

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Perkembangan internet yang sudah berkembang secara luas memberikan manfaat yang banyak bagi setiap orang. Kemudahan pencairan informasi yang dapat didapatkan dari internet menjadikan proses komunikasi lebih cepat dan lebih terjangkau di masyarakat. Dengan menggunakan internet, pengguna dapat saling berkomunikasi dengan mudah dimanapun dan kapanpun di seluruh dunia.

Sebuah website merupakan sarana informasi yang dapat diakses melalui internet. Website merupakan suatu kumpulan halaman yang ada di internet yang memberikan informasi kepada para pembacanya. Diharapkan dengan membuat suatu website, informasi terkait suatu hal dapat mudah diakses dan didapatkan. Program studi Fisika sebagai salah satu program studi yang ada di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta mengalami kendala untuk menyebarkan informasi kepada mahasiswa dan masyarakat karena belum memiliki website. Penyebaran informasi masih menggunakan selebaran kertas biasa yang kadang hanya disebar di kampus saja. Disamping itu juga belum ada suatu sarana informasi yang terkait dengan prodi untuk menyampaikan kegiatan maupun agenda yang telah dilaksanakan prodi.

Dengan demikian perlu adanya pembuatan suatu website sebagai sarana untuk mempermudah penyebaran informasi dan penyampaian kegiatan dan agenda prodi. Melalui website prodi diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat akses informasi yang terkait dengan prodi. Dibuatnya website ini juga merupakan suatu perkembangan yang baik bagi program studi Fisika untuk memperkenalkan dan mempromosikan diri melalui internet kepada masyarakat.

1.2. BATASAN KERJA PRAKTEK

Website ini terbagi menjadi dua bagian yaitu halaman admin dan halaman user biasa (*client*). Halaman admin adalah halaman dimana kita perlu login terlebih dahulu untuk mengaksesnya. Sedangkan halaman user biasa (*client*) adalah halaman yang muncul pertama kali saat kita mengakses web ini dan tidak perlu login untuk mengaksesnya. Batasan masalah dalam laporan kerja praktek ini adalah bahwa yang akan dibahas dalam laporan ini merupakan halaman website dari sisi admin.

1.3. TUJUAN KERJA PRAKTEK

Adapun tujuan dari kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat website untuk Program Studi Fisika sebagai wadah informasi prodi
2. Sebagai pengenalan kepada mahasiswa Teknik Informatika di dunia kerja

1.4. MANFAAT KERJA PRAKTEK

Diharapkan dari pelaksanaan kerja praktek ini dapat membawa manfaat diantaranya :

1. Dengan adanya website ini dapat membantu prodi Fisika dalam mempromosikan diri ke masyarakat
2. Dengan website ini sebagai wadah informasi bagi mahasiswa Prodi Fisika dan masyarakat luas pada umumnya

BAB II

TEMPAT KERJA PRAKTEK

2.1 GAMBARAN UMUM INSTANSI

Program studi Fisika merupakan salah satu program studi yang ada di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Program studi ini merupakan bagian dari Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Program studi ini terbentuk sejak tahun 2005. Program studi ini terbentuk berdasarkan munculnya kemajuan teknologi fisika yang berkembang pesat. Integrasi dan interkoneksi ilmu fisika dengan keislaman merupakan keunggulan program studi fisika di UIN Sunan Kalijaga yang dilengkapi dengan fasilitas laboratorium yang lengkap dengan peralatan terkini, antara lain laboratorium fisika dasar, fisika komputasi, laboratorium atom dan inti, laboratorium elektronika, laboratorium instrumentasi, dan laboratorium unggulan yaitu astrofisika yang merupakan penggabungan laboratorium fisika dan ilmu falah.

Program studi ini diharapkan mampu mencetak ahli fisika yang mempunyai peranan penting dalam keilmuan fisika, mampu memecahkan berbagai permasalahan, memiliki wawasan untuk mengembangkan sains fisika, memiliki pemahaman yang mendalam tentang Islam yang pada akhirnya akan diintegrasikan dan dikoneksikan dengan ilmu fisika.

