

# Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Dosen STMIK Jakarta STI&K Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySql

Munich Heindari Ekasari dan Desy Diana

Sistem Informasi, STMIK Jakarta STI&K  
Jl. BRI No. 17, Radio Dalam, Kebayoran Baru, Jakarta 12140  
munich@jak-stik.ac.id, desy@jak-stik.ac.id

## Abstrak

Perkembangan zaman menuntut manusia agar bekerja dengan mudah. Segala aspek pekerjaan membutuhkan manajemen data yang baik, termasuk dalam urusan informasi hasil pekerjaan. Aplikasi absensi untuk mahasiswa dan dosen dibuat untuk memudahkan mengolah informasi kehadiran. Aplikasi absensi yang dibuat berdasarkan permasalahan yang terjadi dibagian monitoring perkuliahan STMIK Jakarta STI&K. Aplikasi absensi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MYSQL. Aplikasi ini bertujuan mempermudah pelayanan pada bagian monitoring perkuliahan mengolah informasi kehadiran dosen dan mahasiswa. Peneliti membuat 2 aplikasi, yaitu aplikasi *server* dan aplikasi *client*. *Server* berguna untuk menyimpan data, sedangkan *client* berguna untuk mengakses dan memanipulasi data yang kemudian disimpan di dalam basis data *server*. Masing-masing aplikasi baik di komputer *server* dan komputer *client* terdapat menu. Menu tersebut disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Secara umum menu ter informasi, pendaftaran, dan foto kartu mahasiswa. Pendaftar dapat memilih sesuai kebutuhan. Setelah memilih, pendaftar akan menerima nomor antrian dan nomor antrian tersebut akan tersimpan di dalam basis data server. *Client* memanggil sesuai nomor antrian terdahulu di hari tersebut. Aplikasi sistem antrian ini dibuat dalam beberapa tahap. Dimulai dengan pembuatan basis data, pembuatan tampilan *server* dan juga *client*, pengkodean program, hingga tahap terakhir proses uji coba aplikasi.

**Kata Kunci:** Absensi, Dosen, Mahasiswa, Pemrograman PHP, Database MySql.

## Pendahuluan

Sejalan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dan informasi di era globalisasi mendorong semua aktivitas kegiatan menerapkan teknologi tersebut. Semua institusi dituntut untuk dapat bersaing didalam kualitas kinerja kegiatannya. Pada umumnya perusahaan yang bergerak dibidang produksi, distribusi, pendidikan, jasa dan bidang lainnya tidak lepas dari problematika manajemen. Perubahan struktur pasar, produk, teknologi produksi, teknologi informasi, organisasi dan yang lainnya terus terjadi sehingga berpengaruh pada kebijaksanaan manajemen yang dijalankan. Salah satu kiat yang paling mendasar untuk menyiasati problematika tersebut adalah dengan mengembangkan dan meningkatkan sistem informasi absensi.

Sistem informasi absensi pegawai yang tepat sangat diperlukan. Sistem informasi absensi merupakan suatu pendekatan strategis terhadap peningkatan kinerja suatu institusi. Absensi pegawai dapat dicatat, diolah dan dipresentasikan di dalam suatu sistem informasi absensi. Sistem absensi yang dilakukan secara manual memiliki berbagai keterbatasan dan kelemahan, salah satu diantaranya adalah masalah pemalsuan daftar kehadiran.

Jika semakin tinggi tingkat pemalsuan daftar kehadiran maka dapat dipastikan kinerja pegawai akan mengalami penurunan. Sangat diperlukan sebuah sistem informasi absensi yang efektif yang tidak memisahkan antara manusia, sarana prasarana dan sistem manajemen secara keseluruhan agar mencapai tujuan organisasi.

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan

bahwa masalah absensi merupakan suatu masalah yang penting serta memiliki pengaruh didalam kinerja institusi. Judul yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Dosen STMIK Jakarta STI&K Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySql. Maksud dan Tujuan Penelitian ini adalah membuat suatu aplikasi pemograman mengenai sistem informasi absensi sehingga diharapkan dapat membantu menyelesaikan masalah-masalah yang ada dibagian absensi yaitu bagian sekretarian monitoring dosen.

