

Pengelolaan Presensi Dan Gaji Asisten Lab Berbasis Web Di Fasilkom Universitas Mercu Buana

Andi Nugroho¹, Retno Setya Wulandary²

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercubuana
Jl. Meruya Selatan Kembangan, Jakarta Barat 11650

e-mail : ¹andinugroho.skom@gmail.com, ²retnosetya.wulandary@gmail.com

ABSTRAK

Untuk efisiensi waktu dan kelancaran dalam proses belajar mengajar, maka dosen akan dibantu oleh seorang asisten lab. Karena jasanya, maka asisten lab berhak mendapatkan penghargaan dalam bentuk upah atau gaji setiap kehadirannya di kelas. Gaji yang diterima oleh asisten lab dihitung dari jumlah kehadiran. Dengan pencatatan secara manual pada kertas, terkadang menimbulkan masalah karena data dapat hilang. Sehingga bukti kehadiran tersebut tidak ada dan perhitungan gaji menjadi tidak sesuai dengan jumlah gaji yang seharusnya diterima oleh asisten lab. Aplikasi pengelolaan presensi dan gaji asisten lab ini dapat menampung data kehadiran dan perhitungan gaji asisten lab secara otomatis. Aplikasi ini dibangun berbasis web dengan menggunakan berbagai bahasa pemrograman salah satunya menggunakan PHP. Aplikasi ini digunakan oleh 4 user yaitu dosen, asisten lab, keuangan dan laboran. Diharapkan dengan adanya aplikasi pengelolaan presensi dan gaji asisten lab berbasis web ini dapat mengatasi kelalaian dalam pencatatan kehadiran dan perhitungan gaji asisten lab.

Kata kunci : Aplikasi Asisten Lab, Pengelolaan Gaji, Pengelolaan Presensi

1. PENDAHULUAN

Mata kuliah pada bidang ilmu komputer terdiri dari beberapa kelas, salah satunya terdapat mata kuliah praktik yang dilakukan di sebuah laboratorium dengan fasilitas komputer. Namun, dengan sedikitnya waktu dan banyaknya mahasiswa, seorang dosen terkadang kurang mampu melakukan penyelesaian masalah yang dihadapi oleh para mahasiswa sehingga dosen memerlukan bantuan dari seorang asisten lab.

Seorang asisten lab berhak untuk mendapatkan penghargaan dalam bentuk gaji setiap kehadiran di kelas. Namun, saat ini belum ada aplikasi yang menyimpan data kehadiran asisten lab di Fasilkom Universitas Mercu Buana sehingga perhitungan gaji seorang asisten lab terkadang tidak sesuai dengan jumlah yang seharusnya diterima.

Berdasarkan uraian di atas, maka dibuatlah sebuah aplikasi pengelolaan presensi dan gaji asisten lab di Fasilkom Universitas Mercubuana. Dengan adanya aplikasi tersebut maka data kehadiran asisten lab dapat dipertanggung jawabkan serta perhitungan gaji dapat dipantau oleh laboran dan bagian keuangan sesuai dengan data kehadiran yang ada pada aplikasi. Diharapkan jumlah gaji yang diterima oleh asisten lab sesuai dengan data kehadiran yang ada.

2. LANDASAN TEORI

Gaji adalah sebuah bentuk pembayaran atau sebuah hak yang diberikan oleh sebuah perusahaan atau instansi kepada pegawai. [Mardi. 2011]. Upah diberikan atas dasar kinerja harian, biasanya praktik ini ditemukan pada pabrik. Upah adakalanya juga berdasarkan pada unit produk yang dihasilkan. [Diana, Anastasia. 2011]. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), absen diartikan tidak masuk atau tidak hadir dalam kegiatan sekolah atau kerja. Mengabsen adalah kegiatan memanggil nama-nama orang pada daftar nama untuk memeriksa hadir tidaknya seseorang. Absensi diartikan ketidakhadiran. Sedangkan presensi adalah kehadiran.

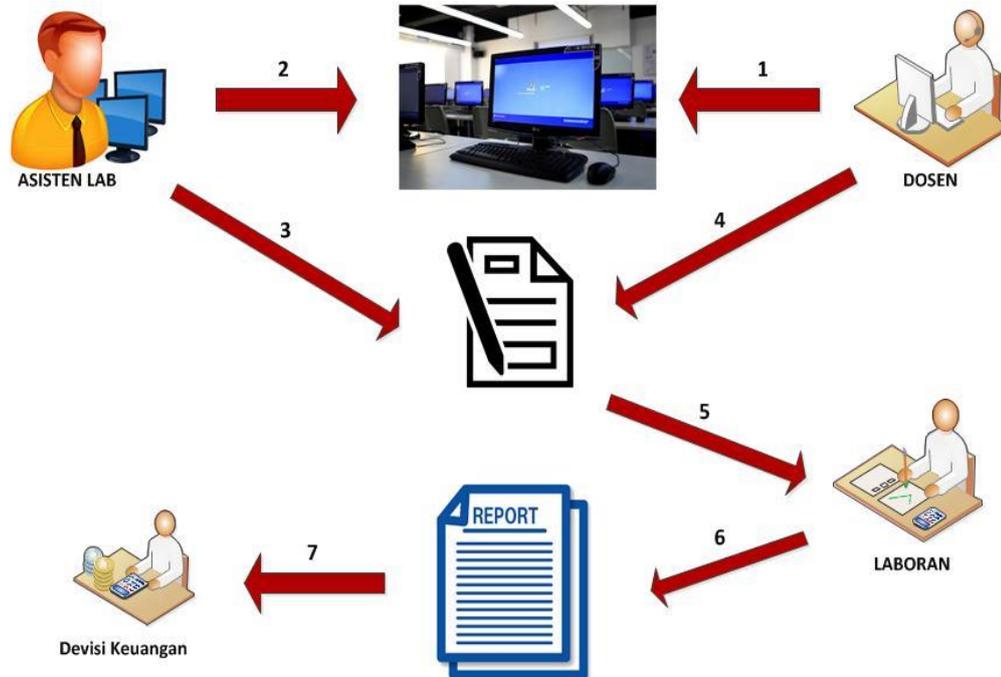
Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Jadwal adalah pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja; daftar atau tabel kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci. Jadwal sudah disetujui oleh pimpinan atau bagian yang mengatur jadwal. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Asisten adalah orang yang bertugas mendampingi orang lain dalam melaksanakan tugas professional, pekerjaan, profesi dan kedinasan. Sedangkan laboratorium adalah tempat tertentu yang dilengkapi dengan peralatan komputer untuk mengadakan praktik.

3. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai analisis permasalahan dan perancangan aplikasi yang digunakan sebagai solusi atas permasalahan yang ada.

3.1 Analisa Sistem Berjalan

Dari metodologi penelitian yang dilakukan pada sistem pencatatan data kehadiran dan perhitungan gaji asisten lab yang berjalan di Universitas Mercu Buana, berikut ini penjelasan dari diagram konseptual sistem berjalan:



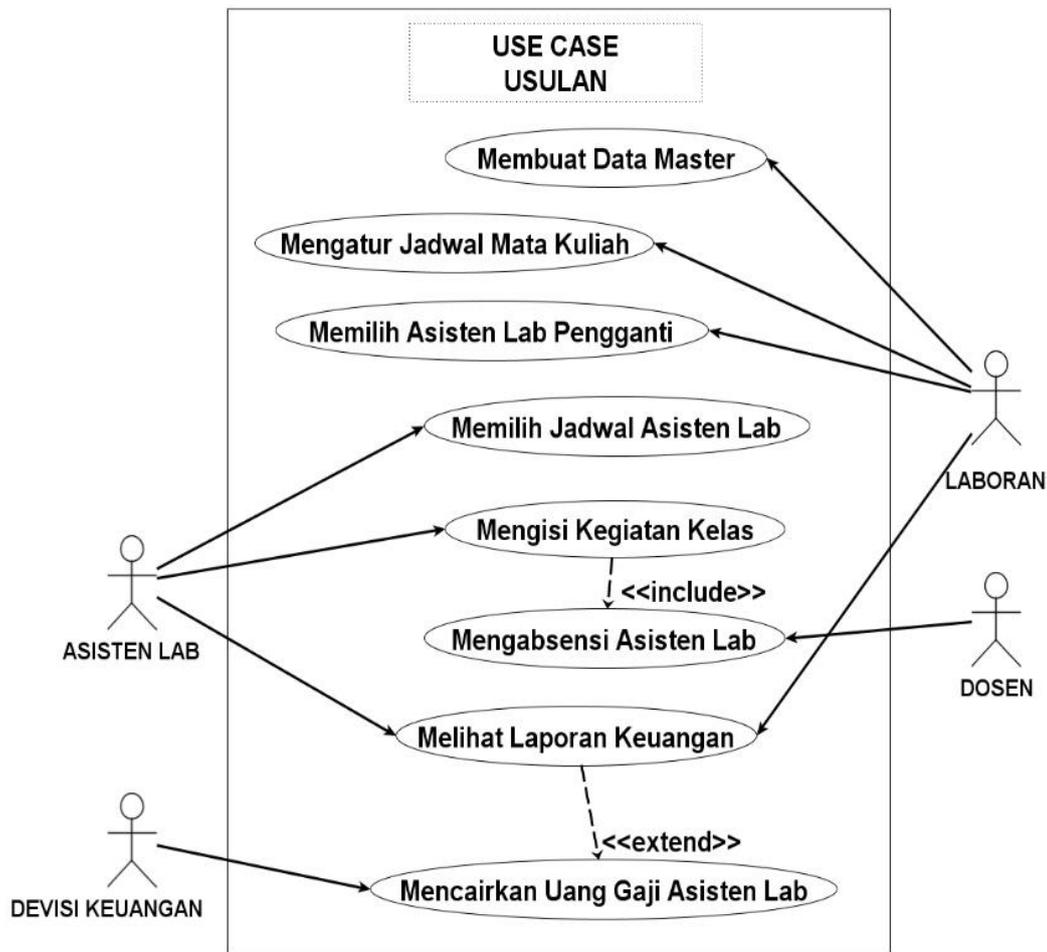
Gambar 1 Diagram Konseptual Sistem Berjalan

Keterangan Proses Diagram Konseptual Sistem Berjalan:

- 1) Dosen datang ke kelas laboratorium sesuai jadwal untuk mengajar.
- 2) Asisten lab datang ke kelas mendampingi dosen mengajar dan melakukan tugas-tugas sebagai seorang asisten lab.
- 3) Asisten lab menulis detail kegiatan kelas sebagai syarat kehadiran asisten lab.
- 4) Dosen memberi penilaian asisten lab dan membubuhkan tanda tangan sebagai bukti sah kehadiran asisten lab.
- 5) Form laporan yang berisi detail kehadiran asisten lab diberikan kepada laboran.
- 6) Laboran membuat laporan gaji bulanan dari data kehadiran yang telah diserahkan oleh asisten lab. Perhitungan gaji dihitung dari banyaknya data kehadiran asisten lab yang telah ditanda tangani oleh dosen.
- 7) Laporan gaji asisten lab yang telah dibuat oleh laboran diserahkan kepada devisi keuangan untuk dicairkan.

3.2 Sistem Usulan

Untuk mengetahui lebih baik lagi mengenai fungsionalitas sistem dari tingkatan yang sangat tinggi, berikut ini adalah gambar rancangan use case diagram yang diusulkan:



Gambar 2 Use Case Diagram Usulan

3.3 Spesifikasi Sistem Usulan

Dalam sistem usulan terdapat spesifikasi sebagai berikut :

- 1) Input : Data kehadiran asisten lab
- 2) Output : Laporan kehadiran dan Laporan gaji
- 3) Proses : Pengisian deskripsi kegiatan kelas, penilaian dosen dan approval kehadiran asisten lab oleh dosen, serta approval gaji oleh bagian keuangan.

Pada aplikasi yang diusulkan, input berupa data kehadiran asisten lab dimasukkan oleh dosen langsung pada aplikasi sehingga laporan kehadiran dan laporan gaji asisten lab dapat terbentuk secara otomatis oleh aplikasi.