Adapun program studi Fisika ini memiliki visi dan misi yang tercantum sebagai berikut :

Visi

Unggul dan terkemuka dalam pepaduan dan pengembangan studi keislaman dan fisika bagi peradaban

Misi

1. Mengembangkan pendidikan dan pengajaran dalam bidang pendidikan biologi yang integratif dan interkoneksi yang berkepribadian ZIKR (Zero based, Imani, Konsisten, dan Result Oriented)
2. Mengembangkan penelitian yang berkualitas dalam bidang fisika
3. Memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bidang fisika
4. Mengembangkan kerja sama dengan berbagai pihak dalam rangka mewujudkan tridarma Perguruan Tinggi, terutama bidang fisika

2.2 RUANG LINGKUP KERJA PRAKTEK

Program Studi Fisika merupakan bagian dari Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Program studi ini menempati Gedung Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta lantai 2. Program studi ini saat ini dipimpin oleh seorang Kepala Prodi, Nita Handayani, S.Si, M.Si.

Selain berada di Gedung Fakultas Sains dan Teknologi, program

studi ini juga menempati Laboratorium Terpadu UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta lantai 4 sebagai tempat praktikum bagi mahasiswa mahasiswi program studi Fisika.

Program studi Pendidikan Biologi didukung oleh dosen-dosen yang diantaranya :

Tabel 2.1 Daftar Dosen Program Studi Fisika

No	Nama Dosen	Pangkat / Golongan	Strata Pendidikan	Latar Belakang Pendidikan
1	Anis Yuniati, S.Si., M.Si.	Asisten Ahli/IIIb	S2	-
2	Frida Agung Rakhmadi, S.Si.	Asisten Ahli/IIIb	S2	-
3	Retno Rahmawati, S.Si., M.Si.	Asisten Ahli/IIIc	S2	-
4	Thaqibul Fikri Niyartama, S.Si., M.Si.	Asisten Ahli/IIIb	S2	-
5	Asih Melati, S.Si., M.Sc.	Asisten Ahli/IIIc	S2	-

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 ANALISIS

3.1.1. KONDISI KERJA INSTANSI

Program studi Pendidikan Fisika berada di Gedung Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga lantai 2. Di lantai 2 ini merupakan ruang bagi tempat dosen tetap berada.

Selain berada di Gedung Fakultas Sains dan Teknologi, program studi ini juga menempati Laboratorium Terpadu UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta lantai 4 sebagai tempat praktikum bagi mahasiswa mahasiswi program studi Fisika. Di laboratorium ini, tempat bagi dosen praktikum melakukan perkuliahan dan praktikum biologi dibantu oleh asisten praktikum dan laboran.

3.1.2. KONDISI SDM

Program studi Fisika merupakan program studi yang sudah ada di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sejak tahun 2005. Struktur program studi ini terdiri dari Kepala Program Studi dengan dibantu dengan lima dosen. Belum ada kepengurusan yang lain seperti divisi-divisi tertentu sehingga masih ada keterbatasan peran dalam menjalankan kepengurusan. Hal ini juga dipengaruhi karena

sedikitnya jumlah dosen yang berada di prodi Fisika yang hanya berjumlah 5 orang.

Sumber daya manusia (SDM) yang berada di program studi Pendidikan Biologi ini diantaranya :

Tabel 3.1 Daftar Dosen Fisika

No	Nama Dosen	Jabatan
1	Nita Handayani, S.Si, M.Si.	Kepala Prodi
2	Anis Yuniati, S.Si., M.Si.	Dosen
3	Frida Agung Rakhmadi, S.Si.	Dosen
4	Retno Rahmawati, S.Si., M.Si.	Dosen
5	Thaqibul Fikri Niyartama, S.Si., M.Si.	Dosen
6	Asih Melati, S.Si., M.Sc.	Dosen

3.1.3. KONDISI LAYANAN YANG BERJALAN

Layanan administrasi yang berjalan di prodi Fisika sudah berjalan lancar. Kepengurusan sudah berjalan dengan baik dengan diketuai oleh seorang kaprodi dan dibantu dengan sekprodi.

Selain itu layanan masih bersifat manual seperti pengumuman akademik, berita, agenda, judul-judul skripsi yang pernah dibuat dan lain-lain membuat informasi tersebut jarang bisa diakses secara cepat dan mudah.

3.1.4. KEBUTUHAN SISTEM

Aplikasi yang dibangun akan dapat berjalan dengan baik apabila sistem komputer yang digunakan memenuhi syarat minimal dari konfigurasi *hardware* dan *software*. Adapun konfigurasi *hardware* dan *software* yang digunakan dalam pembangunan sistem ini akan dijelaskan lebih lanjut.