## Aplikasi dan Sistem Absensi

### Aplikasi

Aplikasi adalah program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. Suatu aplikasi dapat memanipulasi teks, angka, gambar, suara ataupun kombinasi dari unsur-unsur tersebut [1].

### Pengertian Sistem Absensi

Absen adalah tidak hadir seseorang pegawai atau dosen pada saat hari kerja, karena sakit, ijin, sakit, alpa atau cuti. Sedangkan Absensi adalah daftar administrasi ketidakhadiran pegawai (dosen) dan Mahasiswa pada suatu institusi kampus. Jadi Sistem Informasi Absensi adalah sistem yang memberikan daftar administrasi seseorang selama bekerja atau mengikuti kegiatan akademik pada suatu institusi kampus.

Absensi dapat dikatakan suatu pendataan kehadiran yang merupakan bagian dari aktifitas pelaporan yang ada dalam sebuah institusi. Absensi disusun dan diatur sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan ketika diperlukan oleh pihak yang berkepentingan [2]. Secara umum, jenis-jenis absensi menurut cara penggunaannya dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu [2]:

1. Absensi Manual, yang merupakan cara penulisan kehadiran dengan cara menggunakan pena berupa tanda tangan.
2. Absensi non manual, yang merupakan cara penulisan kehadiran dengan menggunakan alat yang terkomputerisasi, bisa menggunakan kartu RFID ataupun fingerprint.

### Metode Penelitian

Tahapan metode penelitian dalam pembuatan aplikasi absensi mahasiswa dan dosen yang digunakan yaitu menggunakan metode *waterfall* [7]:

1. Analisis dan definisi kebutuhan. Layanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user atau pemakai.
2. Perancangan sistem dan perangkat lunak. Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak.
3. Implementasi dan pengujian unit. Pada tahap ini perancangan perangkat lunak direalisasikan dengan program atau unit program.
4. Integrasi dan pengujian sistem. Unit program diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa kebutuhan sistem telah dipenuhi.
5. Operasi dan pemeliharaan sistem. Mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan.

## Pembahasan

### Analisis Kondisi Absensi Kehadiran Kuliah di STMIK Jakarta STI&K

Dari hasil pengamatan terhadap kondisi absensi kehadiran perkuliahan yang sedang berjalan di STMIK Jakarta STI&K, terdapat beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Tidak semua Dosen mengisi absensi kedalam sistem absensi kehadiran perkuliahan
2. Dosen menginputkan data absensi secara tidak lengkap dari mulai Minggu ke 1 perkuliahan sampai dengan minggu 14 perkuliahan
3. Masih adanya kesalahan dalam memasukan data absensi yang dilakukan Dosen maupun pihak sekretariat pada proses pengisian form absensi kehadiran kuliah.

Berikut merupakan proses pengisian form absensi kehadiran perkuliahan:

1. Dosen memberikan form absensi kehadiran kepada mahasiswa. Ada juga Dosen yang melakukan absensi dengan cara memanggil satu per satu nama mahasiswa untuk kemudian diinputkan kedalam form absensi kehadiran.
2. Mahasiswa mengisi form absensi kehadiran apabila memang Dosen yang bersangkutan tidak mengabsen dengan cara memanggil mahasiswa.
3. Dosen akan memasukan data absensi kehadiran mahasiswa kedalam database absensi perkuliahan.
4. Dosen akan menyerahkan form absensi kehadiran kepada sekretariat dosen di akhir pertemuan setelah UAS.

### Analisis Pengkodean NPM

Analisis kode untuk format NPM Mahasiswa STMIK Jakarta STI&K yaitu sebagai berikut :

“XXX-YY-ZZZ”

1. XXX adalah Kode Program Studi dan Jenjang dan Keterangan Mahasiswa Pindahan atau alih jenjang.
2. YY adalah Kode Angkatan Tahun Masuk Mahasiswa.
3. ZZZ adalah Kode Nomor Urut Mahasiswa.

