

---

**Sistem Informasi Madrasah Aliyah Negeri Pagar Alam Berbasis Web****Yogi Isro' Mukti**[yogie.isro.mukti@gmail.com](mailto:yogie.isro.mukti@gmail.com)

Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam, Jl. Simpang Bacang, Sumatera Selatan 31521, Indonesia

---

<b>Informasi Artikel</b>	<b>Abstrak</b>
Diterima : Agustus 2017 Direview : September 2017 Disetujui : Oktober 2017	Madrasah Aliyah Negeri Kota Pagar Alam merupakan madrasah yang berbasis kompetensi yang berorientasi ke depan dalam membangun bangsa yang salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi informasi terus diupayakan, seperti sarana untuk penyebaran informasi. Namun saat ini penyebaran informasi yang dilakukan masih terbatas, untuk itu perlu adanya teknologi yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu teknologi penyebaran informasi yang bersifat global adalah <i>website</i> yang bisa dibangun dengan menggunakan metode pengembangan sistem <i>web engineering</i> serta modeling menggunakan UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) seperti <i>use case diagram</i> , <i>class diagram</i> , <i>activity diagram</i> , <i>sequence diagram</i> . Disamping itu, untuk mempersiapkan implementasi sistem informasi ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
<b>Kata Kunci</b>	
sistem informasi, MAN, web engineering, UML	

---

<b>Keywords</b>	<b>Abstract</b>
<i>information systems, MAN, web engineering, UML</i>	<i>Madrasah Aliyah Negeri Kota Pagar Alam is a competency oriented madrasah that is forward-looking in building nation, one of them is by utilizing information technology. Currently the utilization of information technology continues to be pursued, such as means of dissemination of information. But now the dissemination of information is still limited, because it takes a technology that is able to overcome the problem. One of the global information dissemination technology is website that can be built by using web engineering system and modeling method using UML (Unified Modeling Language) such as use case diagram, class diagram, activity diagram, sequence diagram. In addition to preparing the implementation of this Information System, the author uses the PHP programming language and MySQL database.</i>

## A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi tidak sekedar teknologi komputer tetapi juga mencakup teknologi komunikasi, dengan kata lain teknologi informasi merupakan gabungan teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi.(Sutabri, Tata, 2014). Perkembangan teknologi informasi terus meningkat, apalagi sekarang koneksi *internet* yang murah dan cepat terus berkembang, sehingga penggunaan aplikasi berbasis *web* atau *website* yang merupakan halaman yang berisi tulisan-tulisan yang lazimnya dilengkapi dengan gambar-gambar maupun foto-foto (Widodo, Y. Tri Yoga Budi, 2013) yang banyak dikembangkan dengan tujuan untuk menyampaikan informasi. Apalagi dengan adanya rekayasa *web* yang merupakan sebuah aplikasi yang menggunakan pendekatan sistematis, disiplin dan terukur untuk pengembangan, operasi dan pemeliharaan aplikasi berbasis *web* (*web-based applicatons*). (Simarmata, Janner, 2010). Dengan menggunakan pengolahan *database* MySQL yaitu *database server* yang dapat berjalan dalam media *online* sehingga *database* ini mudah diatur oleh penggunaannya. (Nugroho, 2009)

Penggunaan *database* MySQL yang memiliki kemampuan tinggi yang bisa dikolaborasikan dengan bahasa pemrograman PHP yang diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. PHP dan MySQL seakan-akan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Tentunya untuk dapat menggunakan keduanya dibutuhkan kemampuan *progaming* tertentu. (Kasiman, 2006)

Sistem informasi sendiri adalah data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya. (Tafri D. Muhyuzir, 2001). Sedangkan menurut (Jogianto,2001), informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Saat ini sistem informasi banyak dikembangkan terutama di dunia pendidikan dengan tujuan peningkatan kualitas.

Seperti halnya Madrasah Aliyah Negeri Kota Pagar Alam merupakan madrasah yang berbasis kompetensi yang berorientasi ke depan dalam membangun bangsa, dengan keunggulan mengoptimalkan bakat para siswa terutama dalam bidang agama, seni dan olahraga. Dimana aspek pelajaran agama islam di junjung tinggi, sehingga menjadi keunggulan tersendiri, apalagi pendidikan umum pun diajarkan disini. Madrasah Aliyah Negeri Pagar Alam berdiri pada tahun 1968, yang beralamat di Jln.Letjend R.Suprpto Kelurahan Nendagung Kecamatan Pagar Alam Selatan Kota Pagar Alam. Yang awal berdirinya gedung Madrasah Aliyah Negeri Pagar Alam adalah SP IAIN yang memiliki tanah seluas 127 m<sup>2</sup>, yang dibeli dari masyarakat pada tahun 1972 sampai dengan tahun 1982. Pada tahun 1982 SP IAIN diubah menjadi Madrasah Aliyah Negeri hingga sekarang, yang sampai saat ini memiliki luas bangunan 10935 m<sup>2</sup>. Pada saat ini tenaga pengajar di Madrasah Aliyah Negeri Pagar Alam diambil dari berbagai disiplin ilmu, baik yang berasal dari Departemen Agama maupun Dinas Pendidikan Kota Pagar Alam (MAN,2017).

