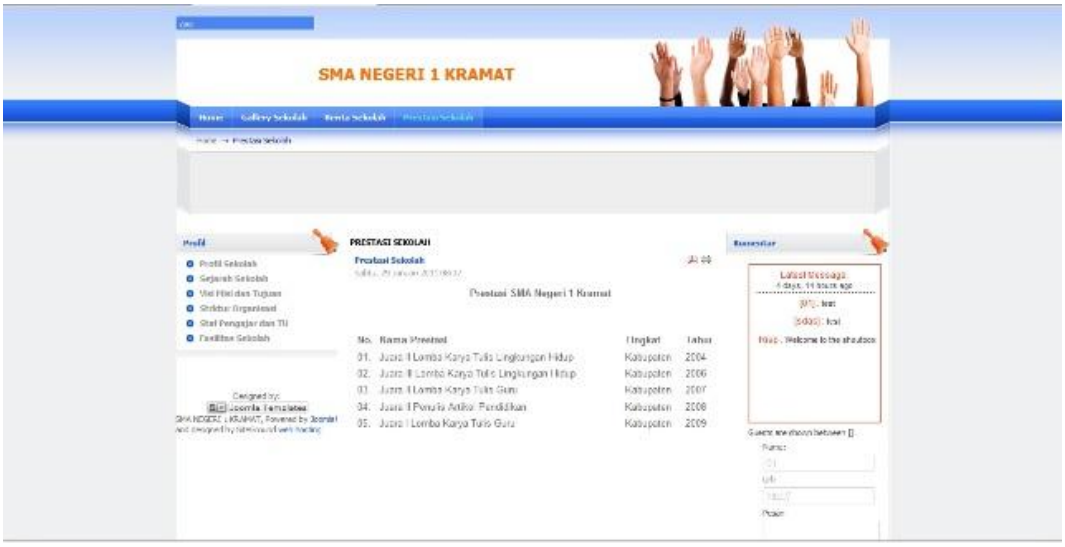
Gambar III-22 Halaman Gallery Sekolah

3.6.1.9 Halaman Berita sekolah



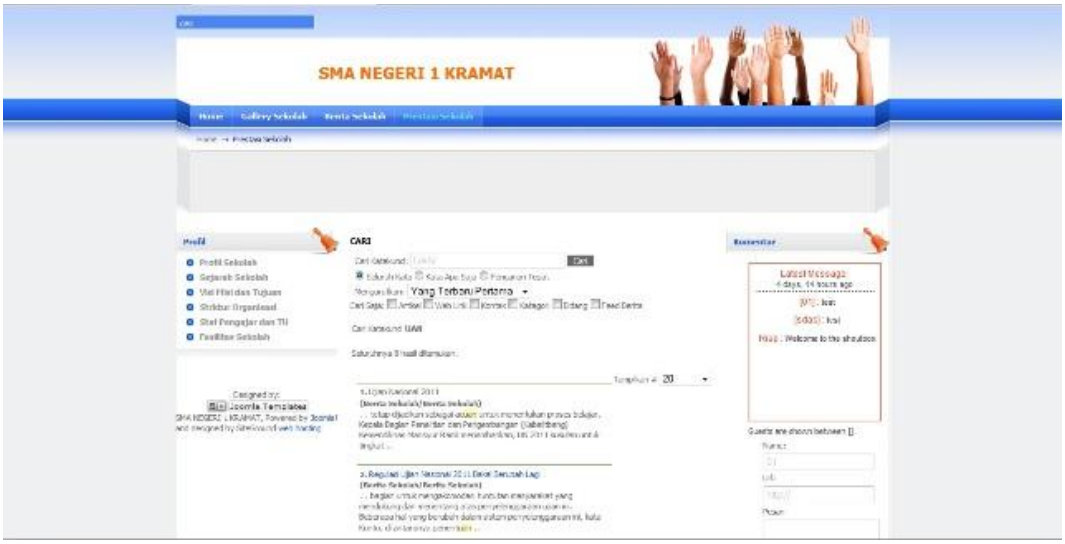
Gambar III-23 Halaman Berita sekolah

3.6.1.10 Halaman Prestasi Sekolah



Gambar III-24 Halaman Prestasi Sekolah

3.6.1.11 Halaman Pencarian



Gambar III-25 Halaman Pencarian

3.7 Pengujian

Berdasarkan prosedur pembangunan suatu produk diharuskan mengadakan pengujian produk maka kami mencoba untuk mengadakan pengujian Alpha dan pengujian Beta.