### Analisis Pengkodean NIP Dosen

Analisis kode untuk format NIP Dosen STMIK Jakarta STI&K yaitu sebagai berikut :

“XXX-YY-ZZZ”

1. XXX adalah Kode Program Studi Dosen.
2. YY adalah Kode Tahun Masuk Dosen.
3. ZZZ adalah Kode Nomor Urut Dosen.

### Analisis Pengkodean Matakuliah

Analisis kode untuk format Kode Matakuliah STMIK Jakarta STI&K yaitu sebagai berikut :

“AA-B-C-D-E”

1. AA adalah Kode Matakuliah Wajib, Utama atau pilihan.
2. B adalah Kode Semester.
3. C adalah Kode SKS 4.
4. D adalah Kode Program Studi.
5. E adalah Kode Jenjang

### Analisis Penjadwalan Perkuliahan

Analisis jadwal perkuliahan dilakukan sesuai dengan matakuliah yang dikeluarkan oleh sekretariat program studi di semester berjalan. Setiap kelas akan mendapat daftar matakuliah paket yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa di kelas tersebut.

Jika ada mahasiswa dikelas tersebut mengikuti matakuliah tambahan maka wajib mengikuti daftar matakuliah yang ada tentunya di kelas lain. Mahasiswa yang menambah daftar matakuliah di kelas lain tersebut bisa mengikuti di kelas atas atau kelas bawah yang tentunya sesuai dengan jenjang dan program studi.

### Desain UML

#### Usecase Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan kebutuhan dan fungsionalitas sistem dari sudut pandang user berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan yang terfokus pada sistem yang terkomputerisasi [3]. Adapun usecase diagram untuk Aplikasi Administrasi absensi adalah sebagai berikut:

Berdasarkan Gambar 1. Use case Diagram yang terdapat : 1 (satu) Sistem yang mencakup kegiatan sekretariat, 3 Actor yaitu: Sekretariat, Dosen dan Mahasiswa. Use case yang dapat dilakukan oleh actor tersebut diantaranya: login, input data absensi, maintenance oleh admin sekretariat dan cetak data.