Laporan kehadiran dan laporan gaji dapat terbentuk apabila melalui proses pengisian deskripsi kegiatan kelas yang dilakukan oleh asisten lab sebagai bukti bahwa asisten lab telah hadir di kelas untuk melakukan tugasnya. Setelah itu, dosen melakukan approval kehadiran asisten lab dan mengisi penilaian asisten lab untuk mengesahkan kehadiran asisten lab. Sebelum dosen melakukan approval kehadiran asisten lab pada aplikasi, maka kehadiran asisten lab tidak dihitung.

4. RANCANGAN BASIS DATA

Data yang digunakan untuk menampilkan informasi yang sesuai kebutuhan disimpan pada sebuah basis data yang terdiri dari beberapa tabel saling berelasi.

Adapun beberapa tabel yang dibuat untuk mendukung dalam perancangan aplikasi ini adalah :

- 1) ad_jadwal_asisten
- 2) ad_jadwal_kuliah
- 3) ad_kelas
- 4) ad_laporan_gaji
- 5) ad_laporan_gaji_detail
- 6) ad_mata_kuliah
- 7) ad_periode
- 8) ad_pertemuan
- 9) ad_tarif

- 10) sis_hari
- 11) sis_modul
- 12) sis_pemakai
- 13) sis_peran
- 14) sis_peran_akses

5. RANCANGAN ANTARMUKA

Berikut adalah rancangan antar muka dari aplikasi pengelolaan presensi dan gaji asisten lab di Fasilkom Universitas Mercu Buana:

- a) Menu Login

	LOGO	
SELAMAT DATANG		
<div style="margin: 10px auto; width: 80%; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">USERNAME</div> <div style="margin: 10px auto; width: 80%; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">PASSWORD</div> <div style="margin: 20px auto; width: 15%; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">LOG IN</div>		

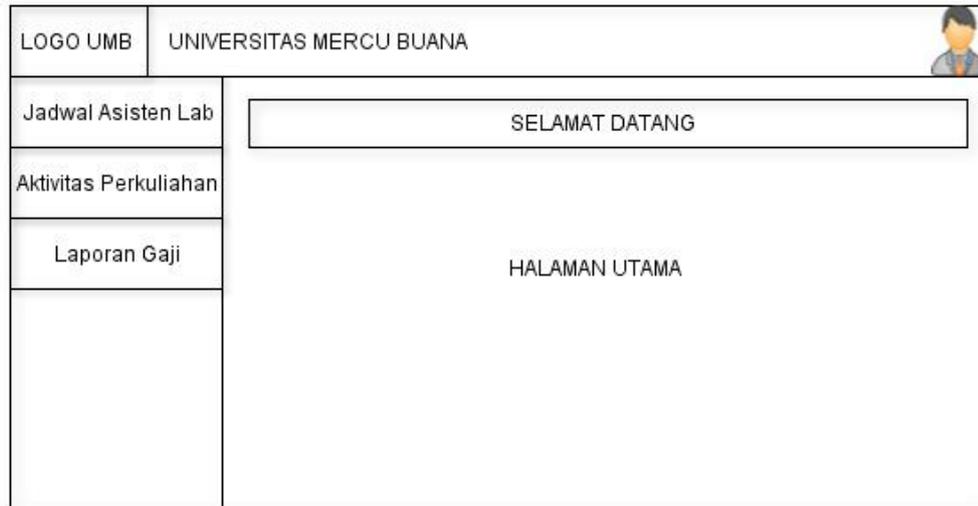
Gambar 3 Rancangan Menu Login

- b) Halaman Utama Laboran

LOGO UMB	UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Aslab Pengganti	SELAMAT DATANG	
Jadwal Perkuliahan	HALAMAN UTAMA	
Master Data		
Laporan Gaji Aslab		
Pemakai		
Control Panel		

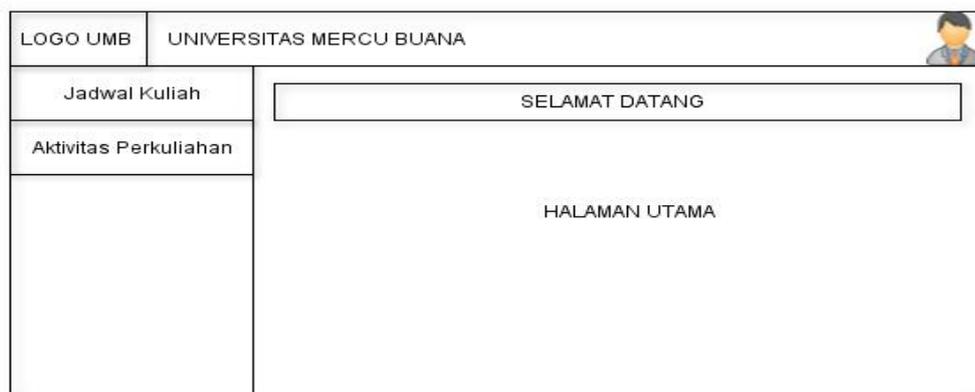
Gambar 4 Rancangan Halaman Utama Laboran

c) Halaman Utama Asisten Lab



Gambar 5 Rancangan Halaman Utama Asisten Lab

d) Halaman Utama Dosen



Gambar 6 Rancangan Halaman Utama Dosen

e) Halaman Utama Divisi Keuangan



Gambar 7 Rancangan Halaman Utama Divisi Keuangan

f) Halaman Jadwal Perkuliahan

LOGO UMB	UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Aslab Pengganti	Jadwal Kuliah dan Aslab	
Jadwal Perkuliahan	Tambah Periode <input type="text"/> Jadwal <input type="text"/>	
Master Data	Data Jadwal Perkuliahan	
Laporan Gaji Aslab		
Pemakai		
Control Panel		

Gambar 8 Rancangan Halaman Jadwal Perkuliahan

g) Halaman Aslab Pengganti

LOGO UMB	UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Aslab Pengganti	Aslab Pengganti	
Jadwal Perkuliahan	Tambah Periode <input type="text"/>	
Master Data	Data Asisten Lab Pengganti	
Laporan Gaji Aslab		
Pemakai		
Control Panel		

Gambar 9 Rancangan Aslab Pengganti

h) Halaman Jadwal Asisten Lab

LOGO UMB	UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Jadwal Asisten Lab	Jadwal Kelas Anda	
Aktivitas Perkuliahan	Tambah <input type="text"/>	
Laporan Gaji	Periode <input type="text"/>	
	Jadwal Kelas Asisten Lab	

