

Test & Implementation

Studi Kasus
KULIAH ONLINE UNIKOM
<http://kuliahonline.unikom.ac.id>

Disusun Oleh:

Taryana Suryana
NPM:2006210007



STMIK LIKMI BANDUNG
2007

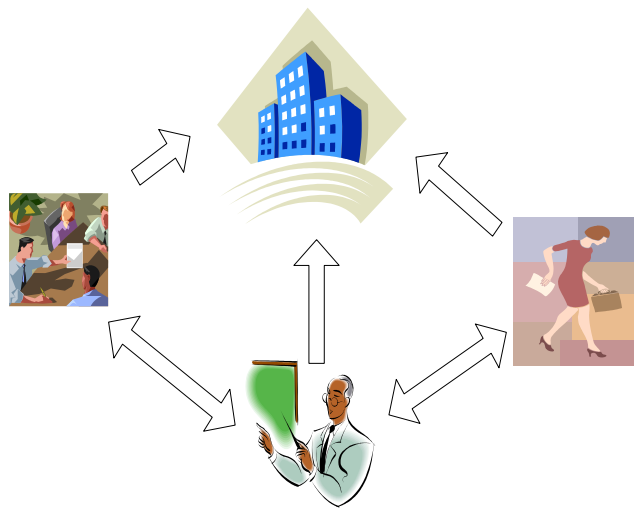
1. Pendahuluan

1.1. Tujuan

Dokumen Spesifikasi Perangkat Lunak (SPL) merupakan dokumen spesifikasi perangkat lunak "KULON" yang dikembangkan. Dokumen ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan teknis untuk pengembangan perangkat lunak "KULON" (*Kuliah Online*).

1.2. Lingkup Masalah

KULON adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan mengatur perkuliahan secara Online, yang dinamakan Perkuliahan Online disini adalah dosen (penyaji) dapat menyimpan materi-materi pelajaran didalam server, kemudian pada saat yang lain Siswa dapat melihat atau mendownload materi-materi tersebut dari server ke komputer lokal. Dosen dapat membuat bank soal didalam server dan mengaktifkan kapan soal-soal tersebut akan diujikan kepada para siswa. Siswa dapat mengikuti ujian secara online dari mana saja selama terkoneksi dengan Internet.



Gambar 1.1. Arsitektur Kuliah Online

1.3. Definisi, Akronim, dan Singkatan

1. SPL-KULON.UC-xx adalah kode yang merepresentasikan *Use Case Diagram* pada KULON, dengan KULON merupakan kode perangkat lunak, KULON.UC adalah *Use Case* dan xx adalah digit/nomor urutan *Use Case*.
2. UML adalah *Unified Modeling Language*, merupakan bahasa (notasi) pemodelan perangkat lunak berorientasi obyek.

1.4. Referensi

Referensi yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah:

1. Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I., *The Unified Modeling Language User Guide*. Addison Wesley. 1999.
2. *Online Help*, Rational Rose 2000.
3. Moore, M.G. & Kearsley, G. (1996). *Distance education: A systems view*. New York: Wadsworth Publishing Company.
4. Moore, MG.; et al. (1990). *The effects of distance learning.. A summary of the literature. Research Monograph No. 2*. University Park, PA: The Pennsylvania State University, American Centerfor the Study of Distance Education. (ED 330 321)
5. Natakusumah, E.K. (2002); Multimedia sebagai sarana pembelajaran; Lokakarya Multimedia sebagai sarana pembelajaran metode learning based; DUE-Like TPB ITB, 13 Nopember 2002, 16 halaman.
6. Natakusuniah, E.K. (2002); Teknologi informasi pada pendidikan jarak jauh, Orasi Ilmiah pada Wisuda STMIK Bandung, 12 Januari 2002, Grand Aquila Hotel, Nusantara Ball Room, Bandung, 21 halaman.
7. Verduin, JR. & Clark, TA. (1991). *Distance education: The foundations of effective practice*. San Francisco, CA.. Jossey-Bass Publishers.
8. Willis, B. (1993). *Distance education: A practical guide*. Englewood Cliffs, NJ.. Educational Technology Publications.

1.5. Deskripsi Umum Dokumen

Dokumen SPL ini dibagi menjadi tiga bagian utama, yaitu :

Bagian pertama berisi penjelasan tentang dokumen SPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah yang diselesaikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan, definisi, referensi dan deskripsi umum.

Bagian kedua berisi penjelasan secara umum mengenai perangkat lunak **KULON** yang akan dikembangkan, meliputi fungsi dari perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dan asumsi yang diambil dalam pengembangan perangkat lunak.

Bagian ketiga berisi uraian kebutuhan perangkat lunak secara lebih rinci.

2. Deskripsi Global Perangkat Lunak

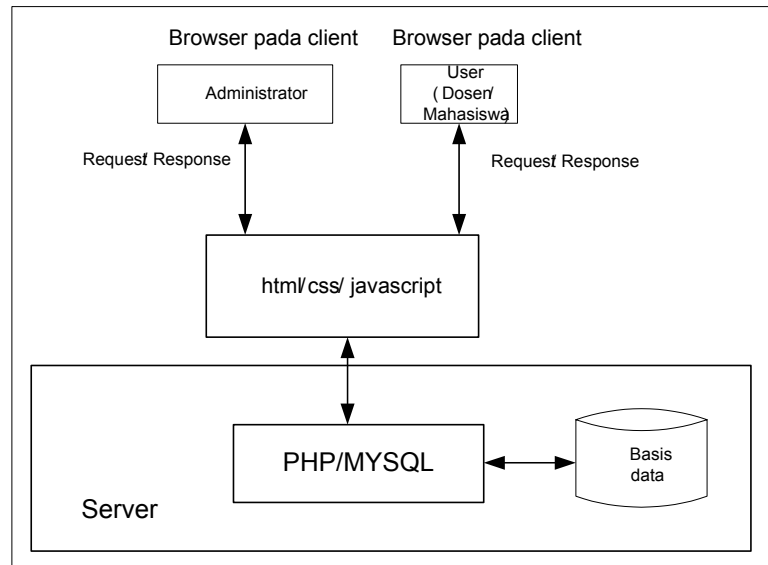
2.1. Perspektif Produk

Perangkat lunak yang dibuat (disebut dengan KULON) merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk membantu melakukan proses belajar mengajar dengan menggunakan media Internet, Proses belajar dilakukan secara online, dimana siswa dapat mengambil materi-materi yang akan dipelajari dari dalam server. Materi-materi pelajaran ini disiapkan oleh dosen-dosen yang mengajar di KULON ini.

KULON terdiri dari empat bagian utama:

1. **Administrator**: berfungsi untuk melakukan proses administrasi dan aktivasi pendaftaran user dosen
2. **Dosen** : berfungsi untuk membuat kelas, memberikan materi pelajaran, membuat daftar soal ujian.
3. **Siswa** : berfungsi untuk menjadi peserta pada satu atau beberapa Mata kuliah yang ada di sistem Kuliah Online.

KULON dapat digambarkan dalam bentuk diagram blok seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.1.



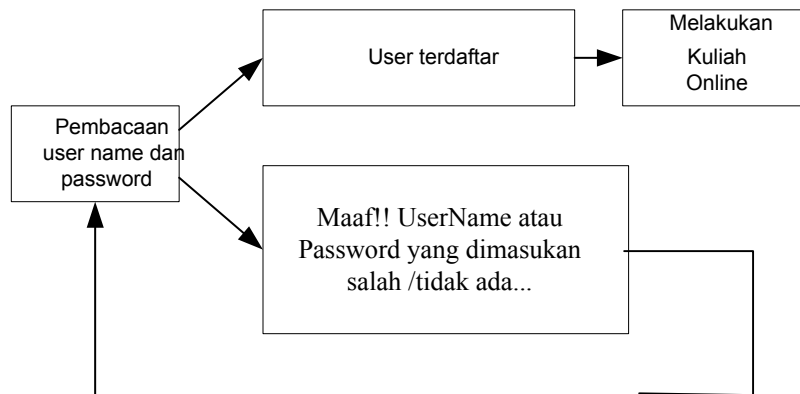
Gambar 2.1. Gambaran Abstrak Proses Perangkat Lunak KULON.

Arsitektur pada gambar 2.1. pada sisi server menggunakan *Web Server Apache Server*, *database MYSQL* dan bahasa pemrograman PHP. Aplikasi yang dibangun memanfaatkan teknologi html,css dan javascript. Sedangkan pada sisi *client* aplikasi yang dikembangkan dapat dijalankan pada semua *browser-browser* yang mendukung *css*, dan *java script* baik pada lingkungan sistem operasi *Windows* maupun *Linux*.

