

APLIKASI JADWAL UJIAN TENGAH SEMESTER DAN AKHIR SEMESTER BERBASIS WEB UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Suzuki Syofian¹, Edward²

¹ Dosen Teknik Informatika Universitas Darma Persada

² Jurusan Teknik Informatika Universitas Darma Persada

Abstrak

Kebutuhan aplikasi serba online diperlukan untuk segala bidang. Beberapa aplikasi yang ada di unsada sudah online antara lain aplikasi inventarisasi barang, aplikasi keuangan, aplikasi akademik dan masih ada beberapa aplikasi yang lainnya. Ada aplikasi yang belum dibuat untuk memenuhi kebutuhan user yaitu aplikasi penjadualan ujian tengah semester dan akhir semester yang bertujuan untuk menampilkan jadwal ujian bagi mahasiswa dan dosen. Keberadaan jadwal ujian ini dapat mengetahui jadwal ujian tanpa harus datang ke kampus dan melihat di majalah dinding fakultas. Untuk membuat aplikasi ini dibutuhkan perangkat lunak pendukung seperti Apache sebagai Web Server, HTML sebagai script view PHP sebagai script logic, JQuery sebagai pemanis tampilan agar lebih interaktif, dan MySQL sebagai basisdata. Langkah-langkah yang dilakukan adalah melakukan analisis kebutuhan terhadap Jadwal Ujian Online yang akan dibuat, melakukan perancangan untuk mewujudkan Jadwal Ujian Online tersebut, membuat program aplikasi dengan bahasa pemrograman, dan melakukan pengujian terhadap aplikasi tersebut. Hasil Akhir laporan ini akan menyajikan aplikasi Jadwal Ujian Online dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

Kata kunci : Aplikasi Jadwal Online

I. PENDAHULUAN

Kegiatan perkuliahan tidak lepas dari kebutuhan akan jadwal perkuliahan. Seperti yang kita ketahui, sebelum kita dapat memulai perkuliahan diwajibkan mengisi KRS (Kartu Rencana Studi) pada *website* yang telah di sediakan oleh pihak universitas. Dalam hal ini pula mahasiswa juga diwajib kan memiliki kartu ujian yang di gunakan sebagai persyaratan mengikuti UTS (Ujian Tengah Semester) dan UAS (Ujian Akhir Semester). Namun dalam pelaksanaannya mahasiswa mengalami kesulitan dalam mendapatkan jadwal perkuliahan yang akan diujikan. Selama ini kita hanya dapat melihat jadwal tersebut di papan pengumuman. Tetapi apakah untuk mendapatkan informasi jadwal ujian harus datang dan melihat langsung di papan pengumuman? Tentu saja tidak, karena kita dapat mengetahuinya dengan fasilitas internet .

Beragam kemudahan dapat kita peroleh dengan adanya internet. Dewasa ini hampir seluruh universitas telah memiliki *website*. *Website* dalam dunia pendidikan dapat difungsikan sebagai promosi dalam hal sarana dan prasarana universitas, pusat informasi universitas tersebut, dan lain-lain. Dalam *website* yang dimiliki masing-masing universitas, masih terlihat beberapa universitas memiliki kekurangan, seperti informasi jadwal mata kuliah yang akan diujikan. Hal ini sangat membantu mahasiswa

untuk mengetahui informasi jadwal ujian yang akan mereka laksanakan hanya dengan mengakses *website* yang di sediakan pihak universitas, tanpa harus datang dan melihat di papan pengumuman.

II. ANALISIS KEBUTUHAN JADWAL UJIAN ONLINE

Universitas Darma Persada telah memiliki jadwal ujian fisik yang katalognya masih berada di majalah dinding universitas. Untuk dapat melihat jadwal ujian, mahasiswa harus melihat ke majalah dinding, hal ini yang menjadi poin kekurangan dari jadwal ujian yang sudah ada. Dengan aplikasi Jadwal Ujian Online, mahasiswa akan dapat melihat semua jadwal ujian dengan hanya terhubung ke internet kapanpun dan dimanapun. Jika ada penambahan jadwal ujian pada jadwal sebelumnya, admin juga dapat melakukan update data jadwal ujian secara online.