Gambar 10 Rancangan Halaman Jadwal Asisten Lab

i) Halaman Aktivitas Perkuliahan

LOGO UMB	UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Jadwal Asisten Lab	Aktivitas Perkuliahan	
Aktivitas Perkuliahan	Jadwal <input type="text"/>	
Laporan Gaji	Aktivitas Perkuliahan	

Gambar 11 Rancangan Halaman Aktivitas Perkuliahan

j) Halaman Laporan Gaji Asisten Lab

LOGO UMB	UNIVERSITAS MERCU BUANA	
Rencana Pencairan Gaji	Laporan Gaji Aslab	
Laporan Gaji Aslab	Tahun <input type="text"/>	Bulan <input type="text"/> <input type="button" value="Export"/>
	Laporan Gaji Asisten Lab	

Gambar 12 Rancangan Halaman Laporan Gaji Asisten Lab

6. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada tahap implementasi, merupakan tahapan penerapan dan pengujian dari aplikasi yang sudah dirancang. Penerapan rancangan yang telah dibuat dituangkan ke dalam bentuk coding pemrograman. Selain itu juga implementasi terhadap hasil dari analisis pada tahap perancangan dengan operasional perangkat lunak yang dibuat agar terjadi kesesuaian dalam kerjanya. Dalam tahap implementasi ini, dipaparkan mengenai kebutuhan akan perangkat lunak, perangkat keras yang akan digunakan dalam membangun sistem informasi ini, serta penerapan basis data yang telah dirancang.

6.1 Implementasi Perangkat Keras Dan Lunak

Untuk mendukung kinerja dalam melakukan pengembangan dan pengoperasian aplikasi yang dibangun, berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan:

- 1) Perangkat Keras
 - a. CPU AMD Dual-Core Processor C60
 - b. Storage Hardisk 320 GB HDD
 - c. Memory 2GB DDR3
 - d. Display AMD Radeon HD 6290 Grapics
 - e. Keyboard
 - f. Mouse
- 2) Perangkat Lunak
 - a. Sistem Operasi Windows 7 32-Bit
 - b. Web Server XAMPP Versi 3.2.1
 - c. Database MySql
 - d. Notepad++

6.2 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan SQL, dimana aplikasi basis data yang digunakan adalah MySQL pada XAMPP Versi 3.2.1. Berikut ini adalah implementasi basis data dan tabel-tabel yang digunakan:

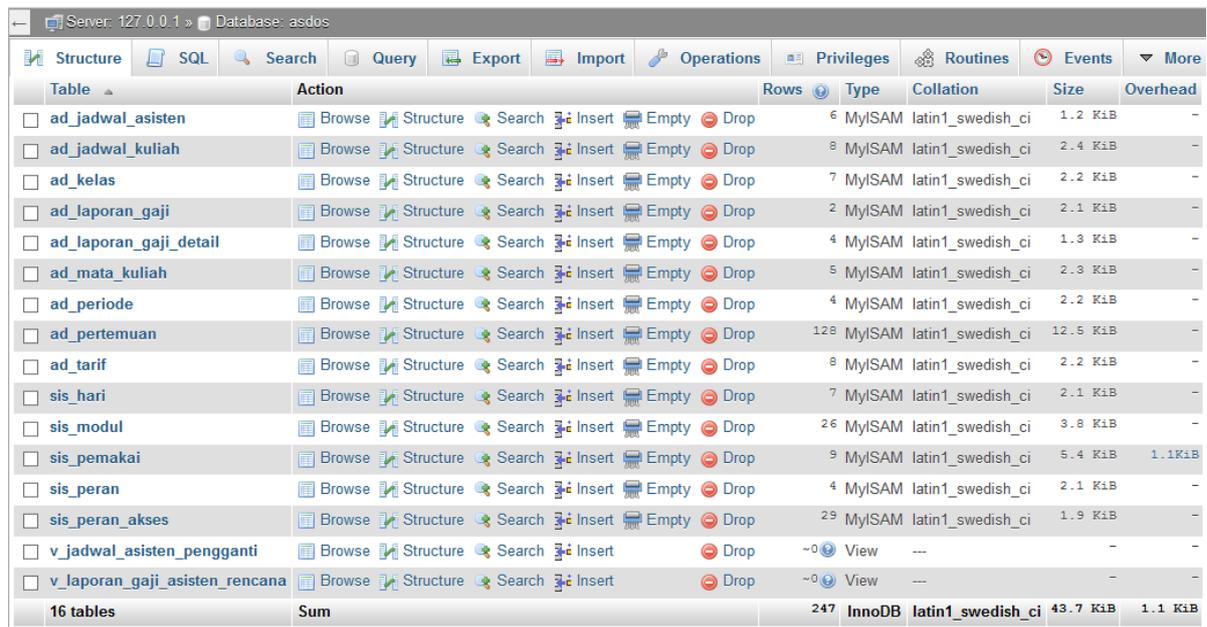


Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
ad_jadwal_asisten	Browse Structure Search Insert Empty Drop	6	MyISAM	latin1_swedish_ci	1.2 KiB	-
ad_jadwal_kuliah	Browse Structure Search Insert Empty Drop	8	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.4 KiB	-
ad_kelas	Browse Structure Search Insert Empty Drop	7	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.2 KiB	-
ad_laporan_gaji	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 KiB	-
ad_laporan_gaji_detail	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	MyISAM	latin1_swedish_ci	1.3 KiB	-
ad_mata_kuliah	Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.3 KiB	-
ad_periode	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.2 KiB	-
ad_pertemuan	Browse Structure Search Insert Empty Drop	128	MyISAM	latin1_swedish_ci	12.5 KiB	-
ad_tarif	Browse Structure Search Insert Empty Drop	8	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.2 KiB	-
sis_hari	Browse Structure Search Insert Empty Drop	7	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 KiB	-
sis_modul	Browse Structure Search Insert Empty Drop	26	MyISAM	latin1_swedish_ci	3.8 KiB	-
sis_pemakai	Browse Structure Search Insert Empty Drop	9	MyISAM	latin1_swedish_ci	5.4 KiB	1.1 KiB
sis_peran	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	MyISAM	latin1_swedish_ci	2.1 KiB	-
sis_peran_akses	Browse Structure Search Insert Empty Drop	29	MyISAM	latin1_swedish_ci	1.9 KiB	-
v_jadwal_asisten_pengganti	Browse Structure Search Insert Drop	~0	View	---	-	-
v_laporan_gaji_asisten_rencana	Browse Structure Search Insert Drop	~0	View	---	-	-
16 tables	Sum	247	InnoDB	latin1_swedish_ci	43.7 KiB	1.1 KiB