3.1.4.1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem ini antara lain:

1. *Processor* Intel® Pentium Core2Duo CPU E4600 2.40 GHz.
2. RAM 4 GB.

3.1.4.2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini antara lain:

1. Sistem Operasi *Microsoft Windows 7*.
2. Bahasa Pemrograman PHP.
3. *Database Server MySQL Client* versi 5.0.51a.
4. Editor Notepad++.

3.2 KEGIATAN KERJA PRAKTEK

Setelah melakukan analisis terhadap kondisi kerja instansi, kondisi SDM dan kondisi layanan yang berjalan di prodi Fisika UIN

Sunan Kalijaga, maka kami mulai merancang sebuah website yang nantinya akan digunakan sebagai wadah untuk menampung segala informasi prodi Fisika seperti berita, artikel dan profil yang terkait dengan prodi Fisika.

Karena dalam laporan ini saya membatasi permasalahan pada sisi admin, maka saya akan membahas tidak melebihi pada batasan tersebut.

Adapun tahapan-tahapan yang dilalui diantaranya tahap perancangan, tahap pengembangan dan tahap implementasi.

3.2.1. Tahap Perancangan

Tahap perancangan meliputi tentang perencanaan menu yang akan dibuat, tampilan serta data-data apa saja yang dibutuhkan untuk mengisi websitenya nanti.

Menu-menu yang akan dimasukkan dalam admin website prodi Fisika ini meliputi :

1. Home
2. Profil
3. Berita
4. Artikel
5. Galeri
6. Dosen

7. Dokumen
8. Guestbook
9. Pencarian
10. Link Terkait

Adapun data-data yang dibutuhkan untuk mengisi website ini diantaranya :

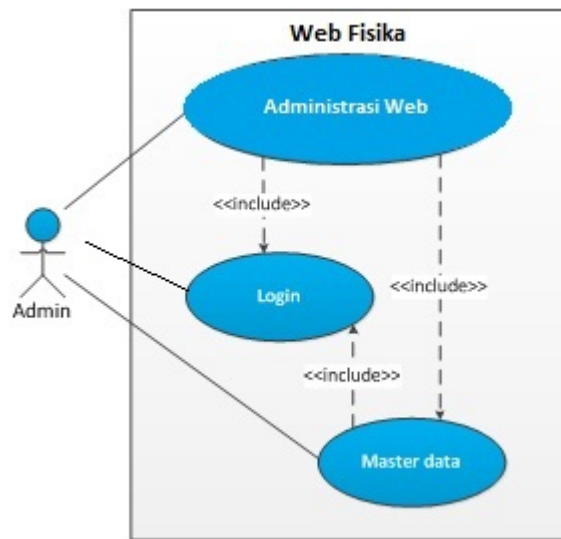
1. Data Prodi meliputi profil, visi misi dan kompetensi lulusan
2. Data Akademik Prodi
3. Data Berita dan Pengumuman Prodi
4. Data Foto-foto Kegiatan
5. Data artikel fisika

3.2.2. Tahap Pengembangan

Pengembangan website ini menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan menggunakan metode *Unified Mark-up Language* (UML).

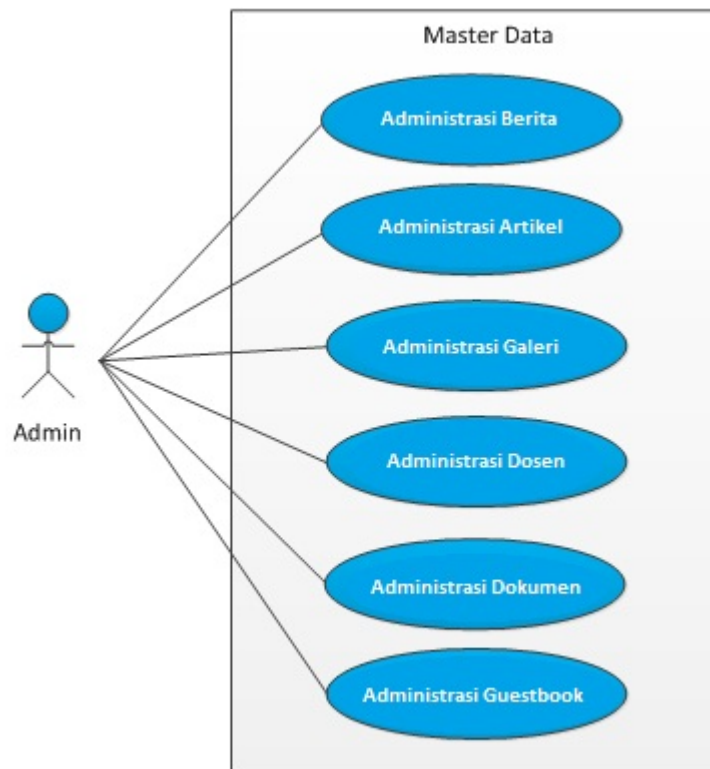
3.2.2.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram yang digunakan pada laporan kerja praktek ini ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Use Case Diagram

Dari Gambar 3.1 *use case diagram* bisa disimpulkan terdapat satu aktor dalam sistem ini yaitu admin. Untuk masuk ke sistem, entitas harus melakukan login terlebih dahulu.

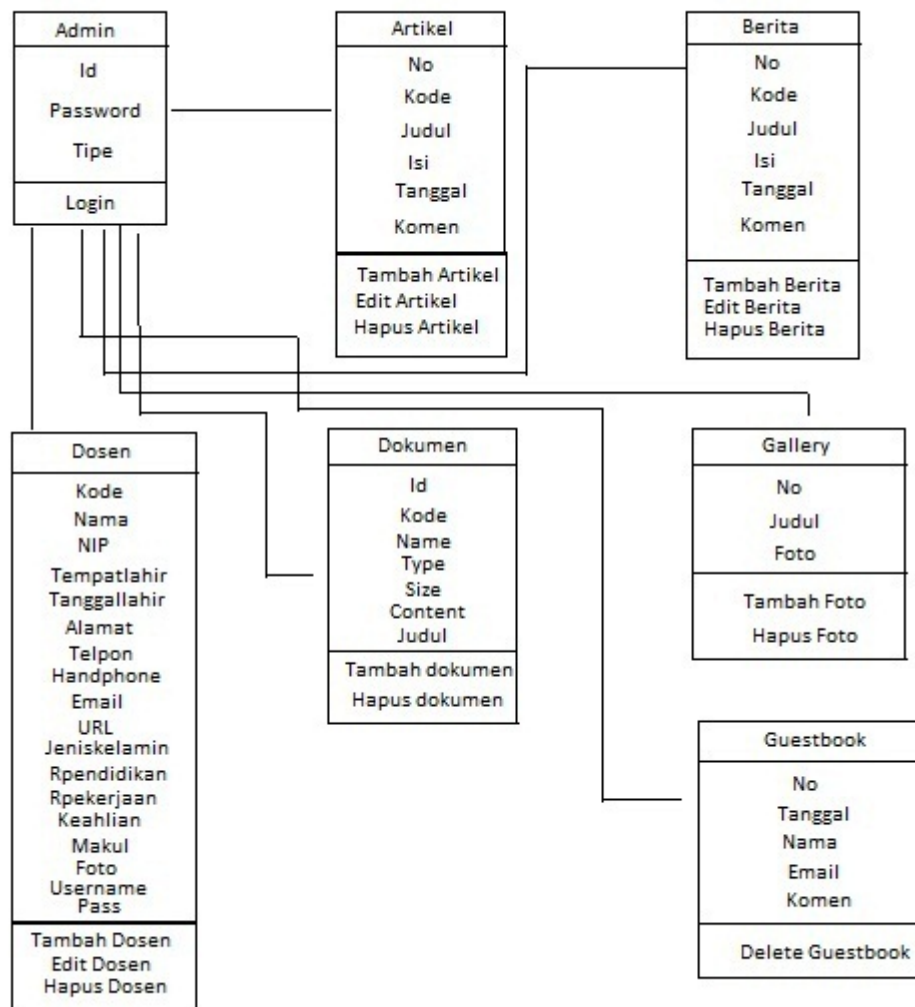


Gambar 3.2 Use Case Diagram Admin

Untuk modul master data hanya boleh dilakukan oleh admin.

3.2.2.2. Class Diagram

Berdasarkan identifikasi dari proses admin yang terjadi pada use case diagram, dapat digambarkan class diagram seperti yang terlihat pada Gambar 3.3. Class diagram mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis.



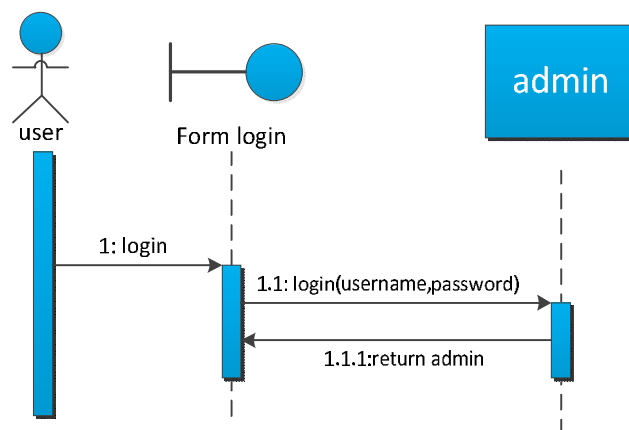
Gambar 3.3 Class Diagram

3.2.2.3. Sequence Diagram

Setelah dokumentasi *use case* sudah dibuat, maka kita bisa menentukan aliran data dengan digambarkan dalam bentuk *sequence diagram*.

a. Login

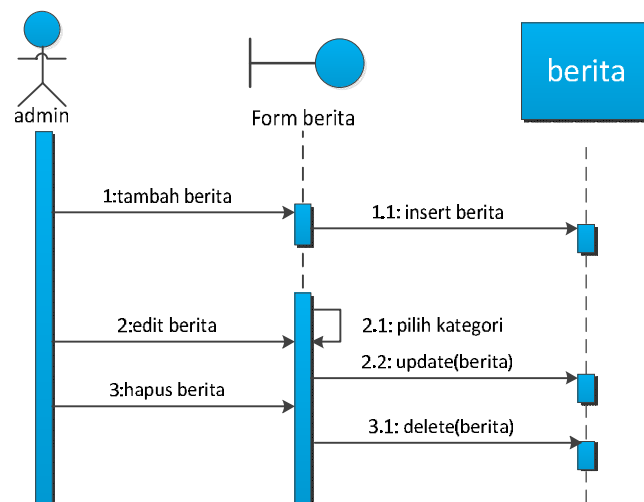
Untuk proses login, *user* akan memasukkan username dan password yang nantinya akan dicek oleh *method* login dari kelas *admin* yang nantinya akan mengembalikan objek *admin*.



Gambar 3.4 *Sequence diagram* login

b. Administrasi master berita

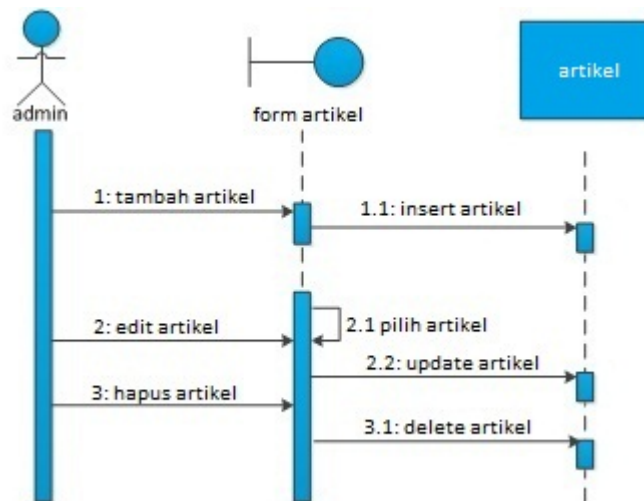
Gambar 3.5 menunjukkan aliran data untuk mengatur data berita, yang meliputi *insert*, *edit* dan *delete*.



Gambar 3.5 *Sequence diagram* master berita

c. Administrasi master artikel

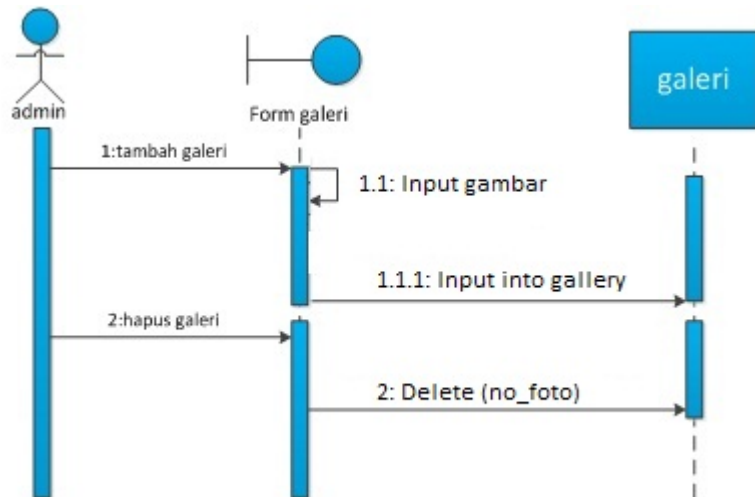
Gambar 3.6 menunjukkan aliran data untuk mengatur data artikel, yang meliputi *insert*, *edit* dan *delete*.



Gambar 3.6 *Sequence diagram* master artikel

d. Administrasi master galeri

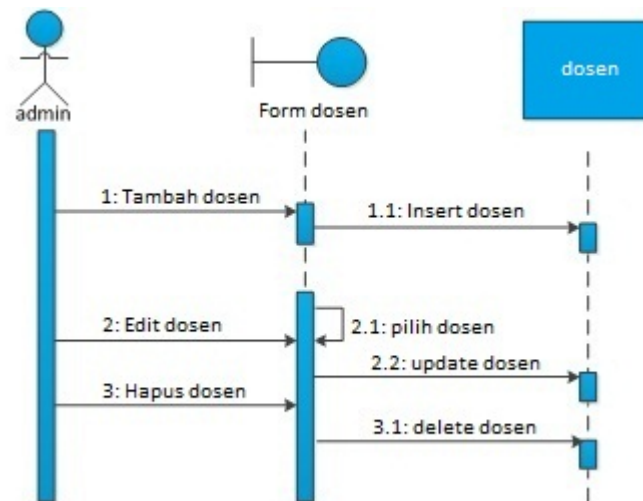
Gambar 3.7 menunjukkan aliran data untuk mengatur galeri, yang meliputi *insert* dan *delete*. Proses *insert* foto galeri akan melibatkan no dari tabel galeri kemudian di inputkan ke tabel galeri. Proses *delete* akan membutuhkan no dari tabel galeri.



Gambar 3.7 *Sequence diagram* master galeri

e. Administrasi master dosen

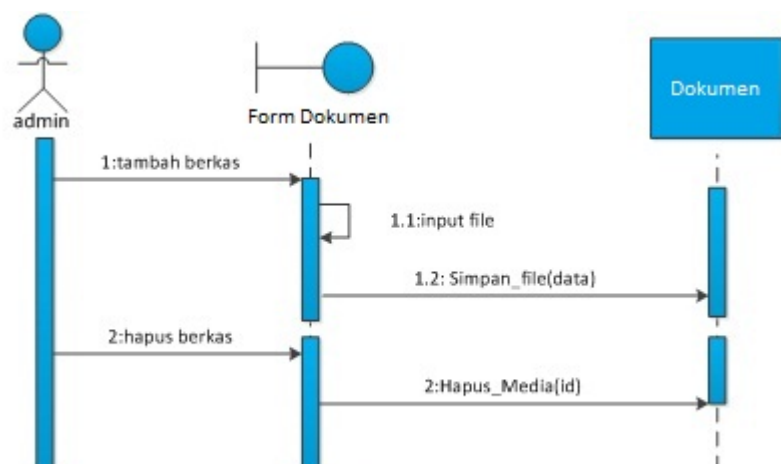
Gambar 3.8 menunjukkan aliran data untuk mengatur data dosen, yang meliputi *insert*, *edit* dan *delete*.



Gambar 3.8 *Sequence diagram* master dosen

f. Administrasi master dokumen

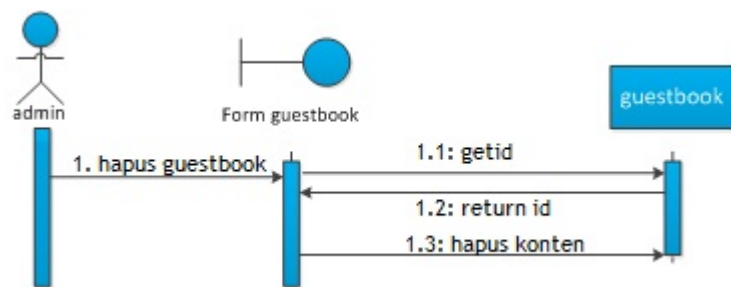
Gambar 3.9 menunjukkan aliran data untuk mengatur dokumen, yang meliputi *insert* dan *delete*.