Fungsi Produk

Kulon terdiri dari beberapa fungsi utama yaitu:

1. **Login.** Login digunakan untuk memberikan otorisasi kepada user administrator, dosen dan siswa, yang terlibat dalam sistem. Beberapa fungsi rinci login adalah:
 - Pembacaan *username*, *password* dan *type login*
 - User terdaftar diijinkan untuk melakukan proses Kuliah Online
 - User tidak terdaftar maka akan tampil pesan konfirmasi bahwa username atau password yang dimasukan salah atau tidak ada.



Gambar 2.2. Login ke dalam system Kulon

2. **Pengisian form Pendaftaran.** Pengisian form pendaftaran digunakan untuk mengisi data-data yang diperlukan yang berhubungan dengan user. Untuk user dikelompokkan kedalam dua kategori, yaitu:
 - Dosen
 - Mahasiswa
3. **Administrator,** Administrator adalah user yang diberi wewenang untuk mengelola jalanya sistem, ada 3 fungsi utama administrator yaitu:
 - **Aktivasi User Dosen.** Untuk mengaktifkan user dosen dapat dilakukan oleh Administrator Sistem, sedangkan untuk user Mahasiswa akan langsung aktif sesaat setelah mendaftar kedalam sistem,.
 - **Menampilkan listing dosen.** Menampilkan daftar nama-nama dosen yang telah terdaftar didalam sistem.
 - **Menampilkan Listing Mahasiswa.** Menampilkan daftar nama-nama user mahasiswa yang telah terdaftar.
4. **User Dosen** digunakan oleh para dosen yang tergabung dalam sistem KULON untuk melakukan pengelolaan jalanya sebuah perkuliahan secara online..
5. **User Mahasiswa digunakan** oleh para mahasiswa untuk mengikuti jalannya sebuah perkuliahan secara online melalui media website
6. **Logout** : berfungsi untuk keluar dari aplikasi dan memberikan jaminan keamanan terhadap pengaksesan oleh pengguna yang tidak berhak.

7. **Halaman Utama:** berfungsi untuk menampilkan halaman utama Sistem, dihalaman ini User dapat memilih menu dan submenu yang tersedia.

2.2. Karakteristik Pengguna

Pengguna perangkat lunak Kulon adalah mahasiswa, dosen, praktisi, karyawan, pimpinan, dan masyarakat umum yang ingin ikut bergabung dalam komunitas Kuliah Online. Dimana pada masing-masing pengguna yang berinteraksi dengan sistem dihubungkan dengan hak akses dan level autentifikasi sesuai dengan kebutuhan dan aturan yang terdapat pada Sistem Kuliah Online. Perangkat lunak KulOn bersifat *client – server* berbasis *Web dynamic contents*.

2.3. Batasan

Batasan terhadap KULON adalah:

1. Siswa dapat mengikuti semua materi yang ada dalam sistem Kuliah Online, dan hanya dibatasi oleh Passkey apabila dosen yang memberikan Materi perkuliahan tersebut menginginkan pembatasan jumlah user.
2. Materi perkuliahan disiapkan oleh dosen atau pemberi kuliah dan selanjutnya mahasiswa dapat mendownload materi tersebut dari semua terminal yang terhubung ke Internet.
3. Proses Ujian Online dapat diaktifkan oleh Dosen pada tanggal dan jam yang bisa ditentukan.
4. Soal Ujian yang dapat diberikan adalah soal ujian dengan tipe pilihan ganda dengan satu jawaban benar (multiple choice single answer) dan pilihan ganda dengan jawaban lebih dari satu (multiple choice multiple answer).
5. Untuk Versi 1.0 hanya mendukung format file pdf, Microsoft Office, jpg dan gif
6. Besar File yang akan di Upload di batasi 15 MB
7. Perangkat lunak dikembangkan secara *client-server* berbasis *Web dynamic contents*.

2.4. Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam Kulon adalah:

1. Semua dosen yang akan mengajar di sistem kuliah online harus menyediakan materi perkuliahan dalam format digital, baik dokumen biasa (doc,pdf,dll) ataupun dokument multimedia (PPT).
2. Siswa yang akan mengikuti kuliah Online harus terhubung dengan Internet.
3. Proses Ujian online hanya digunakan untuk melakukan latihan-latihan penyelesaian masalah dan bukan untuk mengambil nilai secara keseluruhan.

3. Deskripsi Rinci Kebutuhan

3.1. Kebutuhan Antar Muka Eksternal

3.1.1 Antar Muka Pemakai

Kolon dikembangkan dalam bentuk web grafis dalam ukuran tampilan maksimal 1280 x 1024 Pixel dengan 32 Bit Color Quality. Perangkat lunak ini dilengkapi dengan menu untuk pengaksesan berbagai fungsi yang disediakan. Interaksi antara pengguna dan perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan *keyboard* dan *mouse*. Ada beberapa fungsi yang hanya bisa dilakukan dengan *mouse* dan ada yang bisa dilakukan baik dengan *keyboard* dan *mouse* (misalnya pengaksesan menu).

3.1.2 Antar Muka Perangkat Keras

Kebutuhan minimum perangkat keras yang dapat digunakan adalah:

1. PC IBM *Compatible* dengan *memory* 128 MB
2. *Monitor* VGA yang dapat menampilkan resolusi minimal 800 x 600 pixel.
3. *Keyboard* dan *mouse* untuk interaksi antara pengguna dengan sistem.

Semua perangkat keras yang digunakan merupakan perangkat standar dalam sistem komputer dan menggunakan port standar yang ada.

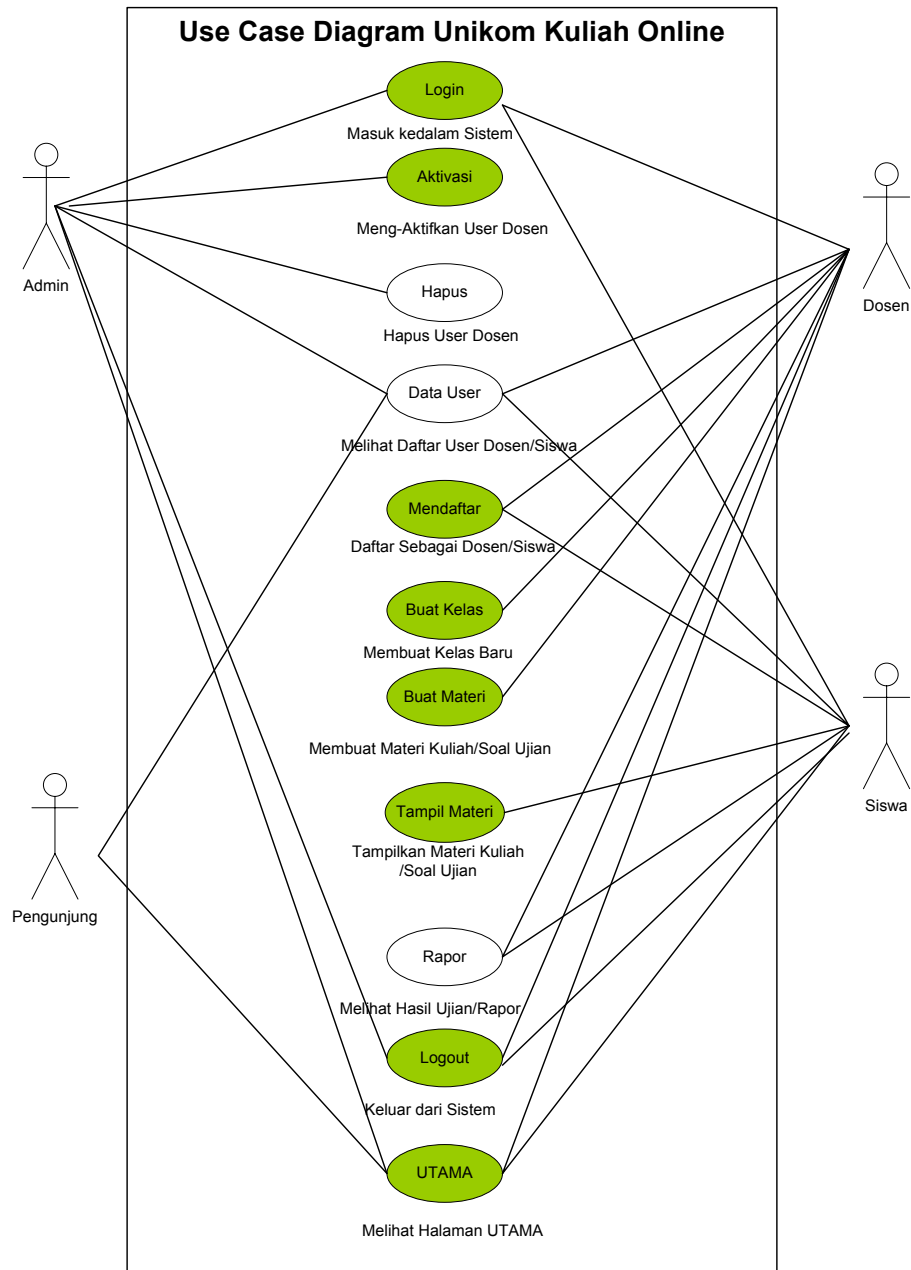
3.1.3 Antar Muka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang diperlukan oleh KulOn adalah:

1. Sistem Operasi *Windows*.
2. Sistem Operasi *Linux*.*
3. *Browser Internet* (Internet Explorer, Opera, Firefox, dll)

3.2. Kebutuhan Fungsional

Fungsi dasar produk yang disebutkan pada butir 2.2. dapat digambarkan dalam diagram *use case* untuk *requirement* sebagai berikut



Gambar 3.1. Diagram *Use Case* KULON

3.2.1 Level Autentifikasi/Login

Fungsi ini digunakan untuk pemberian otorisasi dan hak akses terhadap pengguna yang akan menggunakan sistem dengan memasukan *username* , *password* dan *type login* yang telah terdaftar pada basis data sistem.