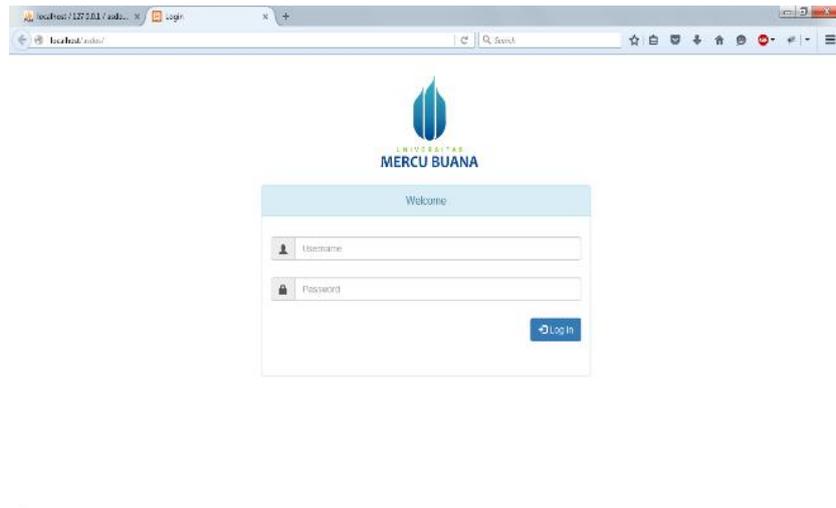
Gambar 13 Implementasi Basis Data

6.3 Implementasi Tampilan Aplikasi

Berikut ini adalah implementasi program sesuai dengan rancangan tampilan yang telah dirancang sebelumnya, antara lain:

a) Tampilan Halaman Login

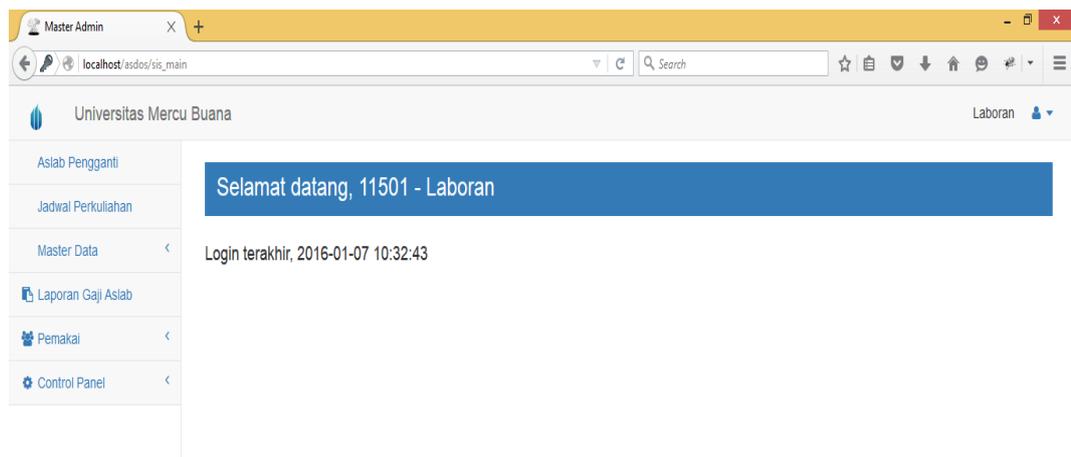
Halaman login merupakan halaman awal untuk masuk ke dalam aplikasi. Seluruh user harus melakukan login terlebih dahulu untuk masuk ke dalam aplikasi dan membuka masing-masing menu. Ketika melakukan login, user harus memasukkan data username dan password yang telah terdaftar pada aplikasi.



Gambar 14 Implementasi Halaman Login

b) Tampilan Halaman Utama Laboran

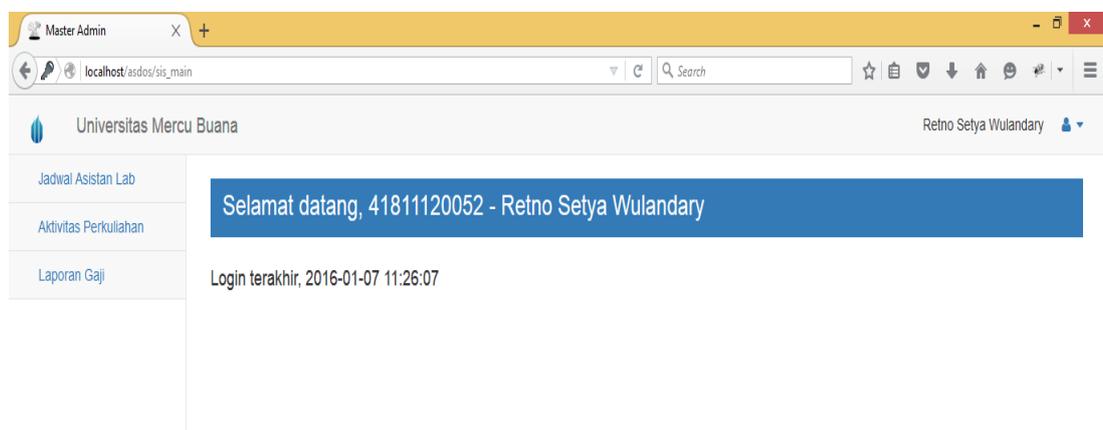
Setelah berhasil melakukan login, user laboran akan masuk pada halaman utama sebagai admin. Laboran memiliki hak akses penuh terhadap modul yang ada pada aplikasi ini. Hak akses laboran antara lain mengelola data user, memasukkan data master, mengatur jadwal serta memilih asisten pengganti apabila asisten lab utama berhalangan hadir.