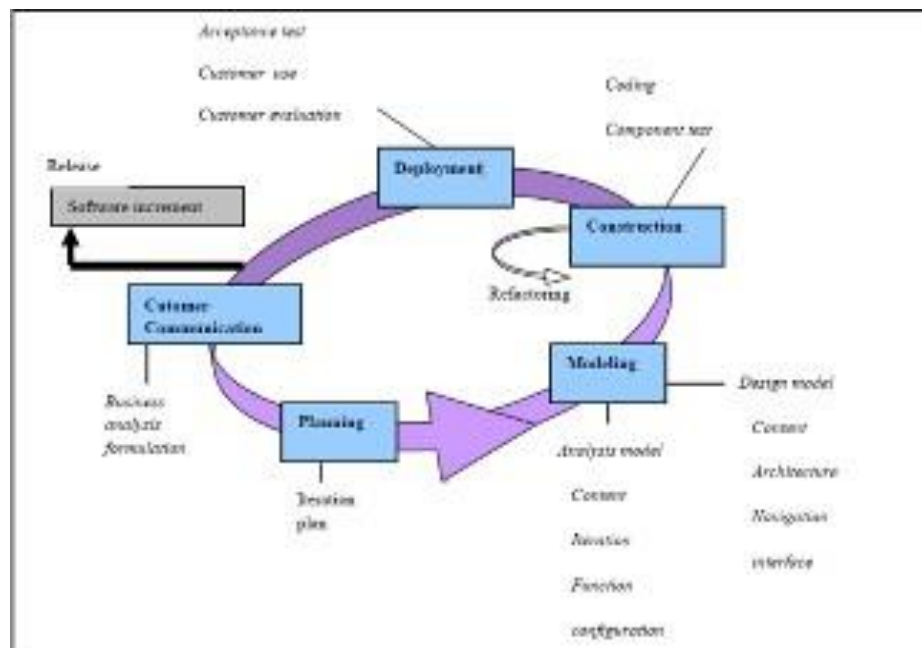
Setiap tahunnya Madrasah Aliyah Negeri Pagar Alam menerima dan meluluskan ratusan siswa dan menyiapkan keterampilan bagi tamatan madrasah dalam rangka meneruskan kejenjang keperguruan tinggi atau hidup bermasyarakat. Kelemahan Madrasah Aliyah Negeri Pagar Alam dalam hal menyajikan informasi

madrasah masih sederhana, masih sebatas mulut ke mulut. Tentunya hal ini menjadi permasalahan tersendiri, mengingat sekolah umum yang sederajat sudah menggunakan teknologi informasi.

Selain itu juga informasi yang berhubungan dengan siswa masih belum bisa dimaksimalkan seperti materi-materi sekolah yang dibutuhkan siswa ketika ada siswa yang tidak sempat mengikuti pelajaran, dan materi-materi yang diajarkan guru di madrasah terkadang hilang karena banyaknya materi yang diajarkan oleh para guru maka para guru terpaksa harus membuat ulang materi yang pernah diajarkan. Untuk itu perlu adanya solusi bagi guru dan siswa agar terjalin komunikasi tanpa batas yakni, dengan membuat suatu sistem secara *online*, yang memudahkan para guru dalam menyimpan file-file materi dan tugas yang cepat dan efisien, serta memudahkan siswa dalam mengambil materi dan tugas yang diberikan oleh guru, maka sistem yang dibuat ini dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, yaitu dengan menyajikan informasi madrasah untuk membantu pendataan secara komputasi yang lebih efektif dan efisien berbasis *Web*.

## B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan sistem *web engineering*. Metode pengembangan adalah menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah berjalan (Muhammad, 2011). Dalam pengembangan sistem ini metode pengembangan menggunakan metode *web engineering*, karena metode ini memberikan ide bagi pengembang maupun user tentang cara sistem akan berfungsi dan yang akan dikembangkan. Metode *web engineering* terdapat 5 ( lima ) tahapan untuk dapat mengembangkan suatu perangkat lunak seperti Gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Tahapan-tahapan Proses *Web Engineering*

Tahapan tersebut antara lain sebagai berikut.

1. *Customer communication*

Komunikasi dalam hal ini terutama terkonsentrasi pada 2 hal, analisa sistem dan perumusan. Analisa sistem akan mendefinisikan hal-hal apa saja yang akan termuat di dalam aplikasi *web*, misalnya pengguna *web* yang akan dibangun, perubahan potensial dalam lingkungan sistem, integrasi antara *web* yang akan dibangun dengan situasi sistem madrasah, maupun *database* madrasah. Perumusan adalah pengumpulan informasi tentang hal-hal yang akan dimuat dalam *web* yang melibatkan semua calon pengguna.

2. *Planning*

Perencanaan proyek pengembangan *aplikasi web* kemudian ditentukan, perencanaan akan terdiri dari pendefinisian pekerjaan dan target waktu atas pekerjaan maupun sub pekerjaan yang ditentukan tersebut.

3. *Modeling*

Tujuan dari aktivitas ini adalah untuk menjelaskan hal-hal apa saja yang memang diperlukan/dibutuhkan pada aplikasi yang akan dibangun dan solusi yang ditawarkan yang diharapkan dapat menjawab apa yang tersirat dari hasil-hasil analisa dan pengumpulan data.