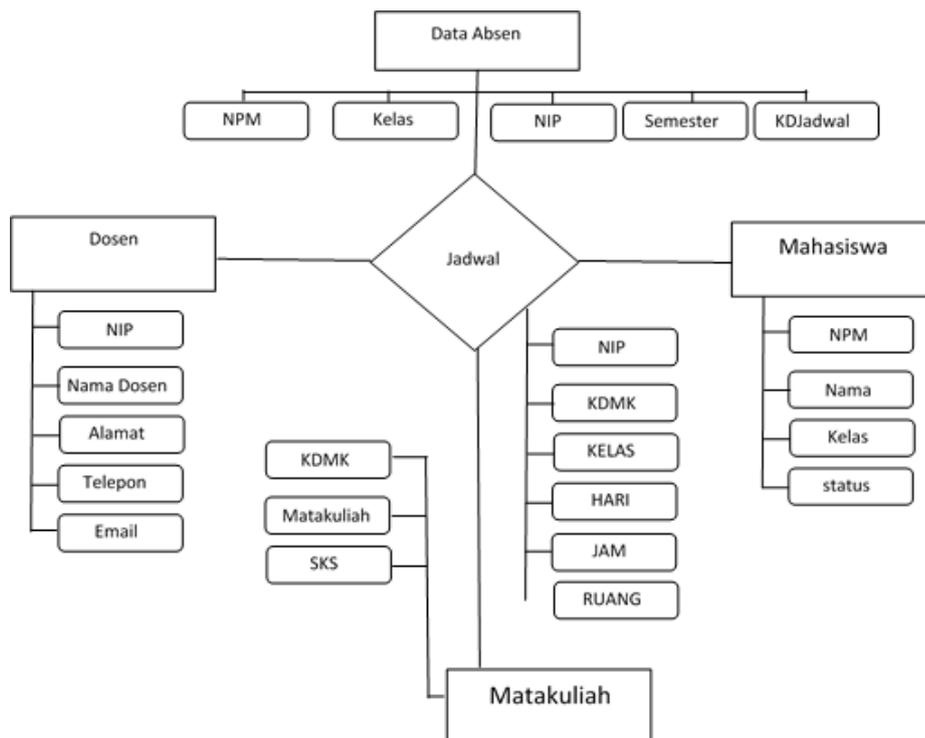


3. Data absensi kuliah yang tersimpan di komputer server, akan dikirim ke Komputer Sekretariat Dosen secara periodik setiap hari.
4. Setiap pelaksanaan kuliah dosen memverifikasi absensi yang dilakukan oleh mahasiswa. Menghindari kecurangan mahasiswa maka setiap mahasiswa yang absen akan diverifikasi oleh dosen yang bersangkutan.
5. Sistem absensi akan mencatat kehadiran mahasiswa dan dosen hanya berdasarkan hasil verifikasi dari sekretariat dosen.
6. Sistem tidak menyediakan fitur untuk menginputkan mahasiswa yang tidak hadir karena sakit atau izin atau tidak hadir tanpa keterangan.
7. Untuk mengupdate data kehadiran mahasiswa yang tidak hadir karena sakit atau izin, proses update nya hanya dapat dilakukan oleh dosen bersangkutan.
8. Sistem hanya akan aktif untuk menerima data absensi selama 15 menit semenjak diaktifkan oleh Dosen pengampu mata kuliah. Setelah itu maka sistem tidak dapat menerima data hasil inputan mahasiswa. Hal ini diasumsikan apabila ada

mahasiswa yang datang terlambat setelah 15 menit perkuliahan dimulai, maka tidak dapat diabsen karena dianggap telat. Namun, Dosen dapat kembali mengaktifkan sistem apabila memang dikehendaki oleh Dosen yang bersangkutan.

Adapun pengguna sistem absensi kuliah ini dirancang untuk tiga pengguna, yaitu Dosen, Mahasiswa, dan Sekretariat Dosen. Penjelasan privilage untuk masing-masing pengguna yaitu:

1. **Dosen:** Dosen merupakan pengguna yang mempunyai hak akses untuk melakukan operasi pengaturan absensi awal didalam aplikasi absensi client. Proses yang bisa dilakukan oleh Dosen yaitu memilih kelas perkuliahan, menonaktifkan absensi, dan mengaktifkan absensi.
2. **Mahasiswa:** Mahasiswa merupakan pengguna yang hanya dapat melakukan kegiatan absensi saja dengan menggunakan perangkat masing-masing.
3. **Sekretariat Dosen:** Sekretariat Dosen merupakan pengguna yang mempunyai hak akses untuk menginputkan data perkuliahan sesuai dengan jadwal dan dosen yang mengajar.



Gambar 3: Rancangan diagram ER Aplikasi Absensi

## Rancangan Database

STI&K.