Gambar 15 Implementasi Halaman Utama Laboran

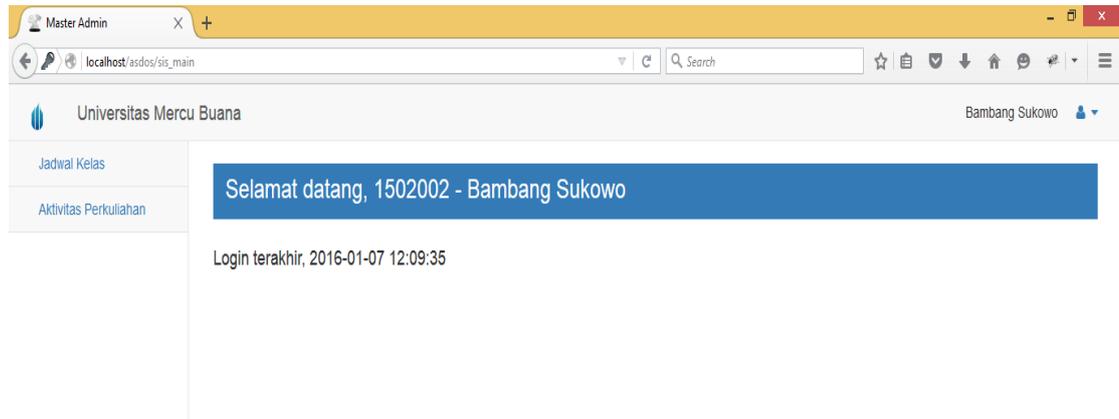
c) Tampilan Halaman Utama Asisten Lab

User asisten lab merupakan data mahasiswa yang dipilih sebagai asisten lab dan didaftarkan pada aplikasi oleh laboran. Asisten lab dapat memilih jadwal kuliah yang telah dikelola oleh Laboran.



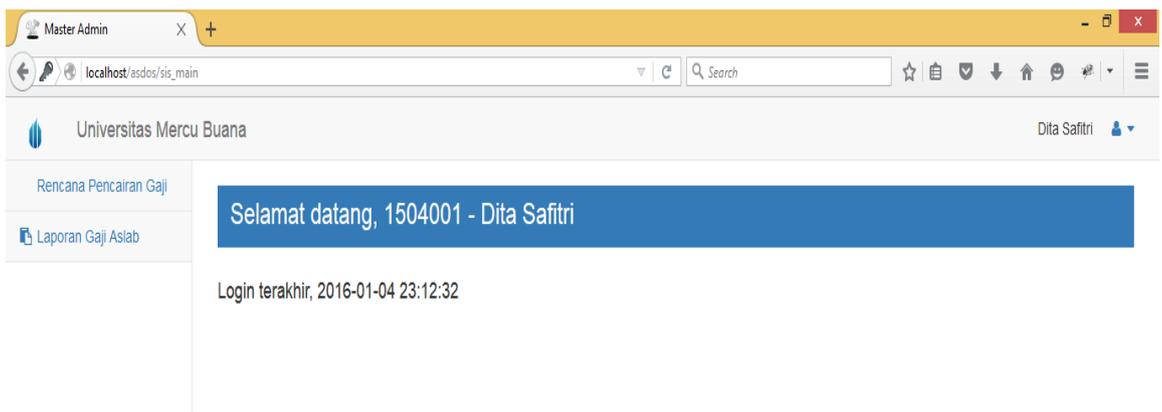
Gambar 16 Implementasi Halaman Utama Asisten Lab

- d) Tampilan Halaman Utama Dosen
 User dosen yang telah didaftarkan pada aplikasi oleh laboran dapat melakukan login untuk masuk ke dalam aplikasi. Tugas utama dosen adalah melakukan approval kehadiran asisten lab melalui menu aktivitas perkuliahan.



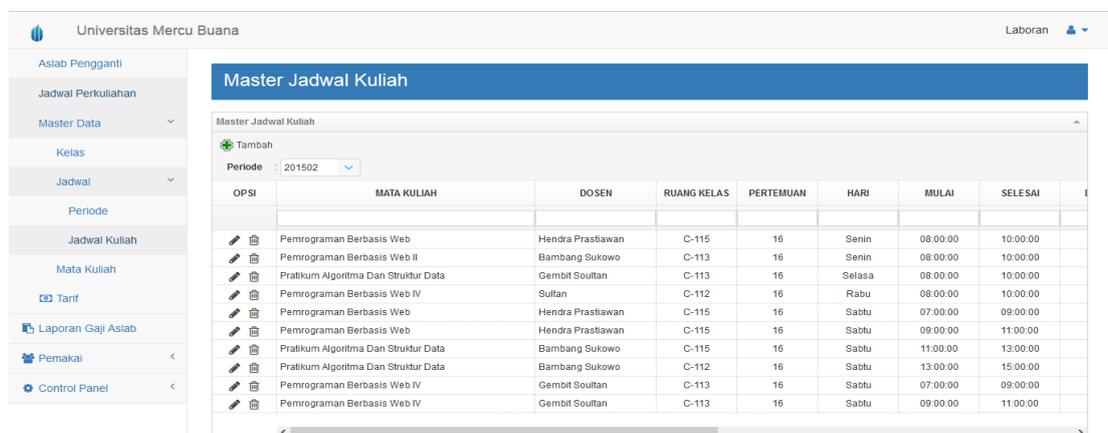
Gambar 17 Implementasi Halaman Utama Dosen

- e) Tampilan Halaman Utama Devisi Keuangan
 Untuk masuk pada aplikasi bagian keuangan harus melakukan login, data login user bagian keuangan didaftarkan terlebih dahulu pada aplikasi oleh laboran. Tugas utama bagian keuangan adalah melakukan approval pencairan gaji asisten lab utama melalui menu rencana pencairan gaji.