Skenario yang dapat dibuat untuk fungsi level autentifikasi/Login adalah:

Identifikasi	
Nomor	SPL-KULON.UC-01
Nama	Level Autentifikasi / Login
Tujuan	Memberikan hak akses pengguna terhadap sistem dengan melakukan validasi terhadap <i>username</i> , <i>password</i> dan <i>type login</i> yang dimasukan oleh pengguna.
Deskripsi	
Tipe	<i>Primary, Essential</i>
Aktor	Administrator, Dosen, dan Mahasiswa
Skenario Utama	
Kondisi Awal	User telah terdaftar
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memasukan <i>username</i> , <i>password</i> dan <i>type login</i>	2. KULON akan menampilkan <i>username</i> , <i>password</i> dan <i>type login</i> .Untuk <i>password</i> ditampilkan dalam bentuk kode ‘•’ (bullet) pada layar untuk jaminan keamanan.
3. Pengguna melakukan konfirmasi persetujuan	4. KULON melakukan validasi terhadap <i>username</i> , <i>password</i> dan <i>type login</i> yang telah dimasukan oleh pengguna dengan

terhadap <i>username</i> , <i>password</i> dan type login yang telah dimasukan	melakukan pengecekan pada basis data.
Kondisi Akhir	
	<p>Jika pada akhir interaksi <i>username</i>, <i>password</i> dan type login yang dimasukan pengguna valid maka pengguna dapat melakukan proses perkuliahan secara online di sistem KULON sesuai dengan hak dan kewajiban user tersebut..</p> <p>Jika tidak valid maka KULON akan menampilkan pesan konfirmasi bahwa <i>username</i>, <i>password</i> dan type login salah., Silahkan untuk mengulang lagi dengan memasukan <i>username</i>, <i>password</i> dan type login yang valid.</p>

3.2.2. Fungsi Aktivasi

Fungsi ini digunakan untuk mengaktifkan User yang telah mendaftar sebagai User Dosen.

Skenario yang dapat dibuat untuk fungsi Aktivasi ini adalah:

Identifikasi	
Nomor	SPL-KULON.UC-02
Nama	Aktivasi
Tujuan	Melakukan Aktivasi untuk user dosen.
Deskripsi	

Tipe	<i>Primary, Essential</i>	
Aktor	Administrator	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Administrator Telah Login kedalam sistem	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem	
1. Administrator login kedalam system	2. KULON menampilkan menu-menu admin	
3. Administrator memilih nama-nama dosen yang belum diaktifkan	4. KULON menampilkan daftar nama-nama dosen yang belum diaktifkan, dan apabila Admin memilih Aktifkan, maka user tersebut akan diaktifkan, apabila memilih Hapus maka user tersebut akan dihapus	
5. Administrator memilih Aktifkan	6. KULON akan mengaktifkan user dosen tersebut dan mengupdate statusnya kedalam sistem	
7. Administrator memilih Hapus	8. KULON akan menghapus data user yang bersangkutan dari database pendaftaran.	
Kondisi Akhir		
	<p>Jika pada akhir interaksi pengguna menekam tombol Aktifkan, maka semua data yang telah dimasukan akan direkam kedalam basis data.</p> <p>Jika pengguna menekan Hapus maka data user tersebut akan dihapus</p>	

3.2.3. Fungsi Mendaftar

Fungsi ini digunakan untuk melakukan pengisian pendaftaran user yang akan bergabung dalam Kuliah Online, baik sebagai dosen atau sebagai Siswa.

Skenario yang dapat dibuat untuk fungsi pengisian form pendaftaran adalah:

Identifikasi	
Nomor	SPL-KULON.UC-03
Nama	Pengisian form pendaftaran
Tujuan	Melakukan proses pendaftaran user, baik untuk user dosen atau untuk user mahasiswa..
Deskripsi	
Tipe	<i>Primary, Essential</i>
Aktor	Pengunjung, Dosen dan Mahasiswa
Skenario Utama	
Kondisi Awal	-
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pengguna memilih Menu pendaftaran	2. KULON menampilkan menu pendafaran untuk dosen atau mahasiswa
3. Pengguna memilih jenis pendafaran	4. KULON menampilkan Form Pendaftaran
5. Pengguna Mengisi Form Pendaftaran	6. KULON menampilkan pada display data yang dimasukan user
7. Pengguna menekan tombol daftar	8. KULON merekam data-data yang dimasukan user dan menampilkan konfirmasi bahwa data telah direkam, jika user telah

	terdaftar akan ditampilkan konfirmasi bahwa user telah terdaftar.
Kondisi Akhir	<p>Jika pada akhir interaksi pengguna menekan tombol daftar, maka semua data yang telah dimasukan akan direkam kedalam basis data.</p> <p>Jika pengguna tidak menekan tombol daftar maka proses penyimpanan data dibatalkan.</p>

3.2.4. Fungsi Buat Kelas

Fungsi ini berguna untuk membuat kelas baru dan memasukan nama matakuliah yang akan diajarkan.

Skenario untuk fungsi Buat Kelas adalah:

Identifikasi	
Nomor	SPL-KULON.UC-04
Nama	Buat Kelas
Tujuan	Membuat kelas dan memasukan nama matakuliah yang akan diajarkan.
Deskripsi	
Tipe	<i>Primary, Essential</i>
Aktor	Dosen
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Dosen telah aktif
Aksi Aktor	Reaksi Sistem

1. User Dosen login kedalam Sistem	2. KULON merespon login dosen dan jika valid akan ditampilkan Ruang Dosen.
3. User Dosen meng-click menu buat kelas	4. KULON merespon dengan menampilkan form nama kelas, nama matakuliah dan jumlah mahasiswa yang diperbolehkan mengikuti perkuliahan ini.
5. User Dosen meng-click Tombol Buat Kelas	6. KULON merespon dengan meng-create kelas tersebut kedalam tabel daftar nama kelas
Kondisi Akhir	Pada layar display apabila user dosen telah meng-click tombol Buat Kelas, maka akan ditampilkan daftar nama-nama kelas dan Matakuliah yang diajarkan oleh user dosen tersebut.

3.2.5. Fungsi Buat Materi

Fungsi ini berguna untuk membuat atau memasukan materi pelajaran kedalam kelas yang telah dibuat.

Skenario untuk fungsi Buat Materi adalah:

Identifikasi	
Nomor	SPL-KULON.UC-05
Nama	Buat Materi

Tujuan	Membuat atau Memasukan kedalam kelas yang dibina oleh user dosen tersebut.
Deskripsi	
Tipe	<i>Primary, Essential</i>
Aktor	Dosen
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Dosen telah Login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. User Dosen telah login kedalam system	2. KULON merespon dengan menampilkan Ruang dosen dan Menampilkan daftar nama-nama kelas dan matakuliah yang dibina.
3. User Dosen meng-click Menu Atur dan Tambah Materi pada nama Matakuliah yang akan dimasukan materi tersebut.	4. KULON merespon dengan menampilkan form Atur dan Tambah Materi.
5. User Dosen meng-click Tombol Tambah Materi	6. KULON merespon dengan menampilkan Form untuk pemasukan data-data materi yang diinginkan, baik berupa file ataupun tulisan biasa hasil copy paste dari dokumen lain.
7. User dosen meng-click menu Kirim Materi.	8. KULON merespon dengan mengirimkan data-data yang sudah dimasukan tersebut untuk direkan

	kedalam sistem database.
Kondisi Akhir	Pada layar display apabila user dosen telah meng-click tombol Kirim Materi, maka akan ditampilkan daftar nama-nama materi yang telah masuk ke dalam sistem.

3.2.6. Fungsi Tampil Materi

Fungsi ini berguna untuk menampilkan atau melihat daftar materi pelajaran yang telah masuk kedalam system.