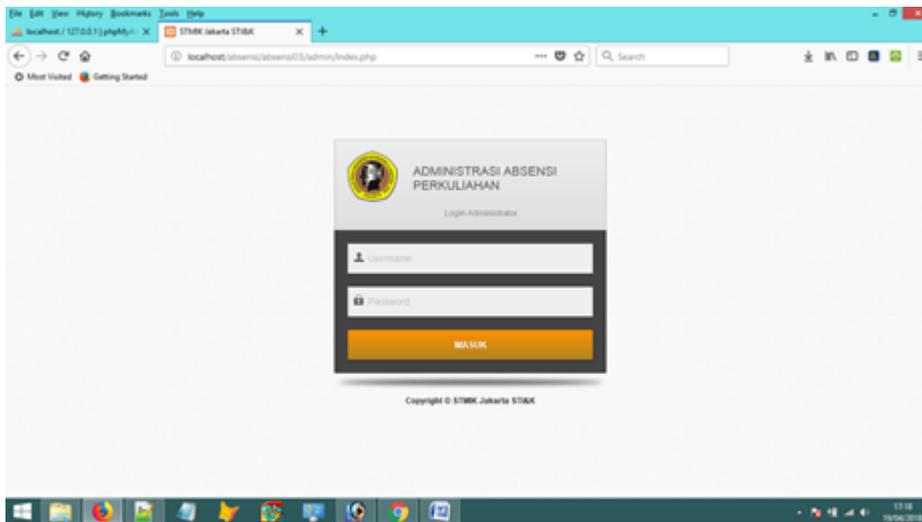
Suatu aplikasi yang menggunakan database tahap inilah yang sangat penting. Sebelum membuat database dan tabel. Gambar 3 adalah gambar ERD dari Sistem Aplikasi Absensi Perkuliahan Dosen dan Mahasiswa [5].

## Pembuatan Aplikasi Absensi

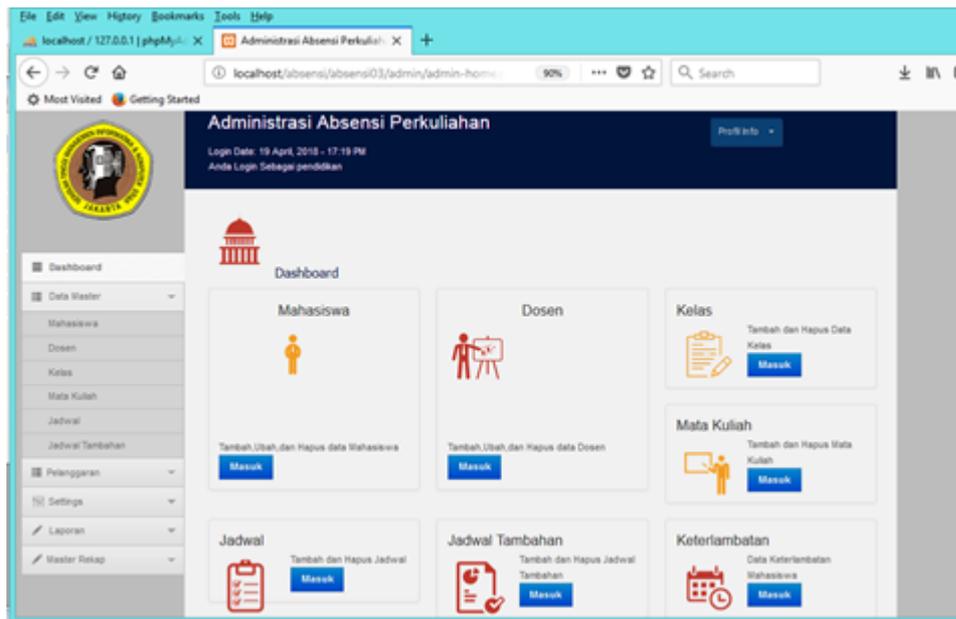
Berikut ini adalah tampilan dari aplikasi absensi dosen dan mahasiswa di STMIK Jakarta

## Tampilan Aplikasi Absensi

Tampilan dari aplikasi Absensi Dosen dan Mahasiswa STMIK Jakarta STI&K dapat dilihat pada gambar 4, tampilan ini adalah tampilan saat Login ke dalam aplikasi. Tampilan dari area administrator dapat dilihat pada gambar 5, tampilan ini adalah tampilan saat Login ke dalam aplikasi sudah dilakukan.