3.7.1 Pengujian Alpha

Pengujian Alpha dilakukan untuk mengetahui apakah proses dapat dilakukan dengan benar. Pengujiannya sebagai berikut :

1. Pengujian Home

Tabel III.5 Pengujian Home

Kasus dan Hasil Uji Coba			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Request halaman Home	Menuju halaman Home	Dapat menuju halaman Home	diterima

2. Pengujian Profil Sekolah

Tabel III.6 Pengujian Profil Sekolah

Kasus dan Hasil Uji Coba			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Request halaman Profil Sekolah	Menuju halaman Profil Sekolah	Dapat menuju halaman Profil Sekolah	diterima

3. Pengujian Sejarah Sekolah

Tabel III.7 Pengujian Sejarah Sekolah

Kasus dan Hasil Uji Coba			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Request halaman Sejarah Sekolah	Menuju halaman Sejarah Sekolah	Dapat menuju halaman Sejarah Sekolah	diterima

4. Pengujian Visi Misi dan Tujuan

Tabel III.8 Pengujian Visi Misi dan Tujuan

Kasus dan Hasil Uji Coba			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Request halaman Visi Misi dan Tujuan	Menuju halaman Visi Misi dan Tujuan	Dapat menuju halaman Visi Misi dan Tujuan	diterima

5. Pengujian Struktur Organisasi

Tabel III.9 Pengujian Struktur Organisasi

Kasus dan Hasil Uji Coba			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Request halaman Struktur Organisasi	Menuju halaman Struktur Organisasi	Dapat menuju halaman Struktur Organisasi	diterima

6. Pengujian Staf Pengajar dan TU

Tabel III.10 Pengujian Staf Pengajar dan TU

Kasus dan Hasil Uji Coba			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Request halaman Staf Pengajar dan TU	Menuju halaman Staf Pengajar dan TU	Dapat menuju halaman Staf Pengajar dan TU	diterima

7. Pengujian Fasilitas Sekolah

Tabel III.11 Pengujian Fasilitas Sekolah

Kasus dan Hasil Uji Coba			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Request halaman Fasilitas Sekolah	Menuju halaman Fasilitas Sekolah	Dapat menuju halaman Fasilitas Sekolah	diterima

8. Pengujian Gallery Sekolah

Tabel III.12 Pengujian Gallery Sekolah

Kasus dan Hasil Uji Coba			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Request halaman Gallery Sekolah	Menuju halaman Gallery Sekolah	Dapat menuju halaman Gallery Sekolah	diterima

9. Pengujian Berita Sekolah

Tabel III.13 Pengujian Berita Sekolah

Kasus dan Hasil Uji Coba			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Request halaman Berita Sekolah	Menuju halaman Berita Sekolah	Dapat menuju halaman Berita Sekolah	diterima

10. Pengujian Prestasi Sekolah

Tabel III.14 Pengujian Prestasi Sekolah

Kasus dan Hasil Uji Coba			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Request halaman Prestasi Sekolah	Menuju halaman Prestasi Sekolah	Dapat menuju halaman Prestasi Sekolah	diterima

11. Pengujian Pencarian

Tabel III.15 Pengujian Pencarian

Kasus dan Hasil Uji Coba			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Pencarian	Menampilkan Data Pencarian	Dapat menampilkan Data Pencarian	diterima

3.7.2 Kesimpulan Pengujian Alpha

Melihat kesimpulan akhir dari pengamatan selama pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi yang dibangun dengan metode black box adalah sesuai dengan yang diharapkan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian alpha pada aplikasi ini diterima.

3.7.3 Kesimpulan Pengujian Beta

Pengujian beta yang dilakukan adalah dengan mempresentasikan aplikasi ini kepada kepala subbidang kepegawaian dan informasi data. Hasil dari presentasi tersebut, bahwa aplikasi yang dibangun diterima dan bisa digunakan.