Gambar 3.9 *Sequence diagram* master dokumen

g. Administrasi master *guestbook*

Gambar 3.10 menunjukkan aliran data untuk mengatur *guestbook*, yang meliputi *edit* dan *delete*. Proses *edit content guestbook* akan melibatkan *data_id* dari *guestbook*. Proses *delete* akan membutuhkan *id* dari tabel *guestbook*.



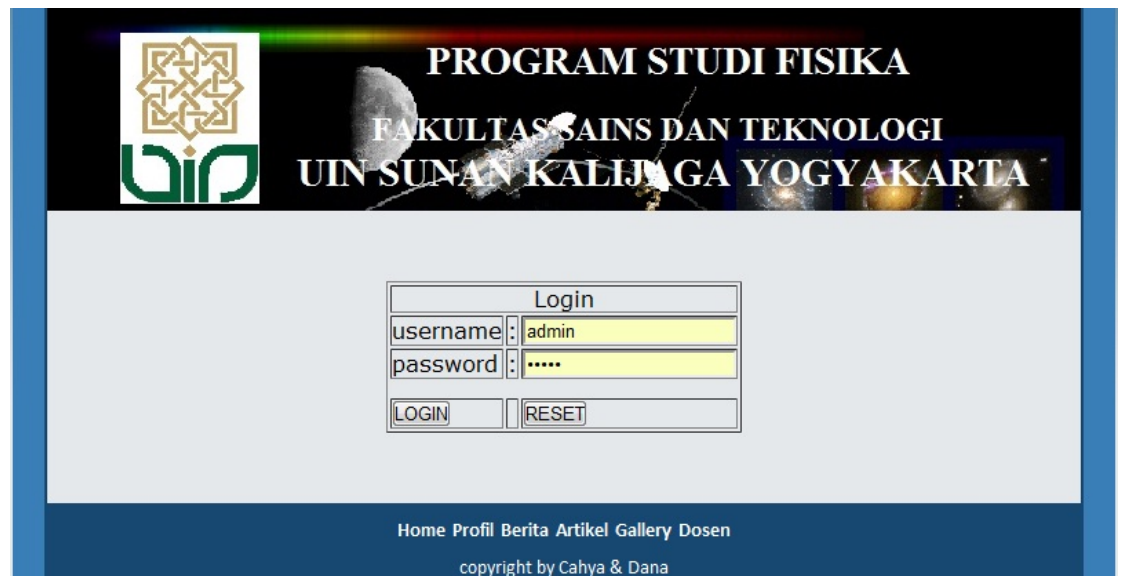
Gambar 3.10 *Sequence diagram* master *guestbook*

3.2.3. Tahap Implementasi

Hasil dari halaman admin yaitu dapat mengubah konten dari isi website. Berikut merupakan halaman admin :

a. Halaman Login

Halaman login merupakan halaman untuk masuk ke halaman admin seperti pada Gambar 3.11. Pengguna yang ingin login diharuskan memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu.



Gambar 3.11 Halaman Login

b. Halaman Berita

Halaman berita merupakan halaman untuk mengubah isi dari berita seperti pada Gambar 3.12. Di halaman ini admin dapat menambahkan berita, mengedit berita, maupun menghapus berita yang telah ada.



Gambar 3.12 Halaman Berita

c. Halaman Artikel

Halaman artikel merupakan halaman untuk mengubah isi dari artikel seperti pada Gambar 3.13. Seperti halaman berita, halaman artikel memungkinkan untuk menambah artikel baru, mengedit data, dan menghapus data artikel.



Gambar 3.13 Halaman Artikel

d. Halaman Galeri

Halaman galeri merupakan halaman untuk mengubah isi dari galeri seperti pada Gambar 3.14. Disini admin dapat menambahkan dan menghapus gambar maupun foto.



Gambar 3.14 Halaman Galeri

e. Halaman Dosen

Halaman dosen merupakan halaman untuk mengubah isi dari dosen seperti pada Gambar 3.15. Untuk menambah data dosen baru, mengedit data dosen yang telah ada, maupun menghapus data dosen dapat dilakukan dihalaman ini.



