

PEMBANGUNAN SERVER APLIKASI PENJADWALAN KULIAH BERBASIS MOBILE DI STMIK KRISTEN NEUMANN INDONESIA

¹Jenni Veronika Br Ginting, ²Rapita Sari Br Sembiring

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Kristen Neumann
Indonesia Jl.Letjend. Jamin Ginting Km.10,2 Medan

¹ginta_vero@ymail.com ²vitabirink@gmail.com

ABSTRACT

Scheduling is the allocation of resources within the range specified time to complete a set of tasks. Scheduling is very important to design and manage a system consisting of a number of activities with limited resources. Along with a high mobility rate, the last few years the booming mobile devices or mobile devices, mobile devices are the most rapidly is Mobile where almost everyone has it will be built Server Application Scheduling Lecture-Based Mobile where the data schedules and schedule changes can be collected or stored in a computerized data base. This server development using MySql database server. This server can connect with Class-Based Mobile Application Scheduling.

Keywords: *Scheduling, Server, Database, MySQL, Mobile.*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penjadwalan kuliah dalam suatu Perguruan tinggi/kampus adalah suatu hal yang rumit dan sering mengalami kesulitan. Hal ini disebabkan beberapa faktor yang berkaitan yang harus dipertimbangkan antara lain jumlah mata kuliah yang diselenggarakan, jumlah ruangan, jumlah dosen dan jadwal dimana dosen yang bersangkutan tidak bisa mengajar yang seringkali menyebabkan munculnya masalah penjadwalan mata kuliah seperti adanya konflik yang disebabkan pengalokasian mata kuliah dengan dosen dan ruangan yang sering bentrok dengan jadwal mata kuliah, dosen dan ruang yang lain dalam satu periode jadwal kuliah. Distribusi jadwal perkuliahan juga diharapkan dapat merata tiap harinya untuk setiap kelas.

Seiring dengan tingkat mobilitas yang tinggi, beberapa tahun terakhir tengah marak perangkat bergerak atau *mobile device*. perangkat *mobile* yang paling pesat adalah *Handphone* dimana hampir setiap orang memilikinya.

Untuk itu dalam penelitian ini penulis ingin mengangkat judul “**Pembangunan Server Aplikasi Penjadwalan Kuliah Berbasis Mobile Di STMIK Kristen Neumann Indonesia**”.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Server

Server (Stallings, 2007) merupakan sebuah sistem komputer yang difungsikan untuk memberikan layanan, membatasi dan juga mengontrol akses pada klien di sebuah jaringan komputer yang ada.

2.2. Web Server

Web server adalah sebuah *software* yang memberikan layanan berbasis data dan berfungsi menerima permintaan dari HTTP atau HTTPS pada klien yang dikenal dan biasanya kita kenal dengan nama *web browser* (Mozilla Firefox, Google Chrome) dan untuk mengirimkan kembali yang hasilnya dalam bentuk beberapa halaman *web* dan pada umumnya akan berbentuk dokumen HTML.

2.3. Database

Database adalah susunan *record* data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu dalam komputer sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna.

2.4. PHP

PHP merupakan singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*”, PHP adalah sebuah bahasa *scripting* atau sering disebut bahasa pemrograman yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaksnya mirip dengan bahasa pemrograman C, Java, asp dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik dan mudah dimengerti.

2.5. Aplikasi Mobile

Menurut (Buyens, 2001) aplikasi mobile berasal dari kata *application* dan *mobile*. *Application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju sedangkan mobile dapat diartikan sebagai perpindahan dari suatu tempat ketempat yang lain.

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem yang diajukan

Penulis mengajukan untuk membuat web server aplikasi penjadwalan kuliah berbasis mobile yang dapat menerima request atau permintaan dari aplikasi penjadwalan kuliah berbasis mobile, Web server ini bertanggung jawab untuk menyimpan data dan mengirimkannya kepada aplikasi penjadwalan kuliah sesuai dengan permintaan yang diperlukan, web server harus tersedia 24 jam dan dapat diakses dari internet.

Aplikasi yang akan dibangun memiliki fitur Menu Utama dan Menu Dosen, dimana

dalam menu utama terdapat menu home, dosen, jadwal, matakuliah, semester, perubahan jadwal dan menu ruangan. Dan fitur menu selanjutnya adalah menu dosen, dimana berfungsi sebagai admin untuk menginput data perubahan jadwal khususnya pada table perubahan jadwal.