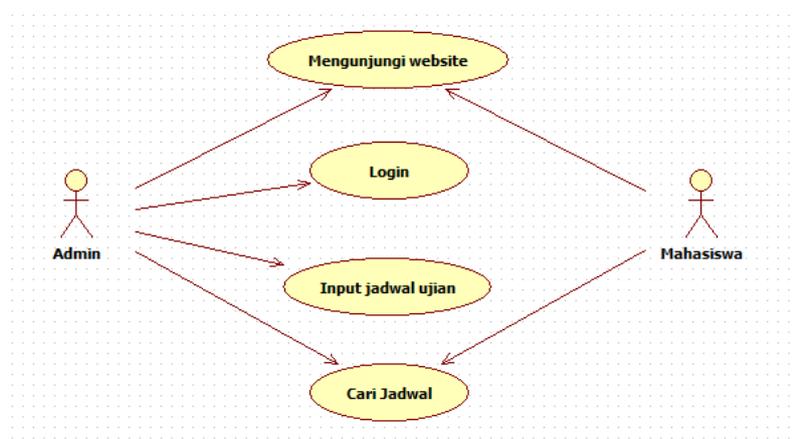
Pembangunan Jadwal Ujian Online yang dilakukan dimulai dengan analisis kebutuhan Jadwal Ujian Online seperti kebutuhan apa saja yang akan dibangun, data-data apa saja yang akan dibutuhkan, siapa saja yang akan mengurus website tersebut dan lain-lain. Selanjutnya, berdasarkan kebutuhan Jadwal Ujian Online tersebut, dilakukan perancangan.

III. PERANCANGAN SISTEM

Perancangan system yang dibuat menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) diagram yang meliputi *Usecase diagram*, *Activity diagram*, *Sequence diagram*, dan *Deployment diagram*.

3.1. Usecase diagram

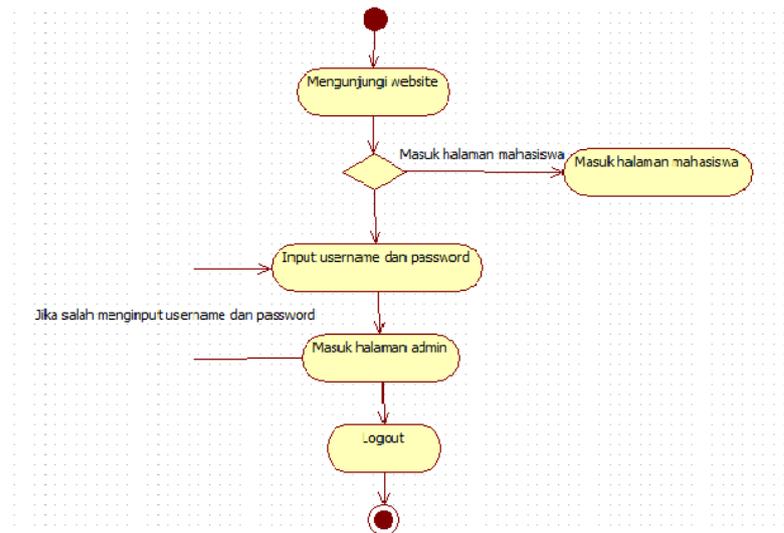
Dapat terlihat dari usecase diagram di bawah ini, fasilitas yang tersedia untuk *admin* adalah input jadwal ujian, ubah jadwal ujian, hapus jadwal ujian, cari jadwal ujian, dan masuk website. Berbeda dengan admin, mahasiswa hanya dapat mencari jadwal ujian dan masuk website.