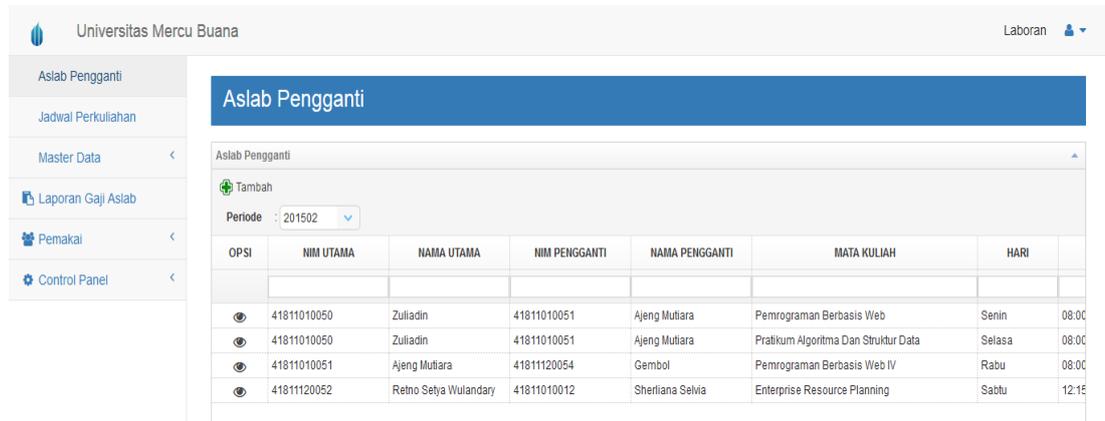
Gambar 18 Implementasi Halaman Utama Divisi Keuangan

- f) Halaman Jadwal Perkuliahan
 Jadwal kuliah yang telah dimasukkan oleh laboran pada aplikasi dapat dilihat pada halaman master jadwal kuliah.



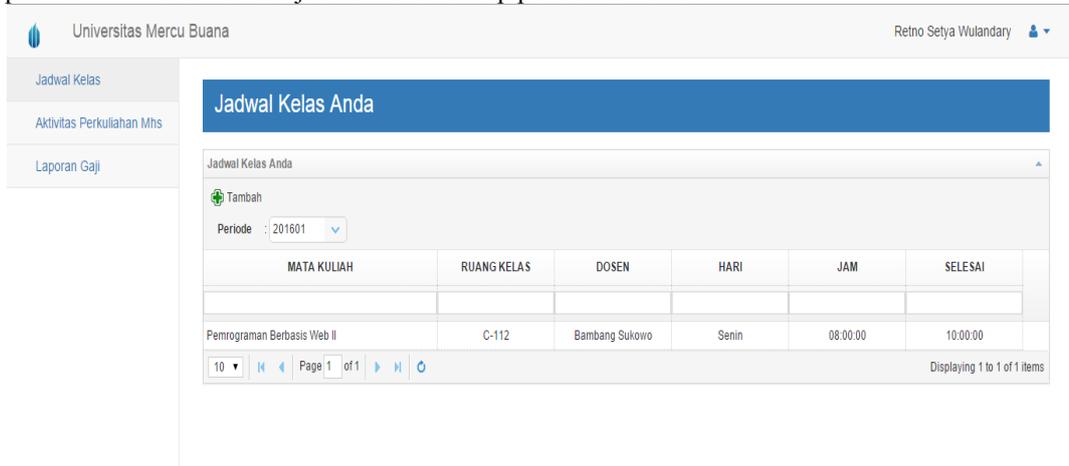
Gambar 19 Implementasi Halaman Jadwal Perkuliahan

- g) Halaman Asisten Lab Pengganti
Ketika asisten lab utama berhalangan hadir, maka asisten lab utama harus menyampaikan kepada laboran kemudian laboran akan mengisi dan memilih data asisten pengganti.



Gambar 20 Implementasi Halaman Asisten Lab Pengganti

- h) Halaman Jadwal Asisten Lab
Jadwal kuliah yang telah dipilih asisten lab dapat dilihat pada halaman jadwal kelas. Asisten lab hanya dapat memilih maksimal dua jadwal kuliah setiap periode semester.



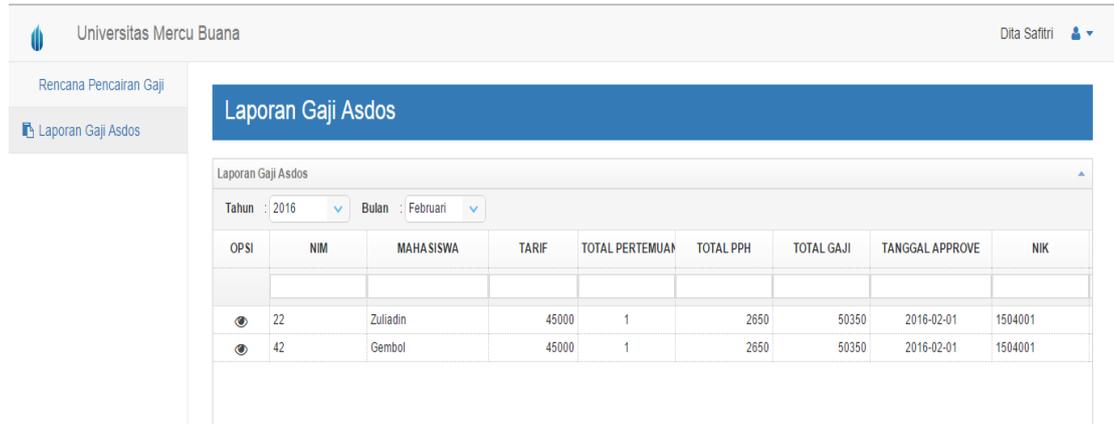
Gambar 21 Implementasi Halaman Jadwal Asisten Lab

- i) Halaman Aktivitas Perkuliahan
Ketika proses perkuliahan sudah berjalan, asisten lab dapat mengetahui jadwal perkuliahan yang menjadi tanggung jawabnya pada menu aktivitas perkuliahan. Menu ini juga digunakan untuk mengisi detail kegiatan setiap pertemuan pada masing-masing jadwal kuliah.



Gambar 22 Implementasi Halaman Aktivitas Perkuliahan

- j) Halaman Laporan Gaji Asisten Lab
Gaji yang telah di approve oleh bagian keuangan akan tampil pada menu laporan gaji asisten lab. Untuk melihat laporan gaji dan aktivitas detail masing-masing asisten lab klik pada icon view kemudian akan tampil laporan detail per asisten lab.



Gambar 23 Implementasi Halaman Laporan Gaji Asisten Lab

7. METODE PENGUJIAN BLACK BOX

Setelah aplikasi selesai dibangun, tahap berikutnya adalah tahap pengujian dimana aplikasi yang telah dibangun tersebut diuji apakah sudah sesuai dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Metode pengujian menggunakan metode Black Box, yaitu metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi tanpa melihat kedalam struktur atau kerja internal.