4. *Construction*

Pembangunan *aplikasi web* memadukan antara perkembangan teknologi dengan *tools* pengembangan *web* yang telah ada, artinya memilih *tools* yang efektif namun tetap dapat menyesuaikan dengan teknologi yang berkembang saat ini. .

5. *Deployment*

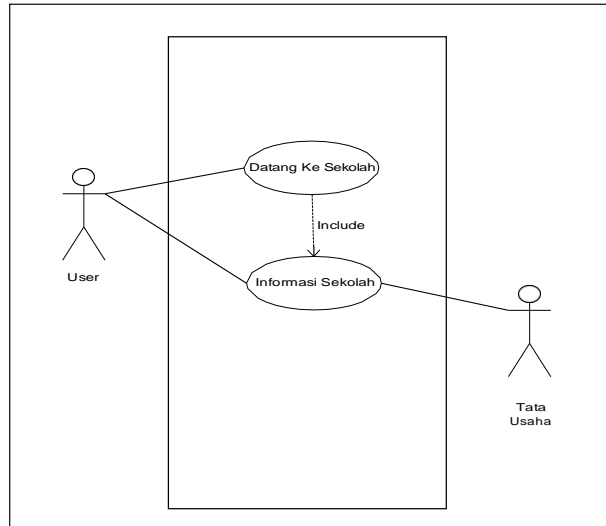
*Aplikasi web* diciptakan untuk dapat berguna bagi kebutuhan pekerjaan, dapat dioperasikan oleh *end-user*, dan kemudian dilakukan evaluasi secara berkala, memberi masukan-masukan kepada *team* pengembang dan apabila diperlukan akan dilakukan modifikasi pada *aplikasi web* tersebut.

Penggunaan metode *web engineering* dalam penelitian ini dikarenakan metode ini cukup efektif sebagai paradigma dalam rekayasa perangkat lunak yang mendapatkan kebutuhan dan aturan yang jelas yang disetujui pengguna, serta dalam pembuatan perangkat lunak bisa dilakukan secara cepat dan memungkinkan untuk merubah kembali perangkat agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dalam pembuatan sistem informasi dengan menggunakan metode *web engineering*, tahapan awal yang dilalui dalam hal ini adalah dengan mengambil data yang ada kaitannya dengan proses bisnis yang ada di madrasah mulai dari perencanaan sistem basis data guru dan siswa dengan metode-metode sebagai berikut. *Pertama*, metode literatur yang dilakukan untuk mendapatkan data-data secara teori-teori yang mendukung dalam penelitian. Contohnya data-data buku, internet. *Kedua*, metode dokumentasi yang dilakukan untuk mendapatkan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Contohnya brosur, daftar siswa, daftar guru, daftar materi, daftar wawancara, serta foto-foto.

Saat ini baik siswa maupun masyarakat sangat sulit mencari *informasi* yang terdapat pada madrasah. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengatasi masalah tersebut, dan menggambarkan masalah tersebut dibuat suatu model yang berorientasi objek, bagaimana proses sistem yang sebenarnya berlangsung.

Di dalam sistem yang berlangsung untuk mendapatkan informasi *user* harus datang ke madrasah dan menghubungi bagian tata usaha, tentunya hal ini akan merepotkan bagi *user* yang harus datang ke madrasah untuk sekedar mendapatkan informasi.

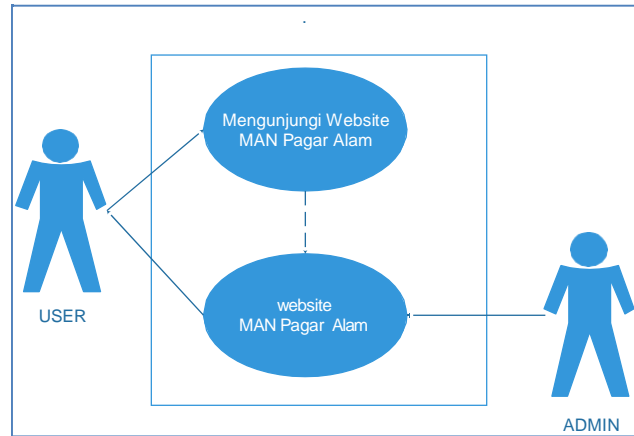


**Gambar 2.** Use Case Diagram yang berjalan

Agar sistem yang diusulkan sesuai dengan kebutuhan untuk memvisualisasikan serta mengkonstruksikan aplikasi maka digunakan UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasikan, serta mengkonstruksi bangunan dasar dari sistem perangkat lunak, termasuk di dalamnya dengan melibatkan pemodelan aturan-aturan bisnis (Adi Nugroho, 2004).