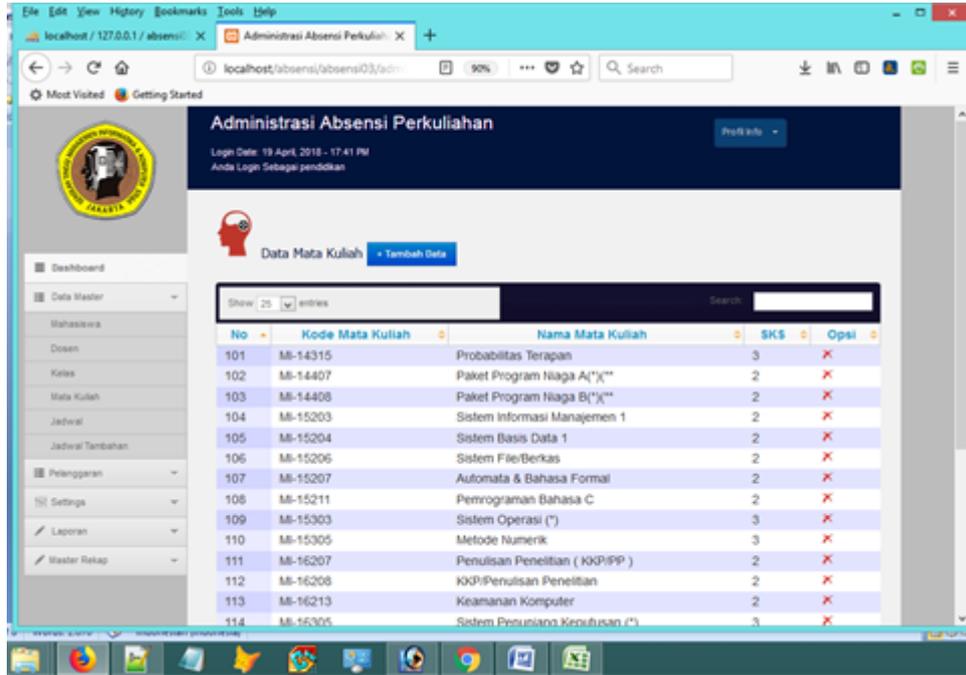
Gambar 4: Tampilan Login Aplikasi Untuk Dosen, Mahasiswa dan Administrator



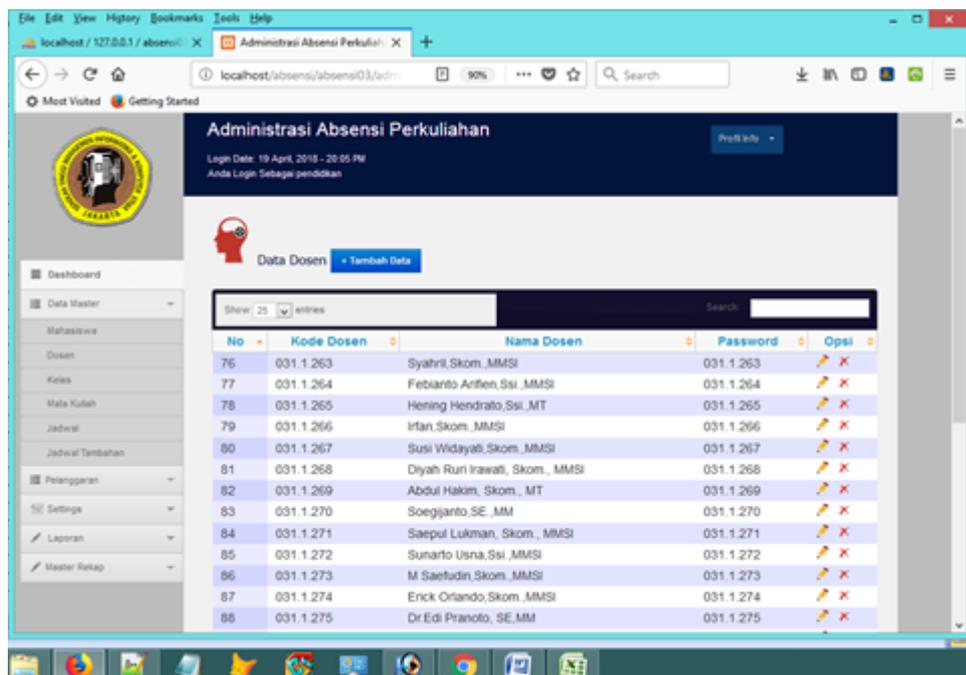
Gambar 5: Tampilan Area Administrator

Tampilan dari daftar mata kuliah dapat dilihat pada gambar 6, tampilan ini adalah tampilan saat administrator masuk kedalam list daftar mata kuliah. Tampilan dari daftar dosen dapat dilihat pada gambar 7, tampilan ini

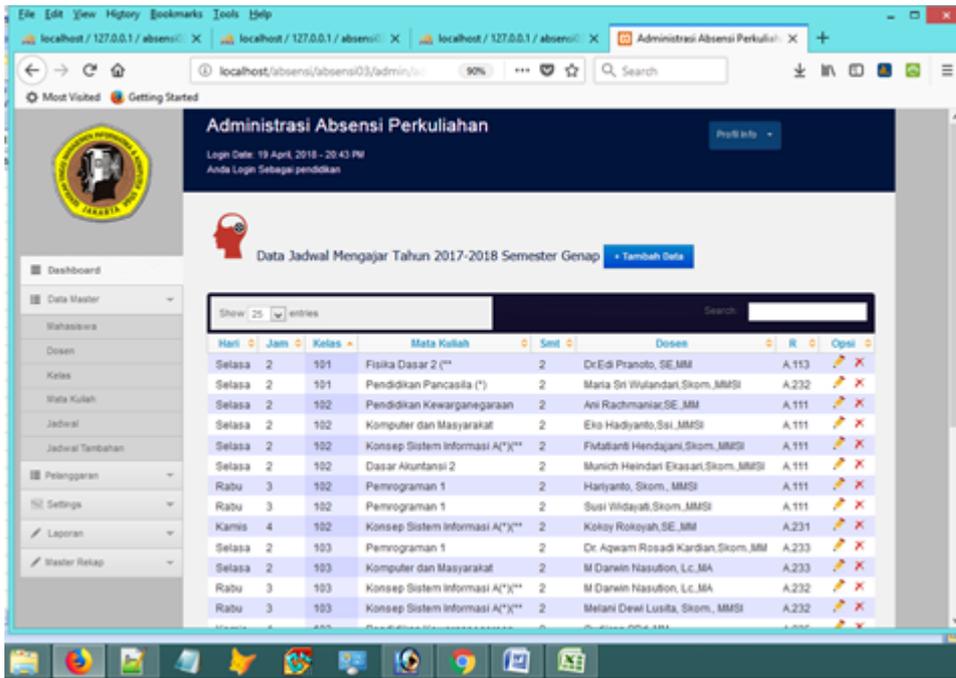
adalah tampilan saat administrator masuk kedalam list daftar dosen. Tampilan dari jadwal perkuliahan semester aktif dapat dilihat pada gambar 8, tampilan ini adalah tampilan saat masuk kedalam menu jadwal perkuliahan.