Skenario untuk fungsi Tampil Materi adalah:

Identifikasi	
Nomor	SPL-KULON.UC-06
Nama	Tampil Materi
Tujuan	Menampilkan Materi perkuliahan yang telah masuk kedalam system yang dibina oleh user dosen tersebut.
Deskripsi	
Tipe	<i>Primary, Essential</i>
Aktor	Dosen, Siswa
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Dosen atau siswa telah Login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. User Dosen atau Siswa meng-click Menu Atur dan Tambah Materi pada kelas yang akan dibuka	2.KULON merespon dengan menampilkan daftar file atau materi kuliah yang ada di kelas tersebut.
3. User Dosen atau Siswa meng-click Nama File atau menampilkan teks	4. KULON merespon dengan menampilkan informasi apakah file tersebut akan dibuka atau di download.

5. User Dosen meng-click Tombol Open Materi atau Save to Disk	6. KULON merespon dengan menampilkan Isi dokumen atau file tersebut ke layar monitor jika User memilih Open Materi, dan Menyimpan Ke Disk jika user memilih Save to Disk..
Kondisi Akhir	Pada layar display apabila user dosen telah meng-click tombol Open Materi, atau Save To Disk, akan ditampilkan kembali nama-nama matakuliah yang dibina.

3.2.7. Fungsi User Dosen

Fungsi ini berguna untuk mengelola jalannya sebuah perkuliahan, user yang telah terdaftar sebagai dosen didalam KULON akan dapat melakukan hal-hal seperti berikut:

1. Membuat Kelas
2. Membuat Materi
3. Membuat Ujian

Skenario untuk fungsi user dosen adalah:

Identifikasi	
Nomor	SPL-KULON.UC-07
Nama	Fungsi User Dosen

Tujuan	Membuat kelas perkuliahan, memasukan materi dan membuat soal-soal ujian.
Deskripsi	
Tipe	<i>Primary, Essential</i>
Aktor	Dosen
Skenario Utama	
Kondisi Awal	-Dosen harus sudah aktif
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. User dosen membuat Kelas	2. KULON menampilkan form masukan Nama Kelas, Matakuliah dan jumlah mahasiswa
3. Dosen Memasukan nama kelas, matakuliah dan jumlah mahasiswa, apakah seluruh mahasiswa atau terbatas	4. KULON menampilkan kembali data-data yang dimasukan dosen
5. User Meng-click tombol Buat Kelas	6. KULON akan meng-create kelas yang telah dibuat, dan merekamnya kedalam database
7. User Dosen masuk kedalam kelas	8. KULON menampilkan daftar link untuk masuk ke bagian yang lain, diantaranya Atur Tambah Materi, Atur Ujian, Prestasi Mahasiswa, Listing Mahasiswa, Pengumuman

Kondisi Akhir	Pada layar display akan ditampilkan Menu Link, Atur Tambah Materi, Atur Ujian, Prestasi Mahasiswa, Listing Mahasiswa dan Pengumuman
----------------------	---

3.2.8. Fungsi User Mahasiswa

Fungsi ini berguna untuk user mahasiswa masuk kedalam system KULON, user Mahasiswa dapat memilih kelas-kelas matakuliah yang diinginkan, User mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan, mengambil materi dan lain-lain.

Skenario untuk fungsi User Mahasiswa adalah:

Identifikasi	
Nomor	SPL-KULON.UC-08
Nama	User Mahasiswa
Tujuan	Mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan secara online dan dapat mengikuti beberapa matakuliah yang diinginkan, Mendownload Materi, mengikuti ujian dan melihat hasil ujian.
Deskripsi	
Tipe	<i>Primary, Essential</i>
Aktor	Mahasiswa
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Mahasiswa telah terdaftar
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mahasiswa masuk kedalam KULON	2. KULON Menampil daftar nama-nama kelas, Nilai Ujian, Listing Mahasiswa, pada layar atas

	tampil Ambil Kelas dan Kontak,
3. Mahasiswa masuk ke dalam kelas	4. KULON menampilkan daftar materi perkuliahan yang dapat di download, Menampilkan pesan ada Ujian, dan menampilkan pengumuman..
5. Masuk ke Materi	6. KULON Menampilkan daftar materi yang telah masuk dan dapat di download
7. Nilai Ujian	8. KULON Menampilkan daftar nilai
9. Listing Mahasiswa	10. KULON menampilkan daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut
11. Ambil Kelas	12. KULON menampilkan daftar nama kelas yang dapat diambil
13. Baca/Tulis Kontak	14. KULON menampilkan daftar Kontak atau pesan
Kondisi Akhir	KULON akan menampilkan daftar nama-nama materi, menampilkan daftar nama mahasiswa, menampilkan Nilai Hasil Ujian, Menampilkan Daftar Nama Kelas dan Menampilkan daftar Kontak/pesan

3.2.9. Fungsi Logout

Fungsi ini berguna untuk keluar dari Aplikasi KULON pada layar *display* akan ditampilkan tampilan level autentifikasi.

Skenario untuk fungsi *logout* adalah:

Identifikasi	
Nomor	SPL-KULON.UC-09
Nama	Logout
Tujuan	Keluar dari lingkungan Sistem atau aplikasi dan untuk menghindari pengaksesan yang dilakukan oleh pengguna yang tidak memiliki otoritas.
Deskripsi	
Tipe	<i>Primary, Essential</i>
Aktor	Administrator, Dosen, Mahasiswa
Skenario Utama	
Kondisi Awal	User telah login kedalam server
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pengguna memilih pilihan untuk <i>logout</i>	2. KULON akan menutup layar utama dan kembali kelayar awal aplikasi
Kondisi Akhir	Layar akan kembali ketampilan utama, dan disamping sebelah kiri akan ditampilkan Menu Login untuk masuk kembali kedalam system

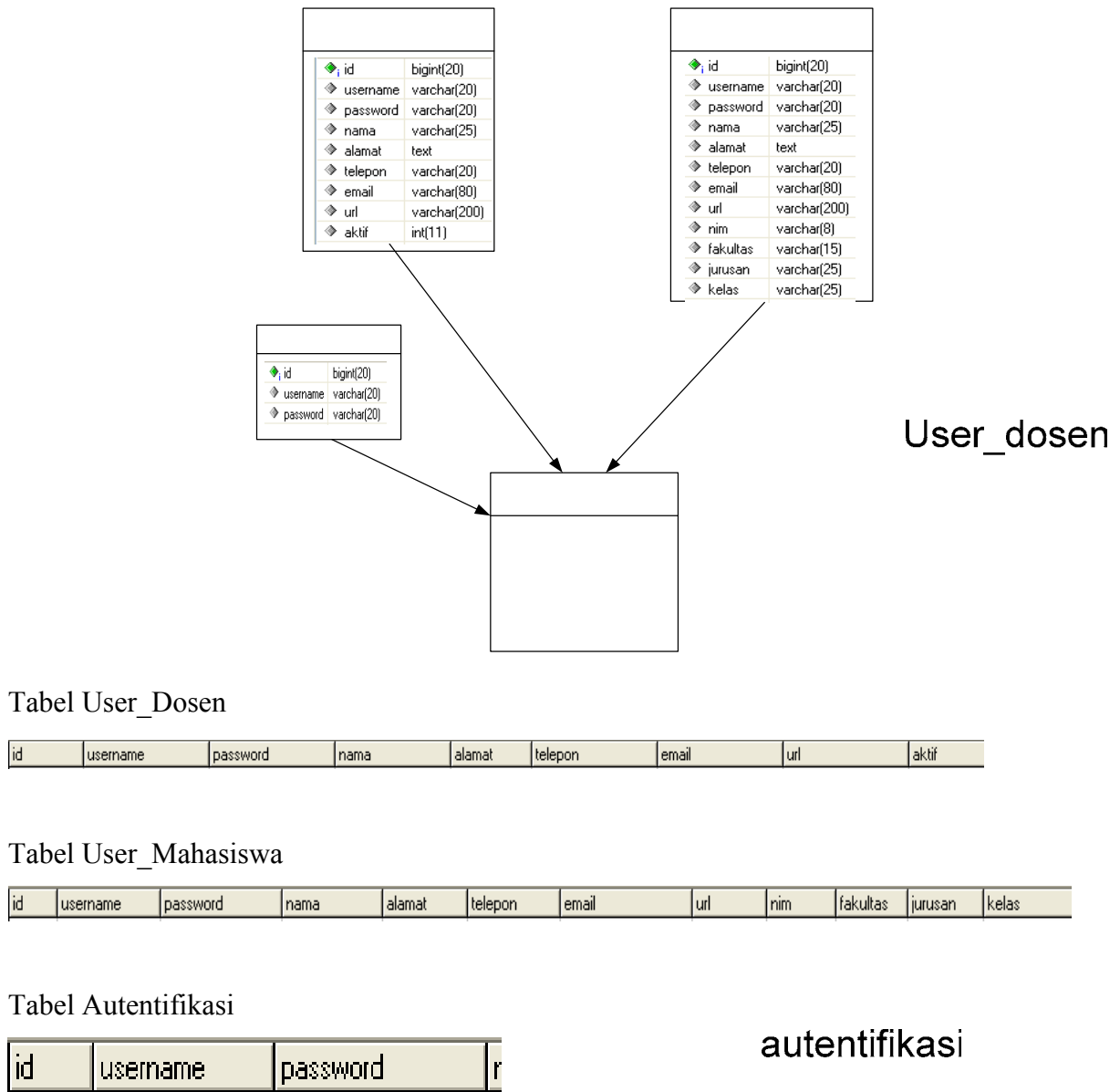
3.2.10. Fungsi Menu UTAMA

Fungsi ini berguna untuk menampilkan halaman utama sistem,

Identifikasi	
Nomor	SPL-KULON.UC-10
Nama	Home/Utama
Tujuan	Menampilkan halaman Utama Sistem.
Deskripsi	
Tipe	<i>Primary, Essential</i>
Aktor	Administrator, Dosen, Mahasiswa, user Lain
Skenario Utama	
Kondisi Awal	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pengguna memilih menu Home	2. KULON menampilkan halaman utama Sistem Kuliah Online.
3. Pengguna memilih menu yang tersedia	4. KULON <i>merespon</i> dengan menampilkan Informasi yang sesuai dengan menu tersebut.
Kondisi Akhir	KULON Akan menampilkan Seluruh Informasi yang ada di halaman Utama Sistem