Gambar 3.1 *Usecase diagram* Jadwal Ujian Online Unsada

3.2. Activity Diagram

Dari *activity diagram* di bawah ini, dapat diketahui *activity* yang ada di Jadwal Ujian Online Unsada. Pertama-tama seseorang masuk mengunjungi *web*, lalu apabila dia *admin* atau mahasiswa maka dapat *login* ke halaman pengelolaan masing-masing. Dan apa bila seseorang tersebut hanya pengunjung biasa dia tidak dapat *login*.



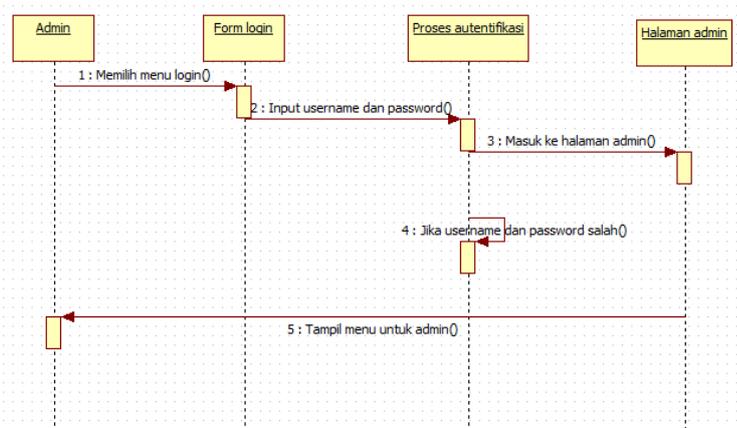
Gambar 3.2 Activity diagram Jadwal Ujian Online Unsada

3.3. Sequence Diagram

Pembuatan *Sequence diagram* yang terdapat pada *Jadwal Ujian Online Unsada* berdasarkan dengan *usecase* yang ada pada gambar 3.1.

3.4. Sequence diagram login pada menu admin

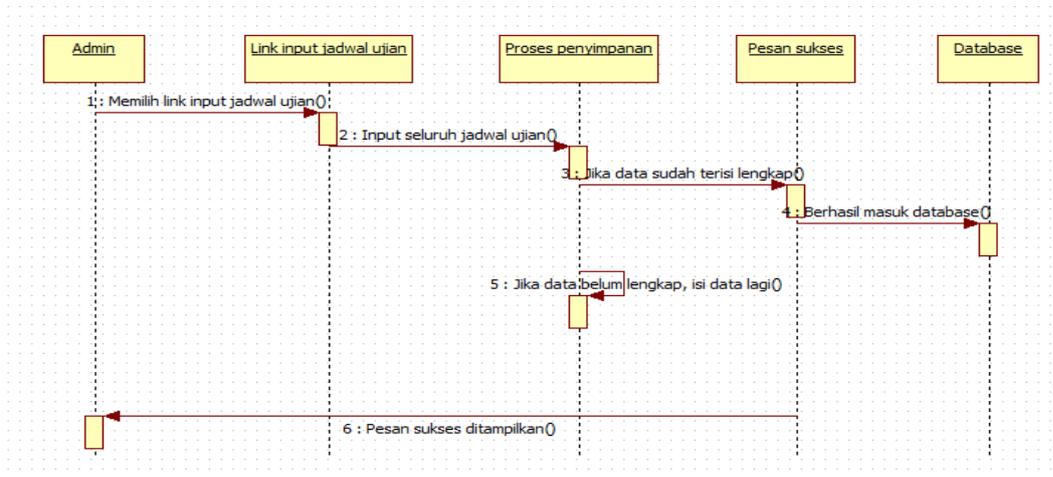
Pada *sequence diagram login* di bawah ini, admin masuk ke menu login. Lalu admin memasukkan username dan password. Jika username dan password cocok, maka admin masuk ke halaman khusus untuk admin. Tetapi jika username dan password tidak cocok, diminta untuk mengisikan kembali.