Web server aplikasi penjadwalan kuliah adalah suatu web server aplikasi yang menampilkan form pengisian data untuk jadwal perkuliahan pada Neumann khususnya jurusan Teknik Informatika semester 1 TA.2015/2016. Web server aplikasi ini berjalan pada web browser dan web server aplikasi ini akan menerima request atau permintaan untuk mengambil data yang akan ditampilkan dari aplikasi penjadwalan kuliah dan mengembalikan data yang dibutuhkan kepada aplikasi tersebut.

3.1.1. Analisa Kebutuhan

Pada sub bab ini penulis akan menjelaskan tentang rancangan sistem yang akan dibangun dan menganalisa kebutuhan yang diperlukan untuk mendukung dalam membangun server ini. Berdasarkan analisa tersebut penulis akan menjabarkan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional dari sistem yang akan dibangun.

3.1.2 Kebutuhan Fungsional

Fitur-fitur yang ada dalam web server aplikasi yang akan dibangun sebagai berikut :

1. Web server yang dibangun dapat menginput data dan menyimpan data kedalam database.
2. Web server harus dapat menyimpan dan mengirim informasi untuk penjadwalan kuliah.
3. Menu dosen, dimana dosen memiliki hak akses untuk menginput data perubahan jadwal kuliah.
4. Menu Biro, dimana biro memiliki hak akses untuk menyetujui atau tidak dalam tabel perubahan jadwal kuliah yang telah diisi oleh dosen.

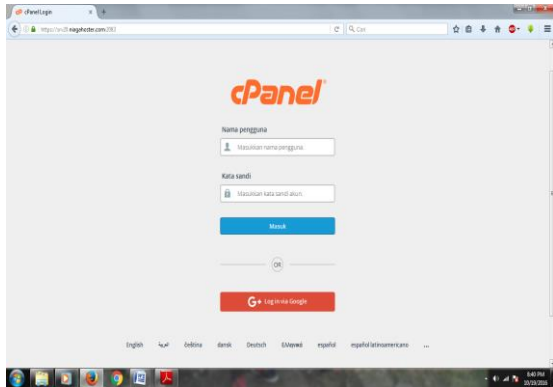
3.1.3 Kebutuhan Non-Fungsional

Fitur-fitur yang ada dalam aplikasi yang akan dibangun sebagai berikut :

1. Web server harus terkoneksi dengan internet
2. Web server harus bisa berjalan 24 jam
3. Tampilan Menu yang menarik
4. Memiliki penggunaan yang sederhana
5. Penggunaan yang mudah dimengerti dan dipakai oleh pengguna

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

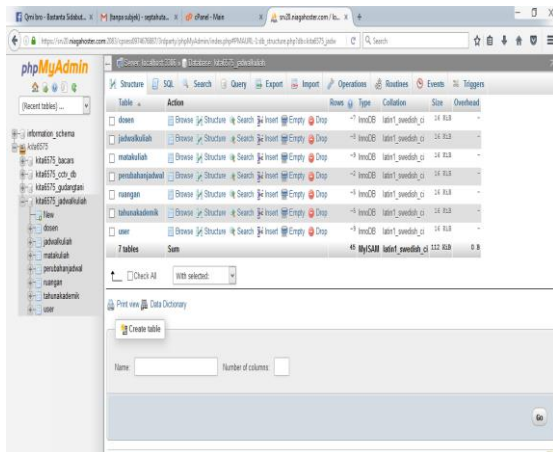
Berikut ini adalah halaman *login* ke *database*, dimana alamat *hosting* yang diakses yaitu: <https://kita-kita.net/cpanel>



Gambar 4.1 : Login ke dalam *database*

4.1 Hasil Rancangan *Database*

Pada penelitian ini dibangunlah sebuah *database* bernama *penjadwalan_kuliah* dengan 7 tabel pada menu *phpMyAdmin* yang terdapat pada *web hosting control panel*.



Gambar 4.2 Database Penjadwalan

4.1.1 Tabel Dosen

Tabel dosen dengan 4 *field* yang terdiri dari *nidn*, *nama*, *alamat*, *notelp*

4.1.2 Tabel Jadwal

Tabel jadwal terdiri dari 7 *field*, yaitu *Idjadwal*, *hari*, *waktu*, *kodemk*, *prodi*, *nidn*, *idruangan*

4.1.3 Tabel Matakuliah

Tabel matakuliah terdiri dari 3 *field*, yaitu, *kdmk*, *namamk*, *sks*

4.1.4 Tabel Ruangan

Tabel ruangan dengan 2 *field* yang terdiri dari *idruangan* dan *namaruangan*

4.1.5. Tabel Perubahan Jadwal

Tabel perubahan jadwal terdiri dari 11 *field*, yaitu *idperubahan*, *idjadwal*, *harga*, *tgl_peng_gan*, *pers_biro*, *tgl_pers_biro*, *matakuliah*, *hari*, *waktu*, *nama_ruangan*, *dosen*

4.1.6. Tabel Tahun Akademik

Tabel tahun akademik terdiri dari 5 *field*, yaitu *idakademik*, *tahunakademik*, *semester*, *status*, *kdmk*.

4.1.7. Tabel User

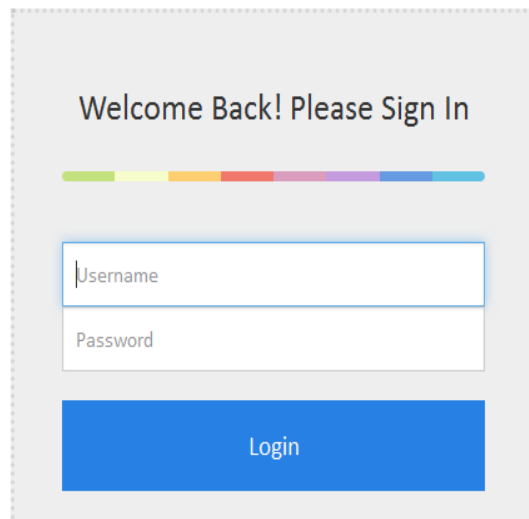
Tabel user terdiri dari 4 *field*, yaitu *iduser*, *password*, *hakakses*, *nama*.

4.2 Tampilan Aplikasi Web Server

Gambar di bawah ini merupakan hasil dari perancangan aplikasi web yang telah dibangun oleh penulis.

4.2.1 Login

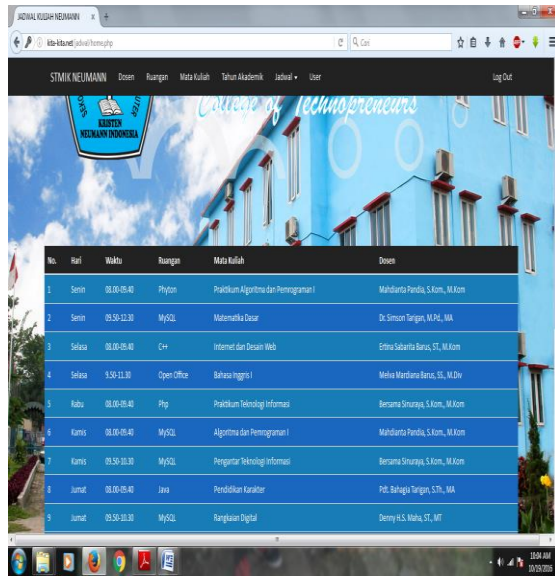
Untuk masuk ke dalam halaman web server yang beralamat di: <https://kita-kita.net/jadwal>, terlebih dahulu isi *user login* dengan *username* dan *password* seperti pada gambar berikut.



Gambar 4.3 Login *user*

4.2.2. Menu Utama

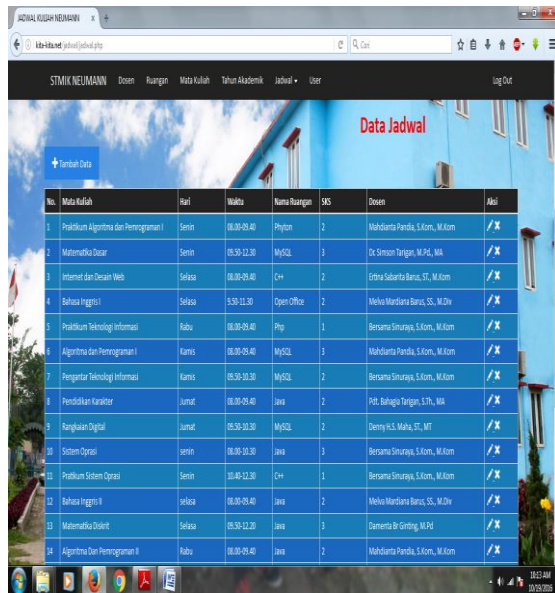
Pada menu utama ini terdapat 8 menu yaitu Home, Dosen, ruangan, Mata kuliah, Tahun Akademik, Jadwal, User dan logout.



Gambar 4.4 Tampilan menu utama

4.2.3 Menu Jadwal

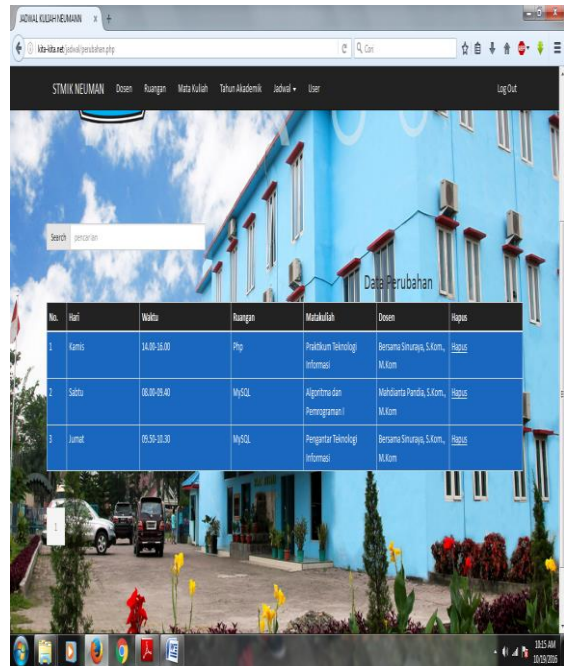
Pada menu jadwal admin dapat menginput, mengubah, menghapus dan menyimpan data jadwal yang akan ditampilkan pada aplikasi Penjadwalan Kuliah seperti pada gambar berikut:



Gambar 4.5 Tampilan daftar isi momo

4.2.4. Menu Perubahan Jadwal

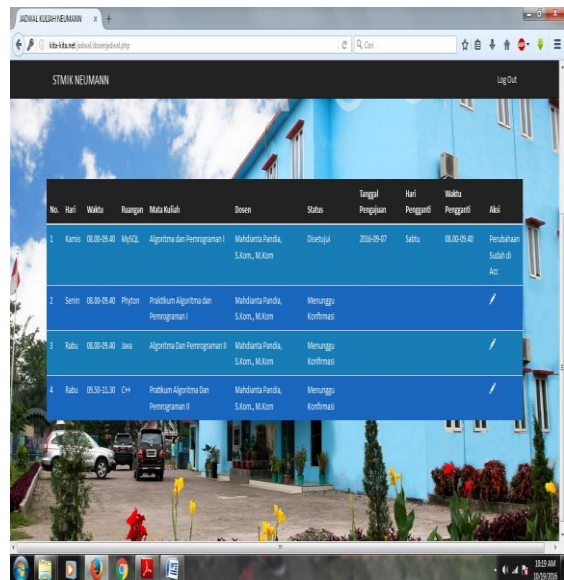
Pada menu perubahan jadwal admin hanya dapat menghapus data perubahan jadwal yang telah diselesaikan seperti pada gambar berikut:



Gambar 4.6 Tampilan daftar perubahan

4.2.5. Menu Dosen

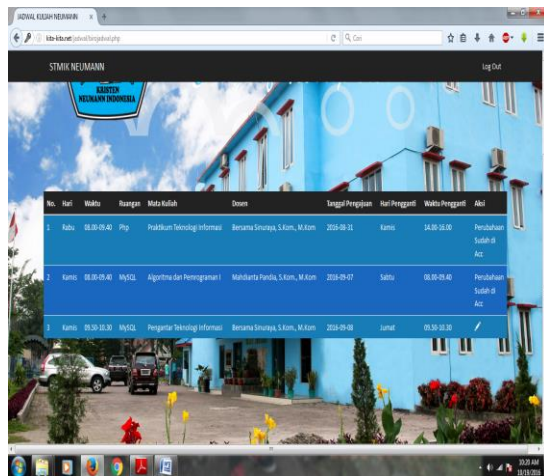
Pada halaman ini dosen berfungsi untuk mengisi form perubahan jadwal dan akan masuk ke halaman biro seperti gambar di bawah ini :