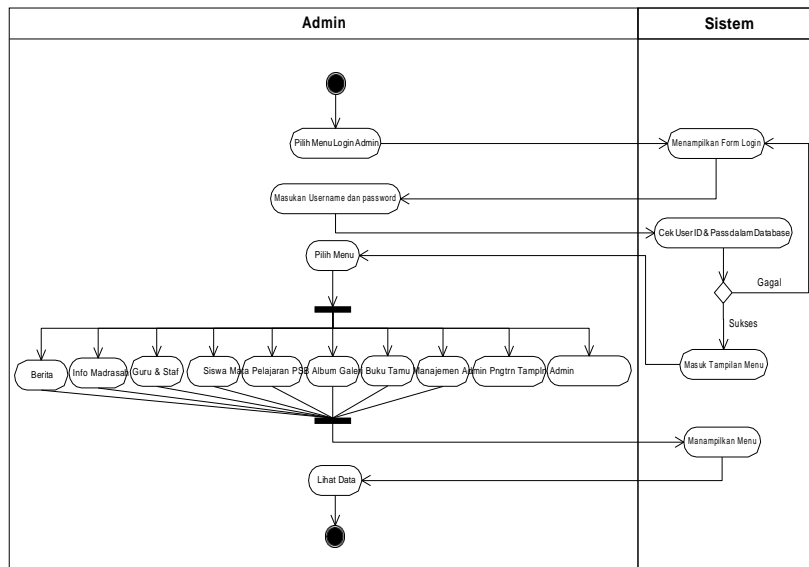
Menurut (Rosa A.S, 2013) UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan sesain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Definisi ini merupakan definisi yang sederhana. Pada kenyataannya, pendapat orang – orang tentang UML berbeda satu sama lain. Hal ini dikarenakan oleh sejarahnya sendiri dan oleh perbedaan persepsi tentang apa yang membuat sebuah proses rancang – bangun perangkat lunak efektif. (Erwin Harianto, 2009).

Perancangan sistem perangkat lunak dideskripsikan dengan model analisis dengan menggunakan *Use Case* serta dilanjutkan dengan model desain. Analisis digunakan untuk pemetaan awal mengenai perilaku yang diisyaratkan sistem aplikasi kedalam elemen-elemen pemodelan. *Use case* diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Dari sistem yang diusulkan ini diharapkan dapat membantu *user* dalam mendapatkan informasi madrasah, yang bisa diakses kapan saja.

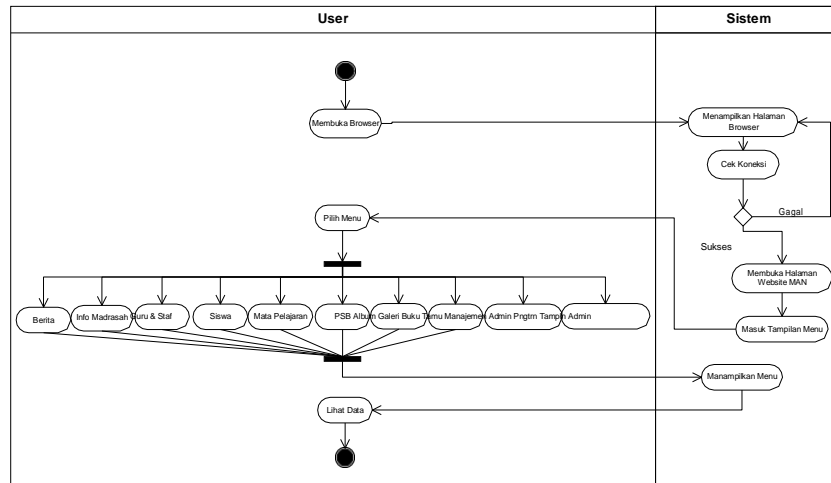


**Gambar 3.** Use Case Diagram yang diusulkan

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram yang digambarkan dengan admin dan sistem yang terdiri dari berbagai alir, yang dimulai dari admin yang berinteraksi dengan sistem, apa saja yang dilakukan oleh admin dan sistem memproses permintaan admin.