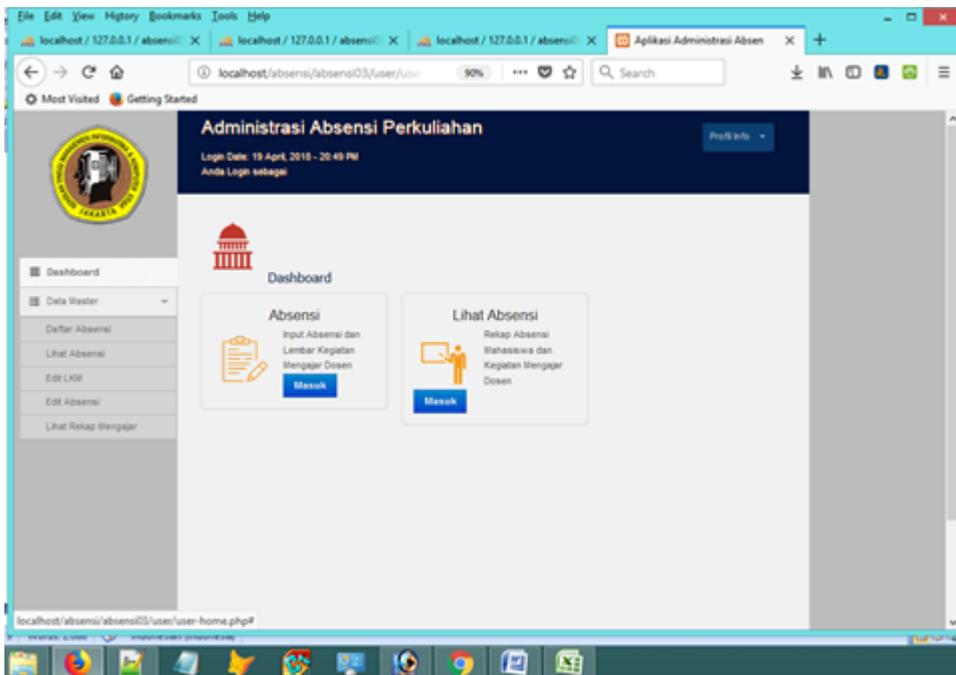
Gambar 6: Tampilan Daftar Matakuliah



Gambar 7: Tampilan Daftar Dosen



Gambar 8: Tampilan Jadwal Perkuliahan Semester Aktif



Gambar 9: Tampilan data absensi dosen dan Mahasiswa

Tampilan dari data absensi dosen dan mahasiswa dapat dilihat pada gambar 9, tampilan ini adalah tampilan untuk melihat data absensi dosen dan mahasiswa.

## Penutup

Aplikasi yang dibangun memberikan informasi data absensi kehadiran perkuliahan dosen dan

mahasiswa, sebagai data perhitungan honor mengajar. Aplikasi absensi untuk mahasiswa digunakan untuk perhitungan jumlah absensi kehadiran perkuliahan. Absensi kehadiran mahasiswa ini digunakan oleh dosen sebagai variabel penilaian. Aplikasi absensi dosen dan mahasiswa ini tidak dapat dimanipulasi oleh dosen atau mahasiswa. Jumlah kehadiran dan ketepatan waktu mengajar hanya bisa dima-

nipulasi oleh administrator. Bagian administrator dapat mengatur sistem absensi ini baik waktu, jam, hari, jadwal dosen dan jadwal perkuliahan. Bagian Administrator akan memvalidasi aplikasi absensi yang dilakukan oleh dosen. Validasi ini dilakukan untuk menghindari manipulasi data absen dosen. Aplikasi absensi ini dibuat dengan menggunakan pemrograman berbasis web dan di akses menggunakan browser. Aplikasi ini hanya bisa dilakukan dilingkungan kampus karena harus menggunakan jaringan intranet kampus. Aplikasi ini dapat diakses menggunakan browser baik menggunakan perangkat komputer pc, komputer laptop atau perangkat *smartphone*.

## Daftar Pustaka

- [1] Santoso Singgih, "Aplikasi Desain", Elex Media Komputindo, Jakarta, 2000.
- [2] Eko Budi Setiawan dan Bobi Kurniawan, "Perancangan Sistem Absensi Kehadiran Perkuliahan dengan Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID)", Jurnal CoreIT, Vol.1, No.2, ISSN: 2460-738X, Bandung, 2015
- [3] Murad, "Metode Struktur UML", Informatika, Bandung, 2010.
- [4] Prabowo Pudjo Widodo , "Menggunakan UML", Informatika, Bandung, 2011
- [5] Abdul Kadir, "Dasar Perancangan & implementasi Database Relasional", C.V AN-DI OFFSET, Yogyakarta, 2009.
- [6] Adam Abdi Al A'la, "Program Aplikasi Absensi Online", LP3i Tasikmalaya, 2018
- [7] Muharto dan Arisandy Ambarita, "Sistem Informasi Mengatasi Kesulitan Mahasiswa dalam Menyusun Proposal Penelitian", Depublish, DIY, 2012.