Gambar 3.3 Sequence diagram login pada menu admin

4.5. Sequence diagram input jadwal ujian pada menu admin

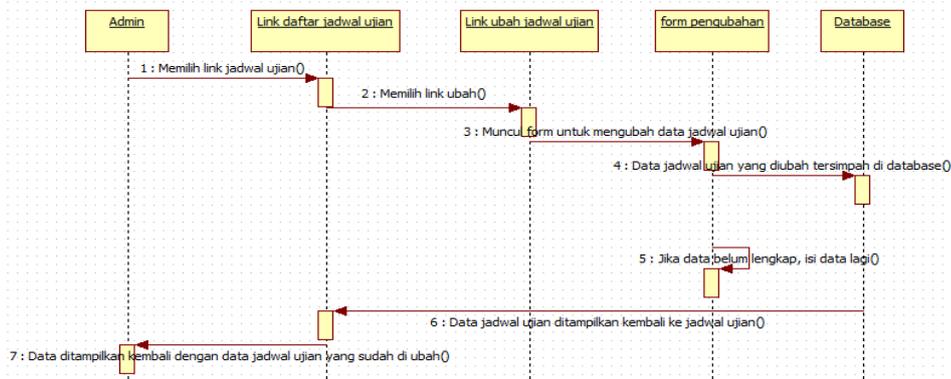
Pada sequence diagram di bawah ini, dapat terlihat bahwa saat admin ingin meng-entri jadwal ujian yang baru, admin dapat masuk ke link input jadwal ujian lalu memasukkan tanggal, matakuliah, jurusan, waktu, ruang, dan shift. Jika semua terisi dengan benar (terisi semua), data jadwal ujian akan berhasil masuk ke database. Tetapi jika salah satu tidak terisi, akan muncul pesan kesalahan dan diminta mengisi data jadwal ujian dengan lengkap.



Gambar 3.4 Sequence diagram input data jadwal ujian pada admin

3.6. Sequence diagram ubah data jadwal ujian pada menu admin

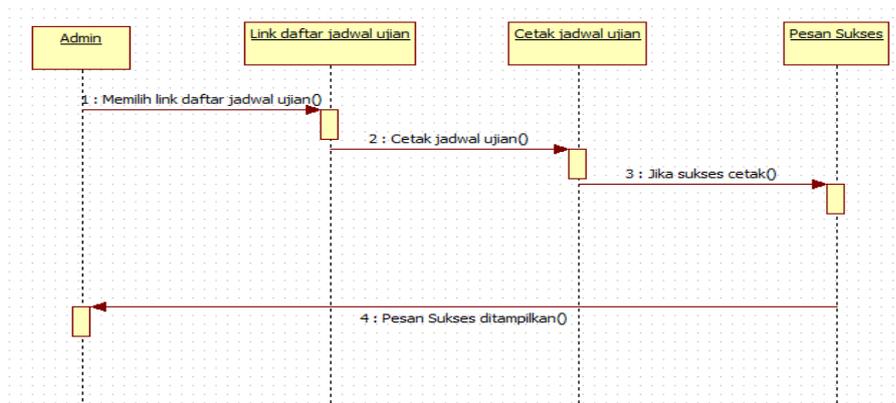
Jika ada data yang salah saat proses entri data jadwal ujian, maka admin boleh mengubah data tersebut dengan mengklik menu daftar jadwal ujian kemudian memilih link ubah, lalu mengubah data yang harus di perbaiki pada form pengubahan. Jika sudah, maka akan tersimpan di database.