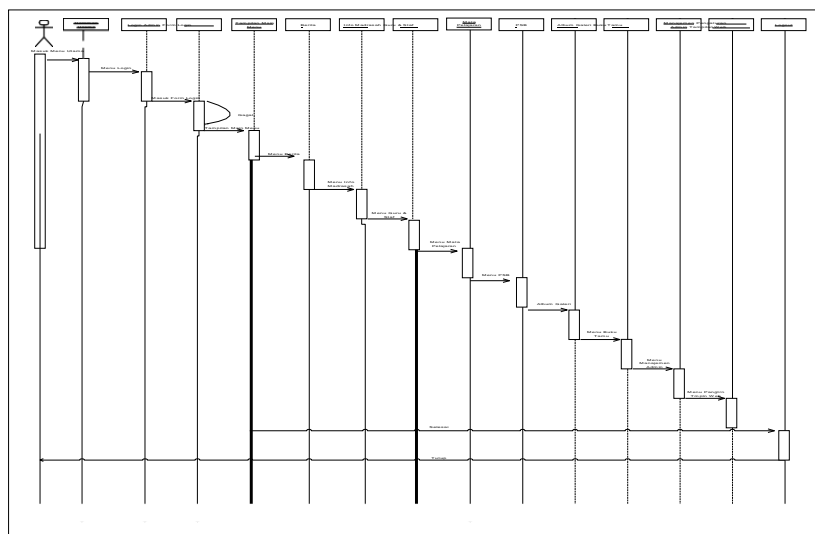


**Gambar 4.** Activity Diagram Admin



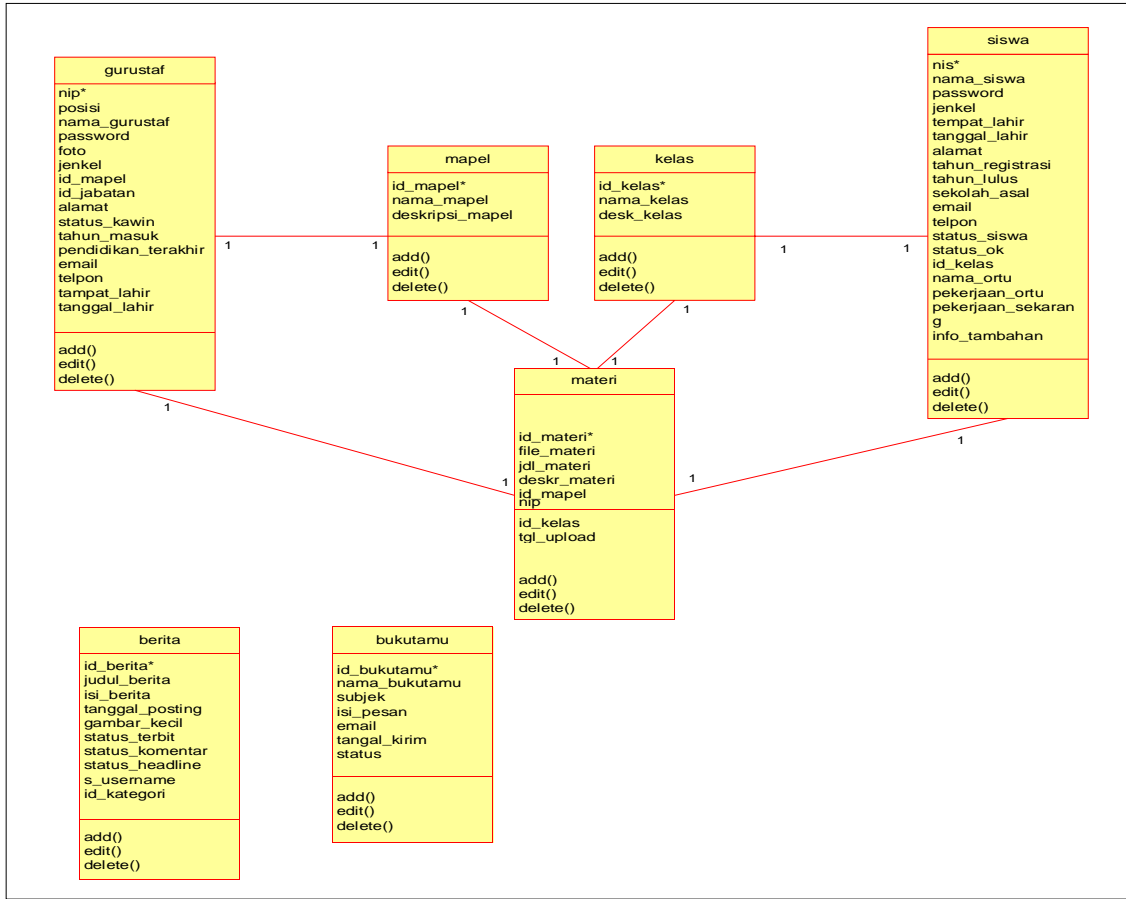
**Gambar 5.** Activity Diagram User

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait) pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Sequence Diagram Admin

Class diagram dapat membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Class diagram banyak memperhatikan hubungan antarkelas dan penjelasan detail tiap kelas dalam pemodelan desain (dalam logical view) dari suatu sistem. Selama proses analisa, class diagram memperhatikan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Selama tahap desain, class diagram berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat.



Gambar 7. Class Diagram

Tabel 1. Siswa

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	nis *	int	10	Primary key
2	nama_siswa	varchar	30	Nama siswa
3	password	varchar	50	Password siswa
4	jenkel	varchar	1	Jenis kelamin
5	tempat_lahir	varchar	50	Tempat lahir siswa
6	tanggal_lahir	date	8	Tanggal Lahir Siswa
7	alamat	text	100	Alamat Siswa
8	tahun_registrasi	year	4	Tahun pendaftaran
9	tahun_lulus	year	4	Tahun kelulusan
10	Sekolah_asal	text	50	Sekolah asal siswa
11	email	varchar	20	Alamat email siswa
12	telepon	varchar	12	Nomor telpon siswa
13	status_siswa	int	1	Status siswa
14	status_oke	int	1	Status oke
15	id_kelas **	int	1	Primary key kelas
16	nama_ortu	varchar	30	Nama orang tua
17	pekerjaan_ortu	varchar	30	Pekerjaan orang tua
18	pekerjaan_sekarang	text	30	Pekerjaan sekarang orang tua
19	info_tambahan	text	50	Informasi tambahan



**Tabel 2. Guru**

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	Nip *	varchar	18	Primary key guru
2	posisi	varchar	5	Posisi guru
3	nama_gurustaff	varchar	20	Nama guru dan staff
4	password	varchar	15	Password guru
5	foto	varchar	50	Gambar guru
6	jenkel	varchar	1	Jenis kelamin
7	id_mapel **	int	1	Id mata pelajaran
8	id_jabatan **	int	1	Id jabatan
9	alamat	text	30	Alamat guru
10	status_kawin	varchar	15	Status pernikahan
11	tahun_masuk	year	4	Tahun masuk kerja
12	pendidikan_terakhir	varchar	20	Pendidikan terakhir
13	email	varchar	20	Email guru
14	telepon	varchar	12	Nomor telpon

**Tabel 3. Mata Pelajaran**

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	id_mapel *	int	1	Primary key
2	nama_mapel	varchar	30	Nama mata pelajaran
3	deskripsi_mapel	text	100	Deskripsi mata pelajaran

**Tabel 4. materi**

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	id_materi *	int	11	Primary key
2	file_materi	varchar	50	File materi
3	jdl_materi	text	30	judul materi
4	desk_materi	text	100	Deskripsi materi
5	id_mapel **	varchar	1	Primary key mapel
6	nip **	date	18	Primary key guru
7	id_kelas **	int	1	Primary key kelas
8	tgl_upload	date	8	Tanggal upload

**Tabel 5. kelas**

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	id_kelas *	Int	1	Primary key
2	nama_kelas	varchar	20	Nama kelas
3	desk_kelas	Text	30	Deskripsi kelas

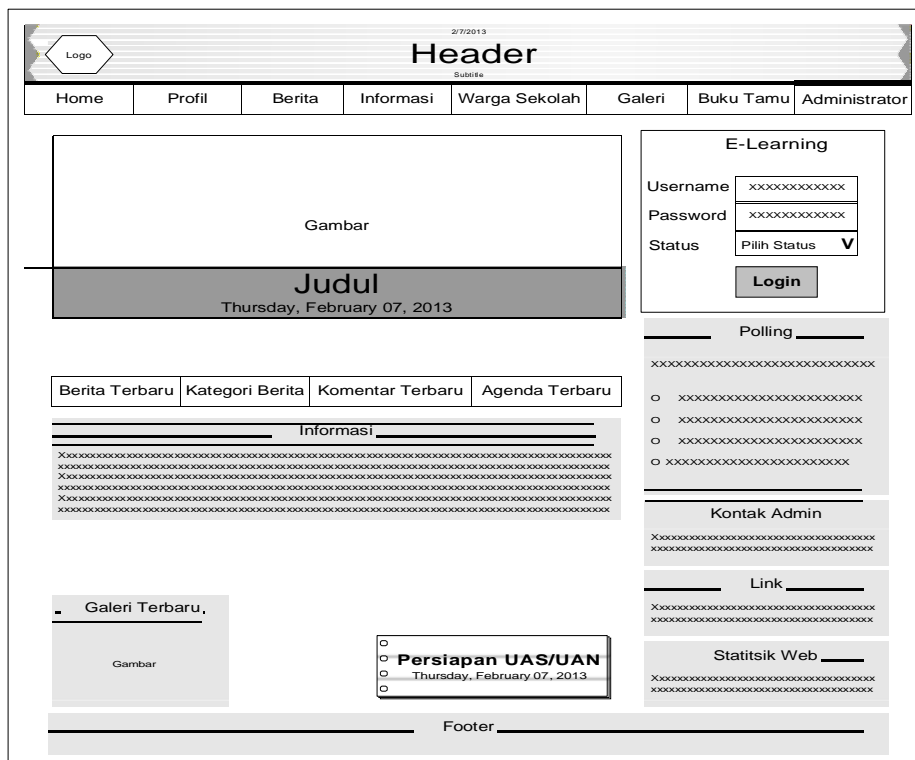
**Tabel 6. Berita**

No	Name	Type	Size	Keterangan
1	id_berita *	int	1	Primary key
2	judul_berita	varchar	50	Judul berita
3	isi_berita	text	250	Isi berita
4	tanggal_posting	date	8	Tanggal posting berita
5	gambar_kecil	varchar	50	Gambar kecil
6	status_terbit	int	1	Status terbit
7	status_komentar	int	1	Status komentar
8	status_headline	int	1	Status headline

Menu utama nantinya yang akan pertama kali tampil yang terdiri dari:

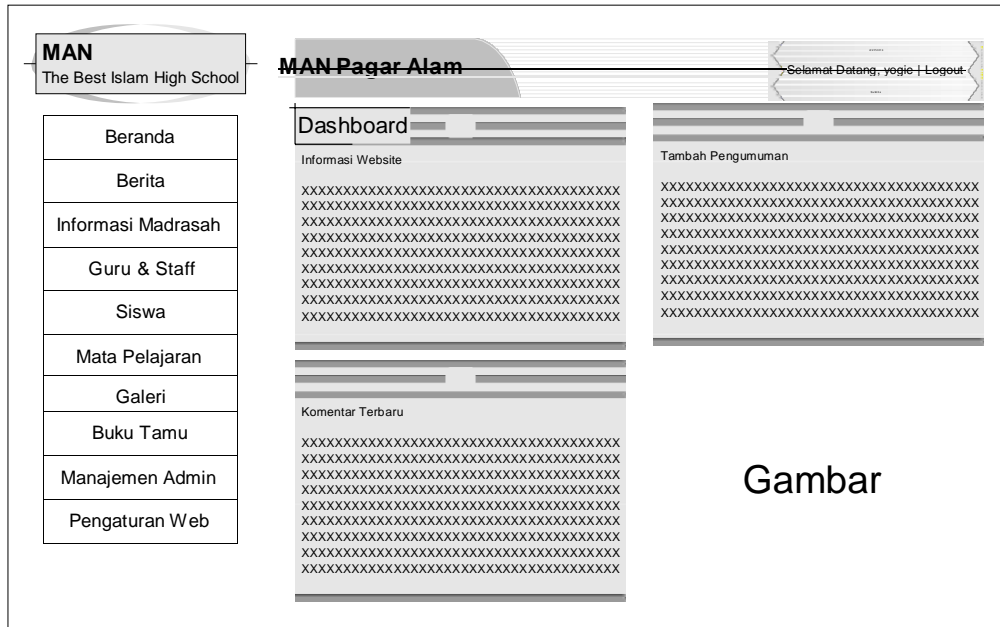
1. *home* menampilkan halaman depan *web*;
2. *profil* menampilkan profil tentang Madrasah Aliyah Negeri Pagar Alam;
3. *berita* menampilkan berita-berita seputar madrasah dan berita umum lainnya;
4. *informasi* menampilkan *informasi-informasi* yang dibutuhkan baik siswa, guru maupun para pencari *informasi* tentang madrasah;
5. *warga Madrasah* menampilkan data siswa, guru maupun staf madrasah
6. *galeri* menampilkan data tentang foto-foto; dan
7. *buku tamu* menampilkan tentang pengunjung *web.s*

Halaman utama merupakan halaman pertama yang akan tampil pada saat *website* dioperasikan. Pada baris horizontal atas di bawah *header* terdapat menu *home*, *profil*, *berita*, *informasi*, *warga sekolah*, *galeri*, *buku tamu* dan *administrator*. Pada baris vertikal sebelah kiri terdapat menu *E-Learning* yang berfungsi untuk *login* ke halaman guru dan siswa, kemudian menu pilihan *polling*, *kontak admin*, *link* dan *statistik*, dan pada baris tengah menampilkan *berita*, *galeri* dan *pengumuman*. Desain tampilan dapat dilihat pada Gambar 8.



**Gambar 8.** Model Tampilan Menu Utama

Halaman admin merupakan halaman yang digunakan untuk mengontrol dan mengatur *website*. Di dalam halaman admin ini terdiri dari beberapa menu diantaranya, beranda, berita, informasi Madrasah, guru dan staf, siswa, mata pelajaran, galeri, buku tamu, manajemen admin dan pengaturan web. Dapat pada Gambar 9.



**Gambar 10.** Desain Halaman Admin

### C. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari rancangan sistem informasi berbasis *web* madrasah yang telah dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dapat dijalankan sesuai dengan yang diharapkan. Basis data yang sudah dibuat diantaranya adalah data siswa, data guru. Dengan program basis data ini administrator dapat mengerjakan *input* data siswa, data guru dan data pelajaran dan materi dengan mudah dan cepat serta penyimpanan yang lebih efisien terlebih lagi dapat ditampilkan secara *online*. Dari segi tampilan *web* ini lebih menarik dengan tampilan warna yang *soft* yang disukai banyak orang karena dirancang secara *control managemen system*. Tampilan pada menu *index* utama didesain dan semenarik mungkin dengan menampilkan menu berita, agenda serta dapat melakukan *vote* pada polling yang disediakan.

Program yang telah dibuat perlu dijalankan untuk membuktikan apakah program dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan atau tidak. Karena sifat dari bahasa pemrograman adalah mengikuti apa yang diinginkan oleh *operator* dan komputer hanya memproses dan mengeksekusi, bila dianggap memenuhi ketentuan maka program tersebut akan berjalan dengan benar dan pengeksesuannya berjalan dengan sukses. Hasil pembuatan sistem informasi madrasah berbasis *web* dengan menggunakan struktur bahasa pemrograman PHP dengan basis data MySQL. Untuk menjalankan program dengan mengetikkan <http://localhost/mansapala>.

Pada halaman utama ini baris horizontal atas di bawah *header* terdapat menu *home*, profil, berita, informasi, warga sekolah, galeri, buku tamu dan administrator.

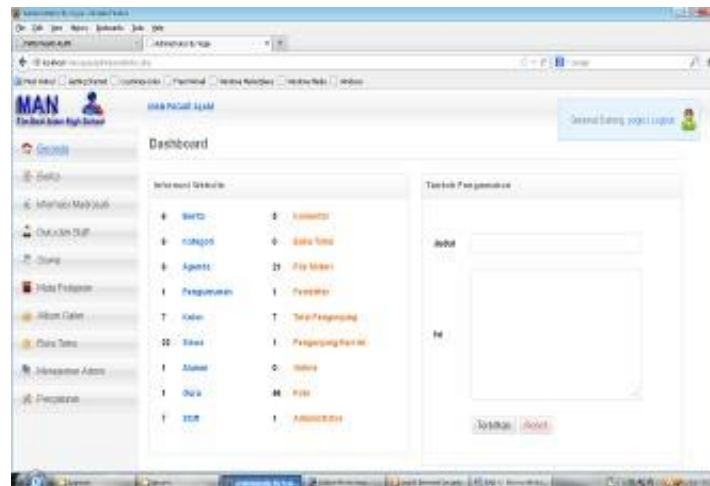


**Gambar 11.** Halama *index*

Di dalam halaman utama ini terdapat beberapa menu pilhan di antaranya, beranda, Berita, Informasi Madrasah, Guru dan Staf, Siswa, Mata Pelajaran, Album Galeri, Buku Tamu, Manajemen Admin dan Pengaturan. Di halaman beranda atau utama ini terdapat informasi *website*, tambah pengumuman dan komentar. Sebelum masuk halaman admin diharuskan melakukan *login* terlebih dahulu.