Gambar 3.15 Halaman Dosen

f. Halaman Dokumen

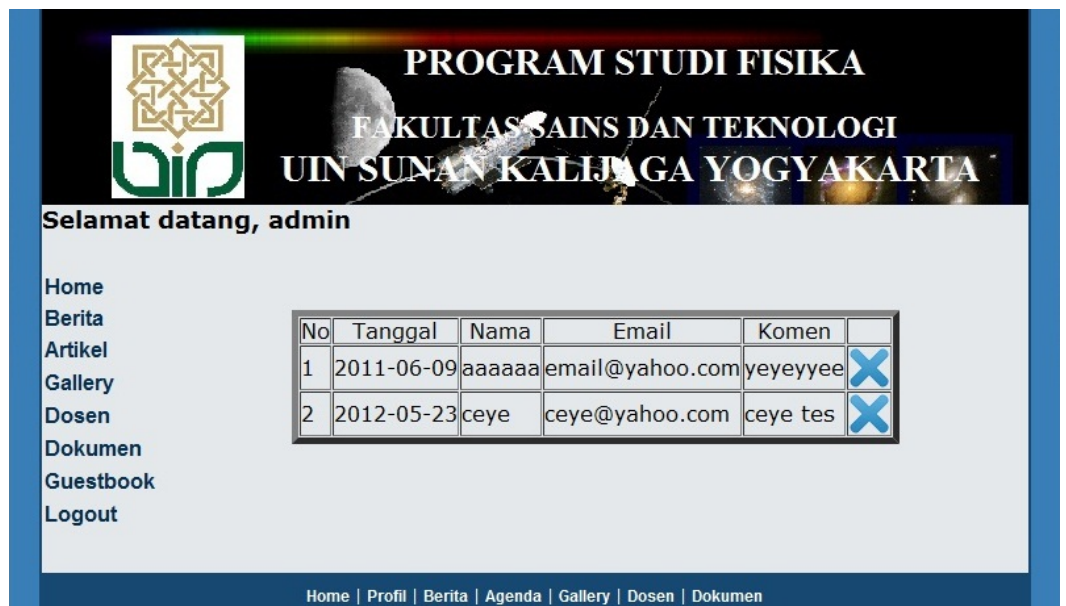
Halaman dokumen merupakan halaman untuk mengubah isi dari dokumen seperti pada Gambar 3.16. Disediakan suatu tombol *upload* untuk menambah dokumen yang nanti dapat diakses di halaman dokumen website pengguna. Disini admin juga dapat menghapus dokumen yang telah ada.



Gambar 3.16 Halaman Dokumen

a. Halaman Guestbook

Halaman guestbook merupakan halaman untuk mengubah isi dari guestbook seperti pada Gambar 3.17. Halaman ini hanya memungkinkan admin untuk menghapus data saja dan tidak ada fitur untuk menambah maupun mengedit guestbook karena guestbook ini diisi oleh pengunjung. Admin hanya bertugas untuk menilai layak atau tidak guestbook itu untuk ditayangkan dalam website sehingga hanya terdapat fungsi hapus saja.



Gambar 3.17 Halaman Guestbook

3.3 REKOMENDASI

Melihat dari masalah dan keadaan instansi prodi Fisika UIN Sunan Kalijaga maka ada beberapa rekomendasi atau saran yang dapat disampaikan, diantaranya :

1. Pembuatan website sebagai wadah informasi bagi prodi Fisika dan juga sarana mempromosikan diri kepada masyarakat luas.
2. Penunjukkan staff khusus untuk mengurus website yang bekerja melakukan *update* informasi sehingga informasi yang ada di website selalu *up to date*.

BAB IV

PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan kerja praktek berhasil membuat website program studi Fisika yang memberikan kemudahan dalam memberikan informasi kepada masyarakat.
2. Sistem yang dibangun merupakan sistem dinamis yang terintegrasi dengan *database*, sehingga informasi dapat terus di-*update*.
3. Sistem ini dapat dipergunakan sebagai media promosi program studi fisika untuk menarik minat calon mahasiswa baru.

4.2 SARAN

Dalam penggunaan website ini ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk perkembangan lebih lanjut yaitu:

1. Konten website yang diharapkan akan selalu di *update*.
2. Pengangkatan staff khusus untuk mengurus website yang bekerja melakukan *update* informasi sehingga informasi yang ada di website selalu *up to date*.
3. Perbaikan lebih lanjut dalam hal keamanan website.