Gambar 3.5 Sequence diagram ubah data jadwal ujian pada menu admin

3.7. Sequence diagram cetak data jadwal ujian pada menu admin

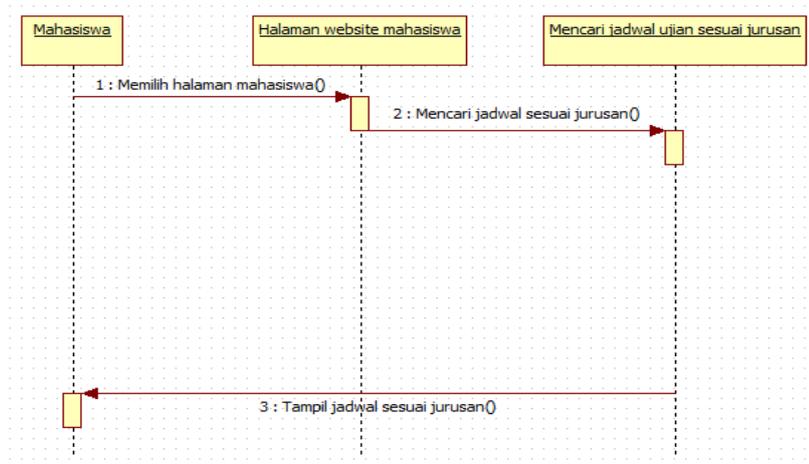
Jika ada data jadwal ujian, maka admin dapat mencetak data tersebut dengan mengklik menu cetak jadwal ujian kemudian memilih link cetak, lalu mencetak data yang ingin dicetak. Jika sudah, maka akan tercetak.



Gambar 3.6 Sequence diagram cetak data jadwal ujian pada menu admin

3.8. Sequence diagram login pada mahasiswa

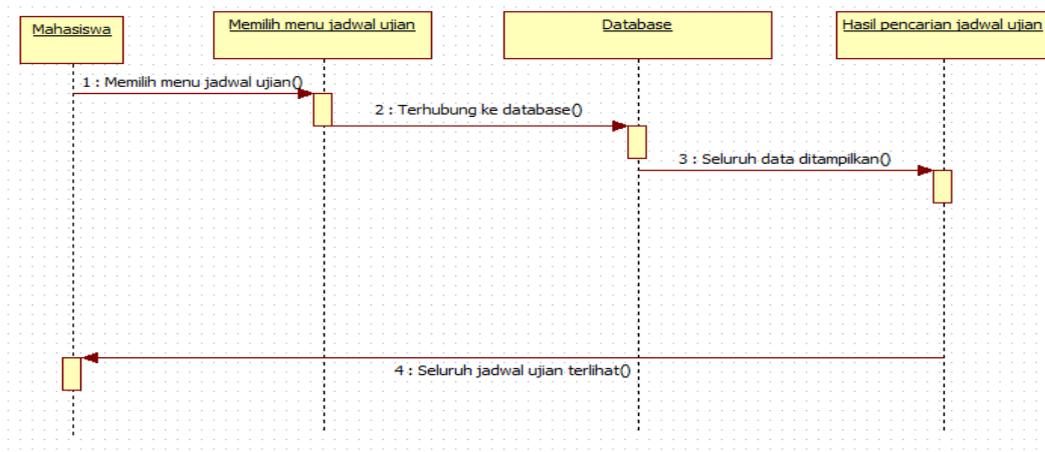
Pada sequence diagram login di bawah ini, mahasiswa masuk ke menu login. Lalu mahasiswa memasukkan username dan password. Jika username dan password cocok, maka mahasiswa masuk ke halaman khusus untuk mahasiswa. Tetapi jika username dan password tidak cocok, diminta untuk mengisi kembali.