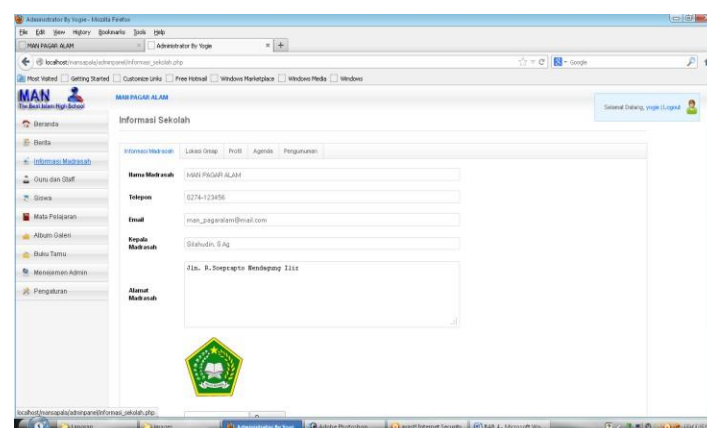
**Gambar 12.** Form *login*



**Gambar 13.** Halaman Admin

Informasi ini digunakan untuk memasukan data-data informasi tentang Madrasah Aliyah Negeri Pagar Alam, dan menambahkan menu profil yang akan ditampilkan, yang terdiri dari beberapa sub menu diantaranya sebagai berikut.

1. Informasi Madrasah, menu ini digunakan untuk memasukan data Madrasah.
2. Lokasi Gmap, menu ini untuk membuat alamat madrasah
3. Profil, menu ini digunakan untuk membuat menu profil seperti sejarah madrasah, visi dan misi, struktur organisasi dan lain-lain.
4. Agenda, menu ini digunakan untuk membuat agenda-agenda kegiatan di madrasah.
5. Pengumuman, menu ini digunakan untuk membuat pengumuman-pengumuman yang ada di madrasah.



**Gambar 14.** Halaman Informasi

#### D. Simpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal berikut.

1. Telah dihasilkan Sistem Informasi Madrasah Aliyah Negeri Pagar Alam Berbasis *Web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

2. Pembuatan *database* terdiri dari data siswa, data guru, data mata pelajaran, data materi, berita, *polling* dan buku tamu, dan informasi yang dihasilkan berupa layanan informasi bagi siswa berupa data mata pelajaran, materi dan tugas sekolah, dan layanan bagi guru berupa *upload* materi dan *download* materi bagi siswa yang disajikan melalui *website*.
3. Untuk *user* selain siswa dan guru juga bisa melihat perkembangan Madrasah Aliyah Negeri Pagar Alam dan Informasi umum lainnya.

#### **E. Ucapan Terima Kasih**

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan nikmat dan karunia-Nya, Sholawat beserta salam selalu tercurah kepada Rasulullah SAW. Tentunya dalam penelitian ini penulis banyak mengucapkan terima kasih untuk orang kedua tuaku, istri dan anak tercintaku serta saudara-saudaraku serta kepada Madrasah Aliyah Negeri Kota Pagar Alam yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian.

#### **F. Referensi**

- Arbie, E. (2000). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Edisi Ke-7, Jilid 1. Jakarta, Indonesia: Bina Alumni Indonesia.
- Fauzi, Rizki. (2011). *Panduan Praktis Membuat Diagram UML dengan Microsoft Fisisio 2010*. Jakarta Indonesia.
- Harianto, Erwin. (2009). *Pengenalan UML*. Jakarta, Indonesia: Binus University.
- Jogiyanto, HM. (2002). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta, Indonesia: ANDI.
- Kasiman. (2006). *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta, Indonesia: ANDI
- Nugroho. (2009). *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta, Indonesia: Mediakita.
- Nugroho, Adi. (2004). *Konsep Pengembangan Sistem Basis Data*. Bandung, Indonesia: Informatika.
- Rosa A.S. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung, Indonesia: INFORMATIKA.
- Simarmata, Janner. (2010). *Rekayasa Web*. Edisi Ke-1. Yogyakarta, Indonesia: ANDI
- Sutabri, Tata. (2014). *Pengantar Teknologi Informasi*. Edisi Ke-1. Yogyakarta, Indonesia: ANDI.
- Tafri D. Muhyuzir. (2001). *Majemen Personalia*. Yogyakarta, Indonesia: Gava Media
- Widodo, Y. Triyoga, Budi. (2013). *Pedoman Dasar Membuat Website*. Jakarta, Indonesia: Pustaka Media.