Gambar 4.7 Halaman Dosen

4.2.6. Halaman Biro

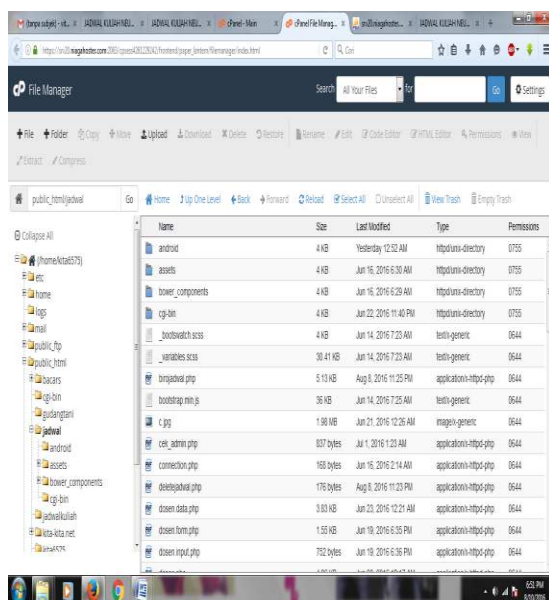
Pada halaman ini biro berfungsi untuk menyetujui form perubahan jadwal yang sudah di ajukan oleh dosen seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.8 Halaman Biro

4.3 Program PHP

Dalam pengerjaan Server aplikasi penjadwalan kuliah terdapat beberapa program yang dibangun dalam bentuk *php* yang terdapat pada menu *file manager* yang terdapat pada menu *cpanel* sebagai *web hosting control panel* yang tersedia, Berikut ini diperlihatkan program dalam pengerjaan Server aplikasi penjadwalan kuliah pada gambar berikut:



Gambar 4.9 Program PHP

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari implementasi dan hasil yang telah dibuat pada BAB IV, maka penulis dapat menyimpulkan:

1. *Server* yang dibangun merupakan sebagai tempat penampungan data data jadwal dan perubahan jadwal pada aplikasi Penjadwalan Kuliah Berbasis Mobile kedalam sebuah sistem basis data.
2. Penginputan maupun pengeditan data jadwal dan perubahan jadwal ke dalam aplikasi penjadwalan kuliah berbasis mobile dapat dilakukan dengan cara mengakses langsung ke database melalui hosting cPanel, maupun melalui halaman web server yang telah dibuat.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari tugas akhir yang telah disusun ini, maka penulis menyarankan pada pengembang selanjutnya yaitu :

1. server maupun aplikasi Penjadwalan Kuliah agar dapat memperbaiki beberapa kelemahan dari sistem yang telah dibuat, dimana
2. Dosen harus setiap saat melihat perubahan jadwal kuliah yang telah diajukan karena tidak adanya pemberitahuan langsung ke dosen diterima atau ditolak oleh Biro dan
3. Biro harus setiap saat melihat perubahan jadwal yang telah diajukan oleh dosen karena tidak adanya pemberitahuan langsung kepada biro bahwasanya ada dosen yang mengajukan perubahan jadwal.

5.3. Referensi

- [1] Andrea Adelheid, Khairil Nst. 2012. **Buku Pintar Menguasai PHP Dan MySQL**. Jakarta: Mediakita.
- [2] Yudo Nugroho. (2009). *Pengertian Database*. Diperoleh 25 Agustus 2016, dari <https://www.scribd.com/doc/30914906/Pengertian-Database/>
- [3] Buyens.2001. **Aplikasi Mobile**. Bandung :Informatika.
- [4] Hartono, J. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [5] Jogianto Hartono.2005:32. **Perancangan Server Aplikasi**. Andi Yogyakarta
- [6] Purwono,Adi, 2001. **Cara Kerja Client Server**. Andi Yogyakarta.
- [7] Raharjo, B. 2011. *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. Bandung : Informatika.
- [8] Simarmata, dan Paryudi.2006. **Basis Data**. Yogyakarta. Andi Yogyakarta
- [9] Sutabri, T. 2012. *Anyalisis Sistem Informasi*. Yogyakarta : CV Andi Offset.