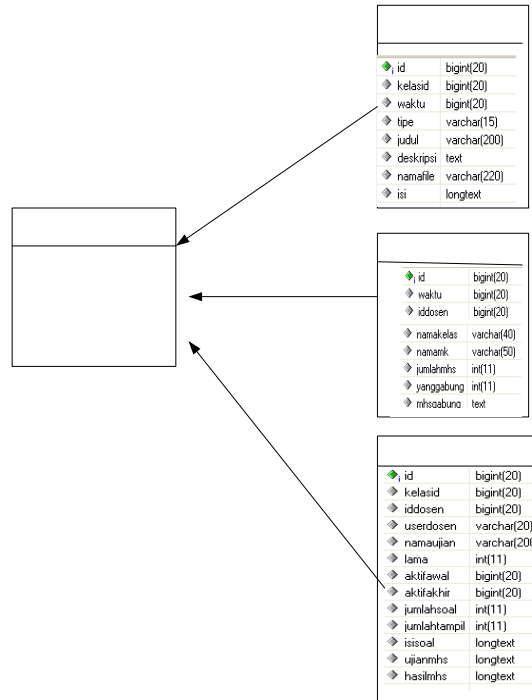
4. Mapping Tabel

4.2. Mapping Tabel Dosen, Mahasiswa dan Autentifikasi



Gambar 4.1. Mapping Tabel Dosen, mahasiswa dan Autentifikasi.

4.3. Mapping Tabel Materi, kelas dan Ujian



Tabel materi

id	kelasid	waktu	tipe	judul	deskripsi	namafile	isi
----	---------	-------	------	-------	-----------	----------	-----

Tabel kelas

id	waktu	iddosen	userdosen	namadosen	namakelas	namank	jumlahmhs	yanggabung	mhsgabung
----	-------	---------	-----------	-----------	-----------	--------	-----------	------------	-----------

Tabel ujian

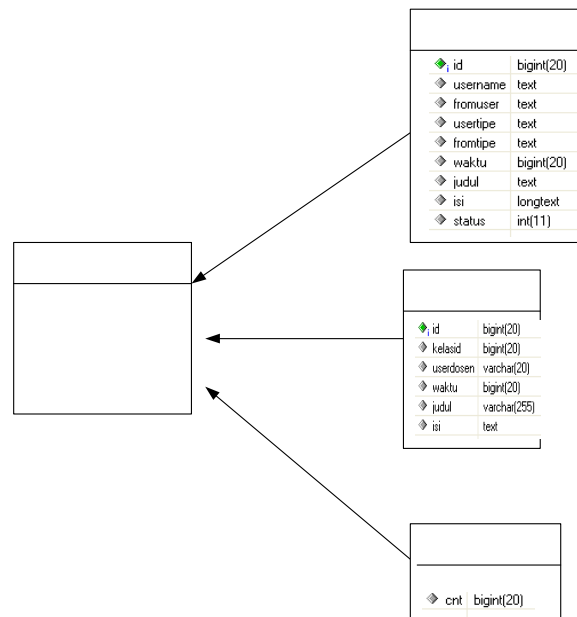
id	kelasid	iddosen	userdosen	namaujian	lama	aktifawal	aktifakhir	jumlahsoal	jumlahtampil	isisoal	ujianmhs	hasilmhs
----	---------	---------	-----------	-----------	------	-----------	------------	------------	--------------	---------	----------	----------

Koneksi Database

Conr : Connection
 Host:string
 Username:String
 Password:string
 Namadb:string

Gambar 4.2. Mapping Tabel Materi, Kelas dan Ujian

4.4. Mapping Tabel kontak,pengumuman dan counter



Tabel Kontak

id	username	fromuser	usertype	fromtime	waktu	judul	isi	status
----	----------	----------	----------	----------	-------	-------	-----	--------

Tabel Pengumuman

id	kelasid	userdosen	waktu	judul	isi
----	---------	-----------	-------	-------	-----

Tabel Counter

cnt

Koneksi Database

Conn : Connection
 Host:string
 Username:String
 Password:string
 Namadb:string

Gambar 4.49. Mapping Tabel kontak,pengumuman dan counter.

Lampiran

A. Implementasi fungsi Koneksi Database

```
<?php
// SERTAKAN SCRIPT INI DI SETIAP MODUL
if (!defined('DIDALAM_INDEX_PHP')){ echo "SORRY!!! Hacker...";
exit(); }

// KONFIGURASI MYSQL DI SINI
$USER_MYSQL='root';
$PASSWORD_MYSQL="*****";
$NAMA_DB_MYSQL='kuliah';

// KONFIGURASI ACCOUNT UNTUK ADMIN ROOT
// " GUNAKAN FUNGSI ENKRIPSI " PADA PASSWORD
$ROOT_ADMIN='root';
$ROOT_ADMIN_PASSWORD=base64_encode('admin');
$EMAIL_ADMIN='frozen@unikom.ac.id';
$NOMOR_TELEPON_ADMIN='0818426975';
$SALAMAT_ABSOLUT_WEB='http://kuliahonline.unikom.ac.id/';

// HANYA UNTUK PHP < 4.10
/*
$_GET=$HTTP_GET_VARS;
$_POST=$HTTP_POST_VARS;
$_COOKIE=$HTTP_COOKIE_VARS;
```

```
$_SERVER=$HTTP_SERVER_VARS;
$_FILE=$HTTP_POST_FILES;
*/
?>
```

B. Implementasi fungsi Autentifikasi

```
<?php
// SERTAKAN SCRIPT INI DI SETIAP MODUL
if (!defined('DIDALAM_INDEX_PHP')){ echo "SORRY!!! Hacker..."; exit(); }
if (defined('DIDALAM_INDEX_PHP_STYLE')){include('./modul/home.php'); return;}
if (defined('DIDALAM_INDEX_PHP_GO')){header('location:./');exit();}

bukaTabel('LOGIN',1);
```

```

if ($ErrorLogin==1)

{ setsession("ErrorLogin",""); echo "<div style=\"text-align:center;color:red;font-size:10px;\">Maaf!! UserName yang dimasukan tidak ada...</div>";}

if ($ErrorLogin==2)

{ setsession("ErrorLogin",""); echo "<div style=\"text-align:center;color:red;font-size:10px;\">Maaf!! Password yang dimasukan salah...</div>";}

?>

<form onsubmit="return LoginCheck(this)" method="post" action="./?GO/LOGIN/">

<table style="width:100%" cellpadding="0" cellspacing="1">

<tr><td><input type="hidden" id="IDLOGIN" name="ID" />Username:</td><td style="text-align:right;width:100%"><input type="text" class="cariInput" name="USERNAME" onkeyup="getID('IDLOGIN').value=this.value;" style="background:transparent;width:120px" value="username" onfocus="if (this.value=='username') this.value=";" /></td></tr>

<tr><td><input type="hidden" id="PASSWORDLOGIN" name="PASSWORD" />Password:</td><td style="text-align:right;width:100%"><input type="password" class="cariInput" name="PASS" onkeyup="getID('PASSWORDLOGIN').value=this.value;" style="background:transparent;width:120px" value="password" onfocus="if (this.value=='password') this.value=";" /></td></tr>

</table><table style="cursor:pointer"><tr><td title="Login Dosen" onclick="getID('tipeLogin2').click()"><input id="tipeLogin2" type="radio" name="tipeLogin" value="dosen" /> Dosen</td>

<td title="Login Mahasiswa" onclick="getID('tipeLogin1').click()"><input id="tipeLogin1" type="radio" name="tipeLogin" value="mahasiswa" /> Mahasiswa</td>

</tr></table>

<div style="text-align:right"><input alt="Login" style="cursor:pointer" type="image" name="login" src="./gambar/login1.gif" /></div></form>

<div style="text-align:center"><b style="font-family:arial,trebuchet,tahoma,sans;font-

```

```

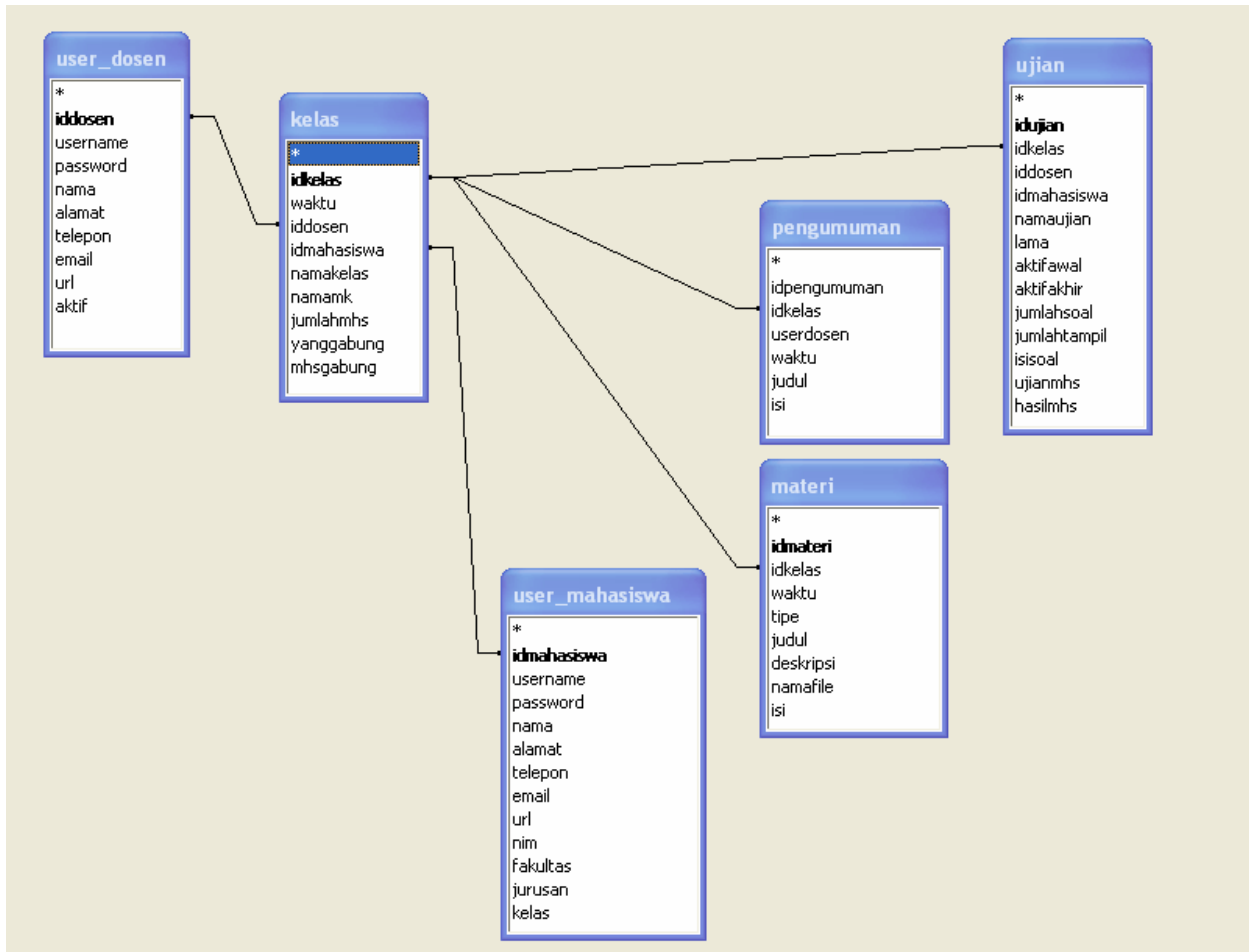
size:9px;color:#777777;">UnikomSecurePassport&reg;</b></div>
<?php tutupTabel(); ?>
<?php if ($MODUL!='reg') { bukaTabel('DAFTAR',2); ?>
Pilih tipe account, lalu klik daftar untuk melakukan pendaftaran.<br /><br /><div style="text-align:center">
<?php /* Dan untuk para <b>mahasiswa</b>, silahkan untuk melakukan registrasi <a href="./?reg/&amp;lOP=mhs">di sini &raquo;</a>
<?php garisTabel(); ?>
Untuk para <b>dosen</b> yang akan mendaftar, silahkan kirim data diri lengkap <a href="./?reg/&amp;lOP=dosen">di sini &raquo;</a>*/
?><select class="cariInput" id="SelectDAFTAR">
<option value="mhs">MAHASISWA</option>
<option value="dosen">DOSEN</option>
</select> <b><a href="#DAFTAR"
onclick="location='./?reg/&amp;lOP='+getID('SelectDAFTAR').value;">Daftar&raquo;</a></b></div><?php tutupTabel();} ?>
<?php if ($MODUL!='password') { bukaTabel('MORE..',3); ?>
Bagi Mahasiswa dan Dosen yang lupa dengan passwordnya, silahkan untuk menggunakan fasilitas <a href="./?password/">lupa password &raquo;</a>
<?php tutupTabel(); } ?>

```

c. Implementasi

Saat ini sistem yang buat sedang dalam pengembangan, dapat diakses dialamat:

<http://kuliahonline.unikom.ac.id>



5. Uji Kualitas Perangkat Lunak Kuliah Online

5.1. Pendahuluan

Setelah membangun perangkat lunak Kuliah Online, maka tahap berikutnya adalah melakukan pengujian akan pencapaian mutu dari perangkat lunak tersebut. Pengujian untuk kuliah online dilakukan dengan menggunakan perangkat keras sbb :

- a. Perangkat keras dengan prosesor AMD X2 4400
- b. Memori 1GB
- c. Harddisk dengan kapasitas 80 GB
- d. Monitor 17”
- e. Koneksi jaringan Internet menggunakan koneksi dari Telkom Speedy dengan paket 1GB per bulan

Untuk perangkat lunak yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak KULON adalah :

- a. Sistem Operasi Microsoft Windows XP Professional Edition
- b. Browser yang digunakan adalah Mozilla Firefox 2.0.0.0 yang dapat didownload dari www.mozilla.com. Pengujian juga digunakan dengan browser yang telah terintegrasi dengan MS-Windows yaitu Internet Explorer.
- c. Pembuatan dokumen pengujian ini menggunakan Microsoft Word 2007

Pengujian dilakukan melalui akses dari rumah, kondisi ini sekaligus menguji dalam kondisi nyata bagaimana reaksi sistem.

Pengujian terhadap perangkat lunak KULON dilakukan dengan menggunakan metoda black box testing, yaitu suatu pengujian yang terfokus pada persyaratan fungsionalitas dari perangkat lunak. Dengan demikian dapat diperoleh serangkaian kondisi masukan yang semuanya menggunakan persyaratan fungsional. Pengujian black box dapat menemukan kesalahan dengan kategori sebagai berikut :

1. fungsi-fungsi yang tidak sesuai

2. kesalahan antar muka
3. kesalahan struktur data
4. kesalahan kinerja
5. dan kesalahan terminasi

5.2 Langkah-langkah Pengujian KULON

Langkah-langkah pengujian yang akan dilakukan terhadap perangkat lunak KULON meliputi kegiatan sebagai berikut :

1. Menetapkan kelompok proses interaksi pada perangkat lunak KULON yang akan diuji, dalam hal ini *use case*.
2. Menetapkan tujuan yang hendak dicapai dalam setiap pengujian yang dilakukan.
3. Menentukan katagori keberhasilan dalam pengujian, serta membuat rancangan pengujian.
4. Mengeksekusi perangkat lunak KULON dari rumah
5. Melakukan verifikasi terhadap setiap proses yang ada pada perangkat lunak KULON untuk periksa dengan persyaratan kebutuhan perangkat lunak yang tertuang dalam dokumen kasus uji yang telah ditetapkan.
6. Membuat kesimpulan terhadap hasil yang didapat selama proses pengujian dilakukan.

5.2.1 Kelompok Proses Interaksi SMPPT

Kelompok proses interaksi yang akan diuji mengacu pada diagram *use case* yang telah didefinisikan pada fase analisis, meliputi :

VI.2.1 Kelompok Proses Interaksi KULON

Kelompok proses interaksi yang akan diuji mengacu pada diagram *use case* yang telah didefinisikan pada fase analisis, meliputi :

1. Use case Level Autentikasi/Login (SPL-KULON-UC-01)
2. Use case Aktivasi (KULON-UC-02)
3. Use case Mendaftar (KULON-UC-03)
4. Use case Buat Kelas (KULON-UC-04)
5. Use case Buat Materi (SPL-KULON-UC-05)
6. Use case Tampil Materi (SPL-KULON-UC-06)
7. Use case Logout (SPL-KULON-UC-07)
8. Use case Home (SPL-KULON-UC-08)

5.2.2 Tujuan yang Hendak Dicapai Dalam Pengujian

Tujuan yang ingin dicapai dalam setiap pengujian terhadap use case akan dijelaskan berikut ini :

Tabel 5.1 Tujuan yang hendak dicapai dalam pengujian

Use Case	Tujuan
Use Case Login (SPL-KULON.UC-01)	<ol style="list-style-type: none"> a. Menguji kemampuan KULON dalam validasi terhadap <i>userid</i> dan <i>password</i> yang dimasukan oleh pemakai. b. Menguji kemampuan KULON untuk mengambil data pemakai berdasarkan <i>userid</i> ke basis data <i>userlogin</i>. c. Menguji kemampuan KULON dalam melakukan proses selanjutnya berdasarkan otoritas pemakai.
Use Case Aktivasi (SPL-KULON.UC-02)	<ol style="list-style-type: none"> a. Menguji kemampuan KULON untuk menampilkan daftar dosen yang belum aktif b. Menguji kemampuan KULON untuk dapat mengaktifkan user dosen yang belum aktif c. Menguji kemampuan KULON untuk menghapus user

	dosen yang belum aktif
Use case Mendaftar Mengisi Form Pendaftaran (SPL-KULON.UC-03)	<ul style="list-style-type: none"> a. Menguji kemampuan KULON untuk menampilkan form pendaftaran. b. Menguji kemampuan KULON dalam memvalidasi data yang dimasukkan c. Menguji kemampuan KULON dalam menyimpan data pendaftaran ke basis data.
Use case Buat Kelas (SPL-KULON.UC-04)	<ul style="list-style-type: none"> a. Menguji kemampuan KULON untuk membuat kelas b. Menguji kemampuan KULON untuk membuat nama matakuliah. c. Menguji kemampuan KULON untuk menentukan jumlah peserta kuliah pada mata kuliah tersebut, apakah dibatasi atau tidak
Use case Buat Materi dan Soal (SPL-KULON.UC-05)	<ul style="list-style-type: none"> a. Menguji kemampuan KULON untuk membuat atau menambah Materi. b. Menguji kemampuan KULON untuk menampilkan daftar materi. c. Menguji kemampuan KULON untuk menghapus materi. d. Menguji kemampuan KULON dalam membuat soal ujian e.
Use Case Tampil Materi/ Soal (SPL-KULON.UC-06)	<ul style="list-style-type: none"> a. Menguji kemampuan KULON untuk menampilkan daftar materi kuliah yang telah masuk. b. Menguji kemampuan KULON untuk melakukan Proses Download Materi c. Menguji kemampuan KULON untuk menampilkan atau membuat Soal Ujian atau informasi ujian d. Menguji kemampuan KULON untuk menampilkan pengumuman

Use Case Logout (SPL-KULON.UC-07)	a. Menguji kemampuan KULON untuk mengakhiri Kuliah Online dan kembali ke menu Utama.
Use Case UTAMA (SPL-KULON.UC-08)	<ul style="list-style-type: none"> a. Menguji kemampuan KULON untuk kembali ke halaman utama b. Menguji kemampuan KULON menjalankan sub menu yang ada pada halaman utama c. Menguji kemampuan KULON Menjalan Sub Menu Network dan menampilkan isi alamat URL yang di terdaptar . d. Menguji Kemampuan KULON menampilkan User Mahasiswa dan User Dosen e. Menguji Kemampuan KULON menampilkan menu Bantuan

5.2.3 Katagori Keberhasilan dalam Pengujian

Dalam pengujian terhadap sebuah perangkat lunak harus ditetapkan katagori keberhasilan dalam setiap kasus uji yang dilakukan, berikut ini dikelompokkan dua katagori keberhasilan sebagai berikut :

1. Berhasil

Untuk katagori berhasil, jika dalam sebuah kasus uji telah memenuhi tujuan pengujian yang telah ditetapkan, serta memiliki kinerja seperti yang diharapkan.

2. Tidak Memenuhi

Untuk katagori tidak memenuhi, jika dalam sebuah kasus uji TIDAK memenuhi tujuan pengujian yang telah ditetapkan. Dalam hal ini kasus uji tersebut dinyatakan tidak memenuhi.

5.2.4 Rancangan Pengujian

Rancangan pengujian adalah panduan yang dapat diacu dalam proses pengujian perangkat lunak KULON. Rancangan pengujian ini berdasarkan tujuan setiap use case dalam KULON. Rancangan Pengujian ditulis dalam table 5.2

Tabel 5.2 Rancangan Kasus Uji Fungsionalitas Perangkat Lunak KULON

Kode	Use Case	Kasus Uji
KU.1.1	SPL-KULON.UC-01	Uji validasi pengguna
KU.1.2		Uji pengambilan informasi pengguna
KU.1.3		Uji proses selanjutnya sesuai sebagai dosen atau mahasiswa
KU.2.1	SPL-KULON.UC-02	Uji menampilkan daftar user dosen yang belum aktif
KU.2.2		Uji mengaktifkan user dosen
KU.2.3		Uji Menghapus user dosen yang belum aktif
KU.3.1	SPL-KULON.UC-03	Uji Menampilkan form pendaftaran
KU.3.2		Uji Validasi pengisian form pendaftaran
KU.3.3		Uji menyimpan data pendaftar
KU.4.1	SPL-KULON.UC-04	Uji seorang dosen dalam membuat kelas
KU.4.2		Uji seorang dosen dalam membuat Nama MataKuliah
KU.4.3		Uji seorang dosen dalam menentukan jumlah peserta
KU.5.1	SPL-KULON.UC-05	Uji seorang dosen dalam membuat atau menambah materi
KU.5.2		Uji seorang dosen dalam menampilkan daftar materi
KU.5.3		Uji seorang dosen dalam menghapus materi
KU.5.4		Uji seorang dosen dalam membuat soal-soal ujian
KU.6.1	SPL-KULON.UC-06	Uji menampilkan daftar materi kuliah
KU.6.2		Uji Download Materi

KU.6.3		Uji Tampil soal ujian
KU.6.4		Uji Menampilkan Pengumuman
KU.7.1	SPL-KULON.UC-07	Uji untuk keluar dari dalam sistem
KU.8.1	SPL-KULON.UC-08	Uji kembali kehalaman utama
KU.8.2		Uji menjalankan submenu di halaman utama
KU.8.3		Uji Menjalankan submenu network
KU.8.4		Uji Menjalankan submenu Info
KU.8.5		Uji Menjalankan submenu help

5.2.5 Pelaksanaan Pengujian

Pelaksanaan pengujian dimulai dengan mengeksekusi perangkat lunak KULON dengan konfigurasi yang telah terpasang, sehingga tidak ada masalah dalam memulai dengan KULON. Pengujian yang dilakukan berdasarkan rencana uji yang telah disusun sebelumnya serta melihat kesesuaian dengan persyaratan yang telah ditetapkan. Adapun hasil pengujian perangkat lunak KULON dijelaskan pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Pelaksanaan Pengujian serta hasil pengujian

Kasus Uji	Reaksi Sistem	Hasil Diharapkan
KU.1.1	<ul style="list-style-type: none"> Jika <i>userid, password, atau tipe login, ada yang tidak diisi</i>. Maka akan ditampilkan message box: “silahkan isi semua field di form login”, atau jika <i>userid atau tipe login salah</i> akan ditampilkan pesan: ”Maaf!! UserName yang dimasukan tidak ada...” 	<p>Tertulis pesan kesalahan :</p> <ul style="list-style-type: none"> “silahkan isi semua field di form login” jika ada field yang tidak diisi <p>Tertulis pesan kesalahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ”Maaf!! UserName yang dimasukan tidak ada...” <p>Tertulis pesan kesalahan:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Jika password salah akan ditampilkan pesan berwarna merah seperti berikut” Maaf!! Password yang dimasukan salah... 	<ul style="list-style-type: none"> • Maaf!! Password yang dimasukan salah...
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.1.2	Jika <i>userid,password</i> dan tipe login sesuai, maka sistem harus mampu mengambil informasi pemakai. Pada layar muncul : Nama <i>user</i> dan tipe login	Di layar muncul nama user berikut ruangan atau area yang menjadi kekuasaanya, Misalnya: Taryana Area atau RuangDosen
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.1.3	Jika <i>userid</i> dan <i>password</i> sesuai, maka sistem akan masuk ke halaman berikutnya sesuai dengan otoritas. Untuk <i>user</i> taryana, karena seorang dosen maka dia dapat mengakses sub menu yang berkaitan dengan dosen	Halaman berikutnya yang akan muncul setelah level login dipenuhi, adalah halaman transaksi yang terdiri dari menu utama. Jika level <i>user</i> adalah Dosen, maka menu yang muncul : Ruang Dosen, beserta kelengkapannya
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.2.1	Menampilkan daftar user dosen yang belum aktif	Menampilkan daftar nama-nama user dosen yang belum aktif
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.2.2	Dari daftar nama-nama user dosen yang belum aktif, ada dua tombol aktifkan dan hapus Jika tombol aktifkan maka system akan mengaktifkan user tersebut dan mengubah statusnya menjadi aktif	Setelah tombol Aktifkan di Click maka nama user yang telah diaktifkan akan menghilang dari daftar user yang belum aktif

Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.2.3	Jika tombol Hapus di click, maka user dosen yang belum aktif akan dihapus	User dosen yang belum aktif akan hilang dan terhapus dari daftar
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.3.1	Jika Memilih daftar baik sebagai dosen maupun mahasiswa maka akan muncul form pendaftaran	Dilayar muncul formulir pendaftaran
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.3.2	Jika memasukkan data tidak sesuai dengan ketentuan maka akan muncul pesan salah.	<p>Kesalahan ID : “Maaf ID minimal 3 karakter”</p> <p>Kesalahan Password : “Password minimal 3 karakter”</p> <p>Kesalahan Password : “Maaf Password 1 dan 1 tidak cocok!”</p> <p>Nama dan alamat : “Silahkan isi nama dan alamat lengkap”</p> <p>Email : “Silahkan masukkan email dengan benar”</p> <p>NIM :isi dengan angka 123xxxxx, dimana x adalah huruf atau angka bebas (8 digit)</p>
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.3.3	Jika data sudah dimasukan dengan benar maka sistem akan menyimpan ke database, jika tidak maka muncul pesan salah	<p>Muncul pesan salah : Maaf!!!. UserName atau NIM sudah Digunakan. Silahkan coba untuk mengganti username dengan yang lain...</p> <p>Muncul pesan atau konfirmasi bahwa pendaftaran berhasil dan data akan tersimpan kedalam database user</p>
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>

KU.4.1	Sistem menampilkan Ruang Dosen, diruang dosen ada tombol Buat kelas, jika tombol ini diclick maka harus menampilkan isian untuk membuat kelas	Dilayar muncul form dan isian untuk memasukan nama kelas
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.4.2	Sistem menampilkan isian Nama Matakuliah	Dilayar muncul Form dan isian untuk memasukan nama matakuliah
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.4.3	Sistem menampilkan pilihan a.Semua Mahasiswa Boleh Ikut b.Hanya Mahasiswa Tertentu Jika diclick Semua Mahasiswa Boleh Ikut , maka akan ditandai pilihan tersebut Jika di Click Hanya Mahasiswa Tertentu , maka pilihan ini akan ditandai, dan system akan meminta memasukan jumlah mahasiswa yang diperbolehkan ikut	<ul style="list-style-type: none"> • Jika diclick Semua Mahasiswa Boleh Ikut, maka system tidak akan membatasi jumlah peserta • Jika di click Hanya Mahasiswa Tertentu, maka system akan menampilkan Passkey untuk mahasiswa
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.5.1	Sistem Menampilkan pilihan Nama-nama matakuliah, jika diclick salah satu link pada matakuliah tersebut, maka sistem harus masuk kedalam sub menu matakuliah tersebut dan menampilkan menu-menu yang ada	Sistem Menampilkan Informasi mengenai Mata Kuliah dan menampilkan sub menu <ul style="list-style-type: none"> • Atur Tambah • Atur Ujian • Listing Mahasiswa • Prestasi Mahasiswa • Hapus Materi

Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.5.2	Jika pada sub menu matakuliah tersebut di click tombol Atur atau Tambah Materi, Sistem harus menampilkan isi pilihan tersebut	Sistem Menampilkan dua sub menu, Tambah Materi atau Atur Materi
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.5.3	Sistem Menampilkan Judul Materi-materi yang telah masuk, dan menampilkan Tombol Hapus	<ul style="list-style-type: none"> • Jika di Click Hapus, maka file atau dokument tersebut akan dihapus
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>

<p>KU.5.4</p>	<p>Sistem Menampilkan Menu Atur Ujian, jika diclick maka sistem menampilkan dua buah sub menu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atur Ujian dan • Tambah Ujian Baru <p>Jika di Click Atur Ujian, Sistem menampilkan Sub menu lainya yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lihat Soal • Tambah Soal • Jumlah Soal Yang Akan diUjikan • Batas Waktu Pengerjaan • Tanggal Pengaktifkan Ujian <p>Jika di Click sub Menu Tambah Ujian, sistem menampilkan form isian nama ujian dan memilih berapa lama ujian tersebut akan diberikan</p>	<p>Display menampilkan form pengaturan ujian, diantaranya menampilkan sub menu atur ujian dan tambah ujian</p> <p>Jika di Click Sub Menu Atur Ujian maka sistem menampilkan sub menu yang ada dibawahnya, yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lihat Soal, untuk menampilkan soal-soal yang telah masuk • Tambah Soal, menampilkan form untuk menambah soal ujian • Jumlah Soal, mengatur berapa jumlah soal yang akan diujikan • Batas Waktu Pengerjaan Soal dalam sekali ujian • Tanggal Ujian, mengatur kapan tanggal pengaktifan ujiani <p>Jika tombol Sub Menu di Click maka akan ditampilkan form masukan nama ujian, dan lama pengerjaan</p>
<p>Hasil Uji</p>	<p><u>Berhasil</u></p>	
<p>KU.6.1</p>	<p>Sistem Menampilkan Daftar Materi Kuliah yang telah masuk kedalam Sistem</p>	<p>Pada Display harus ditampilkan judul atau nama-nama materi perkuliahan yang telah masuk</p>
<p>Hasil Uji</p>	<p><u>Berhasil</u></p>	

KU.6.2.	Sistem Menampilkan Menu Download Materi, jika tombol ini diclick sistem akan menampilkan informasi message Box File Download, ada sub pilihan lagi, open, save, cancel	<ul style="list-style-type: none"> • Jika diclick tombol Open, maka file tersebut akan dibuka dilayar • Jika diclick Save, maka tunjukan folder yang akan digunakan untuk menyimpan file tersebut • Jika di click Cancel maka proses dibatalkan
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.6.3	Sistem Menampilkan Informasi bahwa ada Ujian yang sedang aktif, jika diclick maka system akan menampilkan soal-soal ujian, berikut informasi mengenai tanggal aktif dan lama ujian tersebut berlangsung. Setelah ujian selesai system menampilkan informasi mengenai nilai hasil ujian tersebut	Siswa dapat menampilkan soal-soal tersebut dan mengisi soal-soal tersebut secara online. Siswa mengetahui hasil ujian setelah ujian selesai
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.6.4	Sistem Menampilkan Informasi Pengumuman	Siswa dapat mengetahui pengumuman apa saja yang diberikan oleh sistem
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.7.1	Sistem Menampilkan Menu Logout, apabila menu ini diclick maka system harus menutup semua aktifitas yang berhubungan dengan user	Sistem harus menutup semua aktivitas user dan kembali kehalaman awal
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>

KU.8.1	Sistem Menampilkan Menu Home, jika menu ini di click maka tampilan layar akan kembali ke awal atau kehalaman utama	Sistem harus kembali ke halaman utama (HOME)
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>
KU.8.2	Sistem Menampilkan Menu-Menu yang ada dihalaman Utama, jika salah satu menu di click, maka system harus dapat menjalankan fungsi dari menu tersebut	Sistem dapat menjalankan fungsi-fungsi dari semua menu yang dipilih
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>

KU.8.3	Sistem Menampilkan Menu Network, menu ini berisi daftar link ke website lain, jika salah satu link website tersebut di click maka system harus dapat menjalankan link ke website tersebut	Sistem dapat menjalankan website yang dipanggil dari sistem kuliah online
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>

KU.8.4	Sistem Menampilkan Menu Info, jika menu ini diclick maka akan ditampilkan dua buah submenu, Listing Dosen dan Listing Mahasiswa, Link Listing dosen untuk menampilkan nama-nama dosen, dan link Listing Mahasiswa untuk menampilkan nama-nama mahasiswa	Jika diclick Listing Dosen Sistem dapat menampilkan Informasi mengenai nama-nama dosen Jika diclick Listing Mahasiswa Sistem dapat menampilkan Informasi mengenai nama-nama mahasiswa
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>

KU.8.5	Sistem Menampilkan Menu Help, jika menu ini di click maka sistem akan menampilkan isi dari sub menu help tersebut	Sistem dapat menampilkan menu help tersebut
Hasil Uji		<u>Berhasil</u>

VI.2.6 Evaluasi Hasil Pengujian Perangkat Lunak KULON

Melihat hasil pengujian yang telah dilakukan pada Tabel 5.3, maka dapat disimpulkan bahwa pengujian terhadap perangkat lunak KULON telah berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Semua kasus uji yang dilakukan pengujiannya, berindikasi berhasil. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat lunak KULON telah memenuhi persyaratan perangkat lunak yang telah ditetapkan pada fase analisis dan perancangan perangkat lunak.