Tabel 1 Skenario Pengujian

No	Antar Muka	Uji Coba	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Proses Login	Menguji Input Data Login	Mengisi username dan password yang sesuai	User berhasil login	Berhasil
2	Halaman Utama Laboran	Menguji Menu	Membuka menu yang tersedia	Sub menu yang tampil sesuai dengan menu yang dibuka	Berhasil
3	Halaman Data Master	Menguji input data	Mengisi data master pada form yang tersedia	Data master berhasil dimasukkan dan data tampil	Berhasil
4	Halaman Jadwal Kuliah	Menguji input data jadwal kuliah	Mengisi data jadwal kuliah pada form yang tersedia	Data jadwal kuliah berhasil dimasukkan	Berhasil
5	Halaman Jadwal Perkuliahan	Menguji hasil inputan data	Masuk menu jadwal perkuliahan	Data yang tampil sesuai dengan inputan	Berhasil
6	Halaman Aslab Pengganti	Menguji input data	Menambahkan aslab pengganti dengan mengisi data pada form yang tersedia	Data aslab pengganti berhasil ditambahkan	Berhasil
7	Halaman Utama Asisten Lab	Menguji Menu	Membuka menu yang tersedia	Sub menu yang tampil sesuai dengan menu yang dibuka	Berhasil
8	Halaman Jadwal Asisten Lab	Menguji input data	Memilih jadwal perkuliahan yang tersedia	Jadwal kuliah asisten lab dapat dipilih	Berhasil
9	Halaman AktivitasPerkul iahan Aslab	Menguji input data	Mengisi materi kegiatan pada form yang tersedia	Materi kegiatan berhasil dimasukkan	Berhasil

No	Antar Muka	Uji Coba	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
10	Halaman Utama Dosen	Menguji Menu	Membuka menu yang tersedia	Sub menu yang tampil sesuai dengan menu yang dibuka	Berhasil
11	Halaman Jadwal Kelas	Menguji hasil inputan data	Masuk menu jadwal kelas	Data jadwal yang tampil sesuai dengan inputan	Berhasil
12	Halaman Aktivitas Pekuliahan Dosen	Menguji input data	Mengisi penilaian aslab pada form yang tersedia	Data kehadiran aslab masuk pada aplikasi	Berhasil
13	Halaman Rencana Pencairan Gaji	Pencairan gaji asisten lab	Melakukan pencairan gaji	Data gaji berhasil dicairkan	Berhasil
14	Halaman Laporan Gaji Asisten Lab	Menguji tampilan laporan gaji	Klik menu laporan gaji	Data laporan gaji asisten lab tampil	Berhasil

8. ANALISA HASIL PENGUJIAN

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan terhadap aplikasi ini, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Proses pengujian yang telah dilakukan memberikan hasil keluaran sesuai dengan yang diharapkan.
- 2) Proses bisnis aplikasi berjalan sesuai dengan rancangan.
- 3) Tampilan layar sesuai dengan rancangan.
- 4) Tombol-tombol yang tersedia berfungsi sesuai dengan kebutuhan.
- 5) Aplikasi berhasil dijalankan dengan baik.

Berdasarkan kesimpulan analisa hasil pengujian, dapat dikatakan bahwa aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan rancangan dan kebutuhan pengguna karena telah memberikan hasil dan informasi yang baik selama proses pengujian berlangsung.

9. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan evaluasi dari perancangan yang telah dilakukan, maka kesimpulan terhadap penggunaan rancangan Aplikasi Pengelolaan Kehadiran dan Gaji Asisten Lab di Fasilkom Universitas Mercu Buana ini antara lain sebagai berikut:

- 1) Dengan menggunakan aplikasi ini data kehadiran asisten lab di Fasilkom Universitas Mercu Buana lebih dapat dipertanggung jawabkan karena tersimpan langsung ke dalam aplikasi dari data kehadiran yang di approve oleh dosen.
- 2) Dengan menggunakan aplikasi ini pergantian asisten lab terpantau dengan menggunakan fitur menu pengganti asisten yang dipilih langsung oleh laboran.
- 3) Aplikasi ini dapat menghitung gaji asisten lab secara otomatis berdasarkan data kehadiran asisten lab yang masuk pada aplikasi.
- 4) Dengan menggunakan aplikasi ini maka gaji yang diterima oleh asisten lab sesuai dengan hak sehingga tidak merugikan asisten lab ataupun Universitas Mercu Buana.
- 5) Bagian keuangan yang bertugas mencairkan gaji asisten lab dapat melakukan atau melihat laporan melalui aplikasi sehingga dapat mengurangi penggunaan kertas.

10. SARAN

Adapun saran yang diusulkan untuk meningkatkan Aplikasi Pengelolaan Kehadiran dan Gaji Asisten Lab di Fasilkom Universitas Mercu Buana adalah sebagai berikut:

- 1) Aplikasi ini belum terintegrasi dengan SIA di Fasilkom Universitas Mercu Buana sehingga diharapkan kedepannya aplikasi ini dapat terintegrasi dengan sistem yang sudah ada di Fasilkom Universitas Mercu Buana.
- 2) Approval kehadiran dilakukan oleh dosen melalui aplikasi, diharapkan kedepannya dapat dikembangkan menggunakan alat sidik jari dalam metode absensi asisten lab.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S, Rosa dan M. Shalahudin. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung
- [2] Dennis, Alan, et al. 2012. *System Analysis and Design, Fifth edition*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc
- [3] Diana, Anastasia dan Lilis Setiawati. 2011. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Andi
- [4] Hartono, Bambang. 2013. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

- [5] Hidayatullah, Priyanto dan Jauhari K.K. 2015. *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika Bandung
- [6] Mardi. 2011. *Sistem Informasi Akuntansi*. Bogor: Ghalia Indonesia
- [7] Pressman, Roger S and Bruce R Maxim. 2015. *Software Engineering a Practitiones's Approach Eight Edition*. New York: McGraw-Hill Education
- [8] Suehring, Steve and Janet Valade. 2013. *PHP, MySQL, JavaScript & HTML5 All-in-One For Dummies*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc