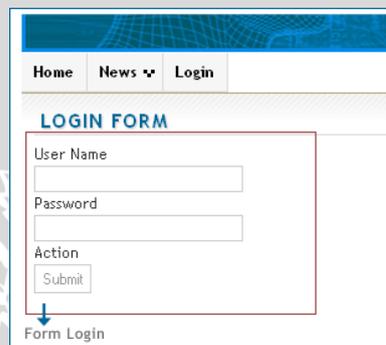


6.8 Pengujian perangkat lunak aktor praktikan.

Pada pengujian perangkat lunak aplikasi dilakukan pengujian perangkat lunak untuk login, dan Jadwal Praktikan.

6.8.1 Pengujian perangkat lunak *login* SIMLATTE.

User praktikan yang akan menggunakan aplikasi pada Sistem Administrator Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Teknik Elektro Universitas Brawijaya harus melalui proses otentifikasi *login*. Halaman *login* mempunyai dua kolom untuk *user name* dan *password*. Pengujian fasilitas *login* ditunjukkan dalam Gambar 6.375.



Gambar 6.375 Pengujian fasilitas *login*
sumber: *Pengujian*

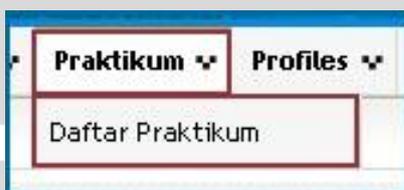
Proses login juga melakukan pengecekan terhadap *access level* dari seorang *user*. *User* dapat melakukan berbagai macam proses yang sesuai dengan *access level* yang dimiliki. Apabila proses *login* berhasil, *user* akan langsung masuk ke halaman utama SIMLATTE dan setelah aktor praktikan berhasil *login*, aktor praktikan dapat memilih menu-menu yang tersedia. Pengujian hasil *login* ditunjukkan dalam Gambar 6.376.



Gambar 6.376 Pengujian hasil login
sumber: *Pengujian*

6.8.2 Pengujian Perangkat Lunak Jadwal Praktikum

Untuk pengaturan jadwal praktikum praktikan, aktor dapat masuk melalui menu Praktikum – Daftar Praktikum. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.377.



Gambar 6.377 Pengujian menu praktikum
sumber: *Pengujian*

Setelah masuk pada menu Praktikum – Daftar Praktikum, sistem akan menampilkan halaman Daftar Praktikum dan aktor dapat melakukan pengaturan jadwal melalui *Action* “Daftar” pada halaman tersebut. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.378.

Daftar Praktikum			
No.	Praktikum	Periode / Tanggal	Action
1	Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik	Periode 1 : 05-July-2010 s/d 28-July-2010 Periode 2 : 07-August-2010 s/d 21-August-2010 Periode 3 : 01-September-2010 s/d 18-September-2010	Daftar
2	Praktikum Mesin Elektrik	Periode 1 : 11-July-2010 s/d 24-July-2010	Daftar

↓
tombol daftar periode

Gambar 6.378 Pengujian halaman daftar praktikum
sumber: *Pengujian*

Setelah aktor masuk pada *Action* “Daftar”, sistem akan menampilkan halaman Daftar Periode, dan kemudian aktor memilih *Action* “Daftar Praktikan” untuk melanjutkan penerimaan praktikan. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.379.

Daftar Periode : Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik

No.	Thn Ajaran	Praktikum	Periode	Start	Stop	Kuota Pendaftar	Action
1	Genap 2009/2010	Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik	Periode 1	05-Jul-2010	28-Jul-2010	40 52	Daftar Praktikan
2	Genap 2009/2010	Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik	Periode 2	07-Aug-2010	21-Aug-2010	40 3	Daftar Praktikan
3	Genap 2009/2010	Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik	Periode 3	01-Sep-2010	18-Sep-2010	40 0	Daftar Praktikan

tombol daftar praktikan

Gambar 6.379 Pengujian halaman daftar praktikan
sumber: Pengujian

Setelah aktor masuk pada *Action* "Daftar Praktikan", sistem akan menampilkan halaman List Pendaftar Praktikum, dan pada halaman tersebut terdapat tombol pilihan *Action* "schedule" pada nama aktor login praktikan. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.380.

List Pendaftar Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik
Periode 1 : 05-Jul-2010 s/d 05-Jul-2010

No.	NIM	Nama	Status	Action
1	0310630036	DIRIGA FAJAR SENTIKA	Diterima Praktikum	Schedule
2	0310630037	DJOKO SANTOSO	Diterima Praktikum	
3	0310630039	EDWIN GERAL SIANIPAR	Diterima Praktikum	

tombol jadwal praktikum

Gambar 6.380 Pengujian tombol schedulu list pendaftar praktikum
sumber: Pengujian

Setelah aktor masuk pada *Action* "schedule", sistem akan menampilkan halaman Jadwal Praktikum, dan aktor dapat menentukan jadwal praktikan pada bab tabel yang mempunyai tombol "Daftar" dan "List". Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.381.

Jadwal : Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik
Periode 1, 05-Jul-2010 s/d 28-Jul-2010

Bab 1	Bab 2	Bab 3	Bab 4	Bab 5
05-Jul-2010 07:00 - 07:30 Daftar	05-Jul-2010 10:00 - 10:45 Daftar			

tombol daftar jadwal praktikum

tombol list praktikan

Gambar 6.381 Pengujian halaman jadwal praktikum
sumber: Pengujian

Apabila aktor menekan tombol “daftar” jadwal praktikum, maka secara otomatis nama praktikan akan masuk pada pop-up ”list” jadwal praktikum yang telah dimasukan begitu juga pada *database* jadwal praktikum. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.382 dan 6.383.



Gambar 6.382 Pengujian pop-up list daftar jadwal praktikum
sumber: Pengujian

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	1	11	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	10	12	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	17	13	→sebelum daftar jadwal praktikum
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13	17	8	
Check All / Uncheck All With selected: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	10	12	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	12	10	13	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	13	17	8	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	14	11	31	→sesudah daftar jadwal praktikum
Check All / Uncheck All With selected: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					

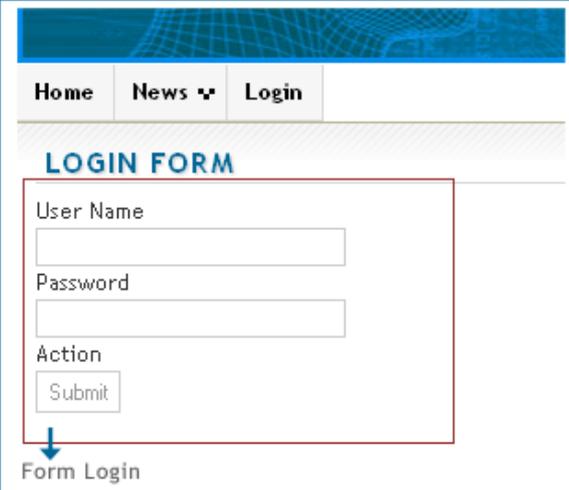
Gambar 6.383 Pengujian daftar pada *database* jadwal praktikum
sumber: Pengujian

6.9 Pengujian perangkat lunak aktor mahasiswa.

Pada pengujian perangkat lunak aplikasi dilakukan pengujian perangkat lunak untuk login, perangkat lunak untuk Daftar praktikum, dan Nilai Praktikum.

6.1.1 Pengujian perangkat lunak *login* SIMLATTE.

User mahasiswa yang akan menggunakan aplikasi pada Sistem Administrator Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Teknik Elektro Universitas Brawijaya harus melalui proses otentifikasi *login*. Halaman *login* mempunyai dua kolom untuk *user name* dan *password*. Pengujian fasilitas *login* ditunjukkan dalam Gambar 6.384.



The image shows a web browser window displaying a login page. At the top, there is a navigation menu with 'Home', 'News', and 'Login' options. Below the menu is a section titled 'LOGIN FORM'. This section contains three input fields: 'User Name', 'Password', and 'Action'. Below the 'Action' field is a 'Submit' button. A red rectangular box highlights the three input fields. Below the box, a blue arrow points downwards to the text 'Form Login'.

Gambar 6.384 Pengujian fasilitas *login*
sumber: *Pengujian*

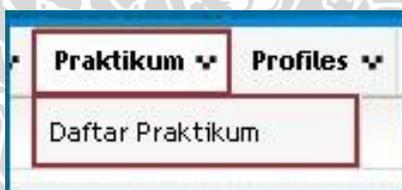
Proses login juga melakukan pengecekan terhadap *access level* dari seorang *user*. *User* dapat melakukan berbagai macam proses yang sesuai dengan *access level* yang dimiliki. Apabila proses *login* berhasil, *user* akan langsung masuk ke halaman utama SIMLATTE dan setelah aktor mahasiswa berhasil *login*, aktor mahasiswa dapat memilih menu-menu yang tersedia. Pengujian hasil *login* ditunjukkan dalam Gambar 6.385.



Gambar 6.385 Pengujian hasil login
sumber: Pengujian

6.1.2 Pengujian perangkat lunak daftar praktikum.

Untuk pengaturan Daftar praktikum praktikan, aktor dapat masuk melalui menu Praktikum – Daftar Praktikum. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.386.



Gambar 6.386 Pengujian menu praktikum
sumber: Pengujian

Setelah masuk pada menu Praktikum – Daftar Praktikum, sistem akan menampilkan halaman Daftar Praktikum dan aktor dapat melakukan pengaturan Daftar praktikum melalui Action “Daftar” pada halaman tersebut. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.387.

Daftar Praktikum			
No.	Praktikum	Periode / Tanggal	Action
1	Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik	Periode 1 : 05-July-2010 s/d 28-July-2010 Periode 2 : 07-August-2010 s/d 21-August-2010 Periode 3 : 01-September-2010 s/d 18-September-2010	Daftar
2	Praktikum Mesin Elektrik	Periode 1 : 11-July-2010 s/d 24-July-2010	Daftar

↓
tombol daftar periode

Gambar 6.387 Pengujian halaman daftar praktikum
sumber: Pengujian

Setelah aktor masuk pada *Action* “Daftar”, sistem akan menampilkan halaman Daftar Periode, dan kemudian aktor memilih *Action* “Daftar Praktikan” untuk melanjutkan penerimaan praktikan. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.388.

Daftar Periode : Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik

No.	Thn Ajaran	Praktikum	Periode	Start	Stop	Kuota Pendaftar	Action
1	Genap 2009/2010	Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik	Periode 1	05-Jul-2010	28-Jul-2010	40 52	Daftar Praktikan
2	Genap 2009/2010	Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik	Periode 2	07-Aug-2010	21-Aug-2010	40 3	Daftar Praktikan
3	Genap 2009/2010	Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik	Periode 3	01-Sep-2010	18-Sep-2010	40 0	Daftar Praktikan

tombol daftar praktikan

Gambar 6.388 Pengujian halaman daftar periode
sumber: Pengujian

Setelah aktor masuk pada *Action* “Daftar Praktikan”, sistem akan menampilkan halaman List Pendaftar Praktikum, dan aktor dapat melakukan daftar praktikum melalui tombol “Daftar Praktikum” pada halaman List Pendaftar Praktikum. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.389.

List Pendaftar Praktikum Mesin Elektrik

Semester : Genap 2009/2010 - Periode 1 : 11-Jul-2010 s/d 24-Jul-2010

Daftar Praktikum → tombol daftar praktikum Search

No.	NIM	Nama	Status	Action
1	0310630019	ANITA KUSUMA DEWIA	Calon Praktikan	
2	0310630095	MUHLIS	Calon Praktikan	

Gambar 6.389 Pengujian tombol schedulu list pendaftar praktikum
sumber: Pengujian

Setelah aktor melakukan daftar praktikum, maka secara otomatis List Pendaftar Praktikum akan menampilkan data baru tersebut berikut juga pada *database* daftar praktikum. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.390 dan 6.391.



1	0310630019	ANITA KUSUMA DEWIA	Calon Praktikan	
2	0310630095	MUHLIS	Calon Praktikan	

↓
sebelum daftar praktikum

1	0310630019	ANITA KUSUMA DEWIA	Calon Praktikan	
2	0310630095	MUHLIS	Calon Praktikan	
3	0310633082	PRIMA ELLIT L	Calon Praktikan	<input type="button" value="Delete"/>

↓
sesudah daftar praktikum

Gambar 6.390 Pengujian hasil daftar praktikum
sumber: Pengujian

	<input checked="" type="checkbox"/>		58	5	100	Draft	
	<input checked="" type="checkbox"/>		59	5	220	Draft	
	<input checked="" type="checkbox"/>		60	7	234	Draft	→ sebelum daftar praktikum
Check All / Uncheck All With selected: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
	<input checked="" type="checkbox"/>		59	5	220	Draft	
	<input checked="" type="checkbox"/>		60	7	234	Draft	
	<input checked="" type="checkbox"/>		61	5	234	Draft	→ sesudah daftar praktikum
Check All / Uncheck All With selected: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							

Gambar 6.391 Pengujian hasil penambahan pada database daftar praktikum
sumber: Pengujian

6.4.1.1 Pengujian perangkat lunak daftar praktikum hapus data.

Untuk melakukan penghapusan daftar praktikum, aktor dapat menekan tombol “Delete” pada action tabel List Pendaftar Praktikum. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.392.

List Pendaftar Praktikum Mesin Elektrik
Semester : Genap 2009/2010 - Periode 1 : 11-Jul-2010 s/d 24-Jul-2010

No.	NIM	Nama	Status	Action
1	0310630019	ANITA KUSUMA DEWIA	Calon Praktikan	
2	0310630095	MUHLIS	Calon Praktikan	
3	0310633082	PRIMA ELLIT L	Calon Praktikan	<input type="button" value="Delete"/>

↓
tombol hapus daftar praktikum

Gambar 6.392 Pengujian tombol hapus data daftar praktikum
sumber: Pengujian

Setelah menekan tombol “Delete”, maka sistem akan menampilkan pilihan “OK” untuk melanjutkan penghapusan data dan “Cancel” untuk membatalkan penghapusan data. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.393.



Gambar 6.393 Pengujian *pop-up* peringatan hapus data daftar praktikum
 sumber: Pengujian

Setelah melakukan penghapusan data, maka secara otomatis data tersebut tidak ada lagi atau terhapus, begitu juga pada *database* daftar praktikum. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.394 dan 6.395.

sebelum hapus daftar praktikum				
1	0310630019	ANITA KUSUMA DEWIA	Calon Praktikan	
2	0310630095	MUHLIS	Calon Praktikan	
3	0310633082	PRIMA ELLIT L	Calon Praktikan	<input type="button" value="Delete"/>
↓				
sesudah hapus daftar praktikum				
1	0310630019	ANITA KUSUMA DEWIA	Calon Praktikan	
2	0310630095	MUHLIS	Calon Praktikan	

Gambar 6.394 Pengujian hasil penghapusan pada daftar praktikum
 sumber: Pengujian

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		59	5	220	Draft	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		60	7	234	Draft	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		61	5	234	Draft	→sebelum hapus daftar praktikum
Check All / Uncheck All With selected: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		58	5	100	Draft	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		59	5	220	Draft	→sesudah hapus daftar praktikum
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		60	7	234	Draft	
Check All / Uncheck All With selected: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							

Gambar 6.395 Pengujian hasil penghapusan pada *database* daftar praktikum
 sumber: Pengujian

6.1.3 Pengujian perangkat lunak nilai praktikum.

Untuk menampilkan nilai praktikum, aktor dapat masuk melalui menu Nilai – Nilai Praktikum. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.396.





Gambar 6.396 Pengujian menu nilai praktikum
sumber: Pengujian

Setelah masuk pada menu Nilai – Nilai Praktikum, maka sistem secara otomatis akan menampilkan halaman List Nilai Praktikum. Pengujian seperti ditunjukkan pada Gambar 6.397.

List Nilai Praktikum							
No.	Thn Ajaran	Praktikum	Nilai Praktikum	Nilai Postest	Nilai Akhir	Status	Flag
1	Genap 2009/2010	Praktikum Dasar Komputer dan Pemrograman Periode 1 Tgl. 01-Sep-2010 - 01-Sep-2010	65.66	60.00	63.4	Selesai	Complete
2	Ganjil 2010/2011	Praktikum Dasar Konversi Energi Elektrik. Periode 1 Tgl. 27-Jul-2010 - 27-Jul-2010			0	Gugur	Delete

Gambar 6.397 Pengujian halaman list nilai praktikum
sumber: Pengujian

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Teknik Elektro Universitas Brawijaya berbasis *web* dapat berfungsi sesuai dengan perancangan dan pengujian yang ditunjukkan melalui :

1. Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Teknik Elektro Universitas Brawijaya berbasis *web* terdiri atas aplikasi Sistem Administrator Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Teknik Elektro Universitas Brawijaya dan aplikasi *website* Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Teknik Elektro Universitas Brawijaya.
2. Proses *Generate Entity Relationship Database* yang berhasil dilakukan dengan menggunakan *software* Sybase PowerDesigner 10 tanpa kesalahan.
3. Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Teknik Elektro Universitas Brawijaya berbasis *web* dapat melakukan koneksi basis data dengan *server* basis data MySQL secara langsung dengan menggunakan bahasa *scripting* PHP. *Server* basis data MySQL mempunyai koneksi basis data dibuat dengan menggunakan protokol TCP/IP pada *port* TCP 3306.

7.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Teknik Elektro Universitas Brawijaya berbasis *web* antara lain:

1. Sistem Informasi dapat digunakan oleh Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Brawijaya untuk semakin meningkatkan performa pelayanan dan memperlancar proses praktikum di Jurusan Teknik Elektro Universitas Brawijaya.
2. Keamanan Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Teknik Elektro Universitas Brawijaya dapat dikembangkan dan tidak hanya menggunakan keamanan standar dari basis data MySQL.

Daftar Pustaka

- [ANO-04] Anonymous. 2004. *“Sybase PowerDesigner Conceptual Data Model. Getting Started”*. Sybase, Inc.
Tanggal akses : 8 Februari 2010
- [ANO-05] Anonymous, 2005, “Pengertian Web Browser”, Akses dari :
<http://www.total.or.id/info.php?kk=Web%20Browser>.
Tanggal akses : 8 Februari 2010
- [DHA-02] Dharma, Budi Sutedjo. 2002. *“Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi”*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [FAT-02] Fathansyah, Ir. 2002. *“Basis Data”*. Bandung: Informatika.
- [IRM-03] Irmansyah, Faried, 2003, “Pengantar Database “, Akses dari :
<http://ilmukomputer.com:81/umum/faried-database.php>.
Tanggal akses : 11 November 2010
- [KRI-05] Kristianto, Budhi. 2005. *“Referensi Coding Pemrograman Web HTML, ASP, PHP Tingkat Dasar”*. PD. Anindya. Yogyakarta.
- [KUR-07] Kurniawan, Farid, 2007, ” Sistem Informasi Pemesanan Barang Melalui Media Internet Di ELKomp Banjarmasin ”. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Jurusan Teknik Elektro Universitas Brawijaya.
- [ONN-01] Purbo, Onno W. 2001. *“TCP/IP”*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [PAT-05] Pataka, 2005, “10 Pertanyaan Dasar Tentang Internet (Bagian Dasar 2/5)”. Akses dari :
<http://www.pataka.net/2005/07/23/10-pertanyaan-dasar-tentang-internet-bagian-25/>.
Tanggal akses : 8 Februari 2010
- [PRA-03] Prasetyo, Didik Dwi. 2003. *“Kolaborasi PHP dan MySQL Untuk Membuat Web Database Yang Interaktif”*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

- [SIL-08] Teknik Elektro, 2008, “Pedoman Pelaksanaan Pendidikan Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Brawijaya”, Teknik Elektro UB, Malang
- [SYU-99] Syukur, Mark Ade, 2003, “ Aplikasi Web Dengan PHP”. Akses dari :
<http://ilmukomputer.com:81/umum/mark-php.php>.
Tanggal akses : 8 Februari 2010
- [WAY-05] Wahyono, Teguh, 2005, “PHP TRIAD Fundamental (Memahami Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL dalam 24 jam)”, Gava Media, Jakarta.