Gambar 3.7 Sequence diagram login pada mahasiswa

3.9. Sequence diagram pencarian jadwal ujian pada mahasiswa

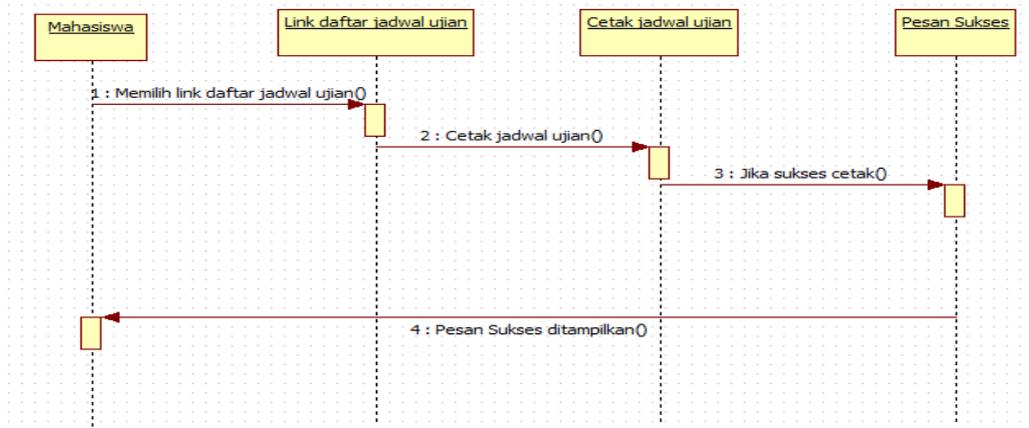
Pada Sequence pencarian jadwal ujian pada mahasiswa fungsinya sama dengan cari jadwal ujian pada menu admin.



Gambar 3.8 Sequence diagram pencarian jadwal ujian pada mahasiswa

3.10. Sequence diagram cetak jadwal ujian pada mahasiswa

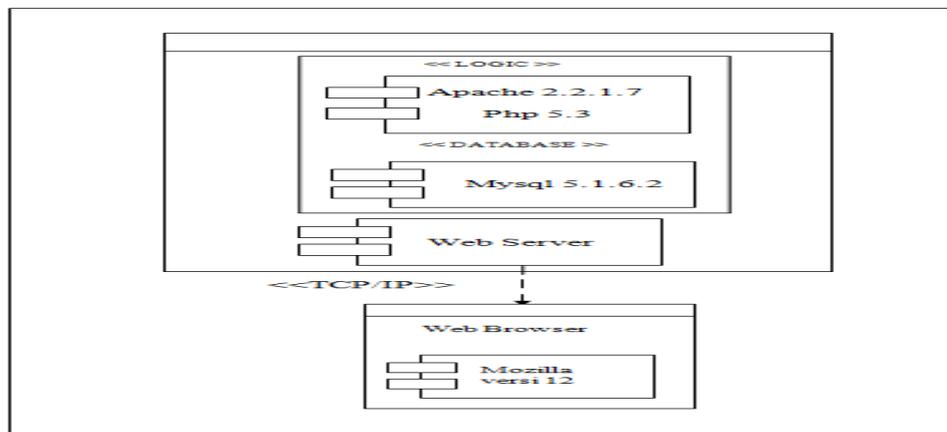
Pada Sequence cetak jadwal ujian pada mahasiswa fungsinya sama dengan cetak jadwal ujian pada menu admin.



Gambar 3.9 Sequence diagram cetak jadwal ujian pada mahasiswa

3.11. Deployment Diagram

Deployment/physical diagram pada gambar 3.10 menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisik. Sebuah node adalah server, workstation, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya. Hubungan antar node (misalnya TCP/IP) dan requirement dapat juga didefinisikan dalam diagram di bawah ini.



Gambar 3.10 Deployment Diagram

IV. Rancangan Database

Databases sangat dibutuhkan dalam pembuatan Jadwal ujian *online* dinamis terutama pada penyimpanan data-datanya. Berikut merupakan rancangan databases yang dibutuhkan pada pembuatan Jadwal ujian *online* Unsada.

A. Tabel jadwal ujian

Tabel jadwal ujian digunakan untuk menyimpan data-data jadwal ujian yang telah ada dalam database. Berikut merupakan struktur tabel jadwal ujian pada gambar 4.1.

Tabel	Aksi	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Kelebihan (Overhead)
ac_academic_schedule	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	15,325	MyISAM	latin1_swedish_ci	686,3 KB	-
ac_classroom	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	200	MyISAM	latin1_swedish_ci	11,3 KB	-
ac_course	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	1,379	MyISAM	latin1_swedish_ci	271,9 KB	-
ac_course_categories	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	26	MyISAM	latin1_swedish_ci	4,8 KB	-
ac_jadwal_ujian_user	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	1	MyISAM	latin1_swedish_ci	2,0 KB	-
ac_jadwal_ujian_uts_uas	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	45	MyISAM	latin1_swedish_ci	29,8 KB	20,1 KB
ac_kd_nama_hari	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	7	MyISAM	latin1_swedish_ci	2,1 KB	-
ac_pegawai	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	662	MyISAM	latin1_swedish_ci	144,3 KB	-
ac_program_kuliah	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	22	MyISAM	latin1_swedish_ci	3,0 KB	-
ac_semester	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	3	MyISAM	latin1_swedish_ci	2,3 KB	-
ac_semester_tahun_ajaran	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	252	MyISAM	latin1_swedish_ci	27,6 KB	-
ac_user_students	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	8,443	MyISAM	latin1_swedish_ci	883,4 KB	-
ac_user_teachers	Browse Struktur Cari Sisipkan Mengosongkan Hapus	1,364	MyISAM	latin1_swedish_ci	251,2 KB	-
13 tabel	Jumlah	27,723	InnoDB	latin1_swedish_ci	2,3 MB	20,1 KB

Gambar 4.1 Struktur tabel jadwal ujian

C. Tabel ac_user

Tabel ac_user berfungsi untuk menyimpan data user yang boleh mengakses *Jadwal ujian online* Unsada. Berikut merupakan struktur tabel user pada gambar 4.2.

#	Kolom	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Default	Ekstra	Aksi
1	id	int(11)		Tidak	None	AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Sebihnya
2	user	varchar(10)	latin1_swedish_ci	Tidak	None			Ubah Hapus Sebihnya
3	pass	varchar(10)	latin1_swedish_ci	Tidak	None			Ubah Hapus Sebihnya

Gambar 4.2 Struktur tabel user

D. Tabel jadwal ujian

Tabel jadwal ujian berfungsi menyimpan data jadwal ujian yang telah diinputkan oleh admin sebelumnya. Dibawah ini adalah struktur table skripsi pada gambar 4.3.

#	Kolom	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Default	Ekstra	Aksi
<input type="checkbox"/>	1 id	int(100)			Tidak	None	AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	2 tahun	year(4)			Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	3 semester	int(10)			Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	4 kode_prodi	int(10)			Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	5 jenis_ujian	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	6 tanggal	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	7 waktu	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	8 course	int(10)			Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	9 pengawas	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	10 ruang	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	11 session	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼
<input type="checkbox"/>	12 jumlah_mhs	int(5)			Tidak	None		Ubah Hapus Selebihnya ▼

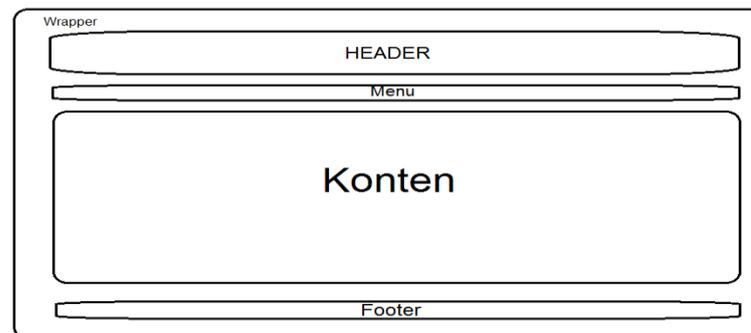
Gambar 4.3 Struktur tabel jadwal ujian uts uas

4.1. Rancangan Tampilan Halaman

Langkah pertama pembuatan halaman suatu *Jadwal ujian online* terlebih dahulu merancang halaman *Jadwal ujian online* itu sendiri kemudian setelah rancangan selesai mulailah langkah pembuatan fungsi-fungsi dan konten-konten dari *Jadwal ujian online* tersebut.

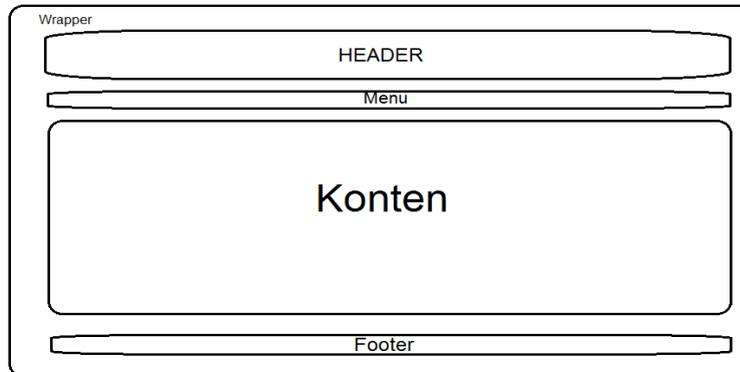
4.2. Rancangan tampilan index atau halaman depan *Jadwal ujian online*.

Dibawah ini merupakan rancangan tampilan awal *Jadwal ujian online*.

Gambar 4.4 Rancangan tampilan awal *Jadwal ujian online*

4.3. Rancangan tampilan setelah login sebagai admin.

Dibawah ini merupakan rancangan tampilan awal setelah login sebagai admin.



Gambar 4.5 Rancangan tampilan awal setelah login sebagai admin

V. IMPLEMENTASI

Tampilan entri jadwal ujian pada user admin

Jika admin masuk ke halaman admin, lalu akan muncul menu input jadwal ujian pada menu navigasi, maka akan muncul sebagaimana yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini. Data jadwal ujian yang harus diisi adalah tahun, semester, jenis ujian, jurusan, shift, dan yang menarik ialah input jadwal ujian dari dapat menampilkan data sesuai jurusan yang dimasukkan. Sehingga pada saat pengunjung melihat menu jadwal ujian, akan tampak gambar dari jadwal ujian tersebut.

Masukan Jadwal Ujian	
Tahun	2013 ▼
Semester	Ganjil ▼
Session	PAGI ▼
Jenis	UTS ▼
Program Studi	SASTRA JEPANG ▼
	Tampilkan

Gambar 5.1 Tampilan input jadwal ujian pada user admin

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas , maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Jadwal Ujian *Online* Universitas Darma Persada telah berhasil diuji coba di portal UNSADA
2. Jadwal Ujian *Online* Universitas Darma Persada dapat diakses secara online sehingga dapat mempermudah mahasiswa untuk melihat jadwal ujian menurut jurusan masing - masing. Karena dapat diakses secara online, sehingga dapat diakses kapan pun dan dimana pun.
3. Jadwal Ujian *Online* Universitas Darma Persada dapat digunakan petugas untuk mengelola dan meng-*entry* data jadwal ujian.

VII. DAFTAR PUSTAKA

Bagoes, Aden, 2010, Pengantar Akademik Online, Yogyakarta : Gramedia.

Kadir, Abdul, 2011, Buku Pintar JQuery dan PHP, Yogyakarta : Mediakom.

Sidik, Betha, 2011, *Javascript*, Bandung :Informatika Bandung.

Sukarno, Mohammad, 2006, Membangun Website Dinamis dan Interaktif dengan PHP - MYSQL, Bekasi : ESKA Media Press.

Widodo, PrabowoPudjodanHeriawati, 2011, Menggunakan UML, Bandung :Informatika Bandung.