PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI KELAS BERBASIS SMS GATEWAY

Muhammad Rasyidan[1)], Andie[2)], dan M. Iqbal Firdaus[3)]

[1]Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Kalimantan
Email: mr.syidan@gmail.com
[2]Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan
Email: andina777@gmail.com
[3]Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan
Email: m.iqbal1412@gmail.com

ABSTRACT

Student attendance data collection system is a computer-based data collection system to welcoming students to use computer applications. This application is designed to record the presence and activity of the students when carrying out learning activities in the classroom the Islamic University of Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin. This computer application is useful for lecturers to shorten the time in the process of recording student attendance and can be used to find data activeness of students in learning activities in order to follow the practical activities can run smoothly and more efficiently. In addition, because the data has been computerized the level of data security is guaranted by shunt of human error. In addition, with the application-based SMS Gateway, SMS will be sent automatically when there are students who do not attend. SMS will provide information on the on going study and ask why students do not attend. Therefore, students can respond to the text message, and if there is no response, then the student is deemed no news or negligent.

Keyword: *absent*, *class*, *sms gateway*

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia informasi khususnya dalam bidang komputer, dewasa ini sudah berkembang dengan pesat. Keperluan akan kecepatan dan keakuratan data menjadi salah satu alasan mengapa banyak instansi atau perusahaan yang menerapkan teknologi sistem informasi berbasis komputer dalam memenuhi setiap permintaan informasi yang dibutuhkan. Pendataan kehadiran mahasiswa merupakan hal penting dalam perkuliahan untuk menentukan tingkat kedisiplinan mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan serta menjadi acuan bagi penilaian keaktifan mahasiswa. Untuk itu sistem pendataan kehadiran mahasiswa perlu ditinggkatkan, salah satunya adalah dengan merubah sistem pendataan manual dengan sistem pendataan berbasis komputer.

Sistem pendataan kehadiran mahasiswa berbasis komputer adalah sistem pendataan kehadiran mahasiswa dengan menggunakan aplikasi komputer. Aplikasi ini dirancang untuk mencatat kehadiran dan keaktifan mahasiswa pada saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas pada Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin.

Aplikasi komputer ini berguna bagi dosen untuk mempersingkat waktu dalam proses pencatatan kehadiran mahasiswa dan dapat digunakan untuk mencari data keaktifan mahasiswa dalam mengikuti kegiatan belajar agar kegiatan praktikum dapat berjalan dengan baik dan lebih efisien. Disamping itu, karena data telah terkomputerisai maka tingkat keamanan data lebih terjamin dengan tehindarnya dari kesalahan manusia.

Selain itu juga, dengan adanya aplikasi berbasis SMS Gateway, maka SMS akan terkirim otomatis apabila ada mahasiswa yang tidak hadir. SMS akan memberikan informasi mengenai kuliah yang sedang berlangsung dan menanyakan kenapa

mahasiswa tersebut tidak hadir. Oleh karena itu, mahasiswa dapat merespon SMS tersebut, dan apabila tidak ada respon, maka mahasiswa tersebut dianggap tidak ada kabar atau alpa.

METODE PENELITIAN

Pengelolaan absen awalnya dilakukan dengan cara memberikan lembar kertas absen ke mahasiswa secara bergantian, mahasiswa kemudian mencari data dirinya dan menandatangani lembar absen tersebut. Apabila sudah selesai, maka map yang berisi lembar absen kemudian diserahkan ke dosen pengajar. Dosen harus memastikan setiap tandatangan tersebut sah atau tidak absen titipan, maka dosen harus mengabsen ulang setiap mahasiswa dengan cara memanggil satu-persatu mahasiswa.

Proses absen itu akan dilakukan setiap kali dosen memasuki ruang kelas, hasil absen kemudian diserahkan ke fakultas. Setiap semester dosen harus menghitung jumlah absen setiap mahasiswa yang meudian akan dihitung dan diberi nilai. Proses perhitungan ini sebenarnya bisa dikakukan secara cepat menggunakan aplikasi Microsoft Excel.

Berdasarkan uraian diatas maka pada penelitian ini peneliti akan mencoba untuk merancang sistem berupa aplikasi absensi yang kemudian dipadukan dengan SMS Gateway sebagai sarana pelengkap aplikasi. Setiap dosen harus membawa laptop setiap kali masuk mengajar. Dosen segera membuka aplikasi dan memanggil satu-persatu mahasiswa yang hadir. Apabila ada yang tidak hadir maka status pada form aplikasi dapat diganti menjadi izin, sakit, maupun alpa.

Setiap mahasiswa yang berstatus alfa maka akan langsung otomatis dikirim SMS yang isinya menanyakan kabar dan kenapa tidak bisa hadir. Apabila ada kabar atau balasan SMS maka dosen dapat segera mengganti status absen mahasiswa tersebut. Data absensi kemudian disimpan dan masuk ke arsip database. Kemudian dosen dapat mencetak hasil rekapitulasi absen baik harian bulanan maupun tahunan yang kemudian dapat dijadikan acuan untuk perhitungan nilai absen pada akhir semester.

Perancangan sistem terdiri dari rancangan menu, rancangan database, relasi antar tabel, diagram konteks, data flow diagram, dan rancangan antar muka (tampilan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada dasarnya struktur aplikasi terdiri dari Halaman Dosen dan Halaman Administrator. Apabila pengguna membuka aplikasi, maka akan diarahkan langsung ke halaman Login. Pada halaman login pengguna harus memasukkan username dan password agar bisa masuk ke aplikasi. Pengguna akan diarahkan ke halamannya masing-masing sesuai dengan akun usernya masing-masing, apakah dia berlevel Adminstrator atau Dosen.



Berikut uraian dari kedua halaman:

Halaman Dosen

Pada halaman dosen ada beberapa menu yang dibatasi, karena dosen hanya bisa mengelola data absen dari kelas dan mata kuliahnya masing-masing. Berikut tampilan dari masing-masing menu yang ada di halaman dosen:

1. **Halaman Home Dosen**

   Setelah login berhasil maka dosen akan diarahkan ke halaman home, tapi apabila gagal maka akan dikembalikan ke halaman login. Berikut tampilan halaman home dosen:



2. Halaman Cara

Pada halaman ini dosen dapat melihat tata cara penggunaan aplikasi yang baik dan benar. Text pada halaman cara dapat di edit oleh admin aplikasi. Berikut tampilan halaman cara:



3. Halaman Absensi

Halaman absensi adalah halaman utama dari aplikasi ini, pertama dosen harus memilih kelas, maka akan muncul nama-nama mahasiswa dikelas tersebut. Selanjutnya dosen dapat merekap data absen tersebut. Berikut tampilan halaman absensi:



4. Laporan Absensi

Setelah mengisi data absensi maka dosen akan diarahkan ke halaman laporan absensi, laporan absensi dapat dilihat secara harian, bulanan, semesteran, maupun tahunan. Setelah data absen direkap, dosen dapat mengirim sms langsung dengan sekali klik ke mahasiswa yang absen.



5. Laporan SMS Terkirim

Semua SMS yang terkirim akan dapat dilihat pada halaman laporan SMS terkirim. Berikut tampilan dari halaman laporan SMS terkirim:



6. Profilku

Pada halaman ini dosen dapat mengedit data akunnya masing-masing, tidak dapat melihat data profile dosen lain, juga dapat mengedit password login masing-masing. Berikut tampilan halaman profilku:



7. Logout

Menu logout digunakan untuk keluar aplikasi secara aman. Fungsi logout juga berfungsi menghapus session data login, sehingga data login dosen lebih aman dari pengguna yang tidak bertanggung jawab.

Halaman Administrator

Pada halaman administrator, admin atau pengelola dapat mengedit semua konten pada aplikasi, termasuk menambah admin baru. Biasanya hak akses untuk administrator hanya dipegang oleh 1 (satu). Berikut halaman dan menu-menu yang ada pada halaman administrator aplikasi absensi.

1. Halaman Home Admin

Tampilan halaman home admin sama persis dengan halaman home dosen, pembahasan dan gambar bisa dilihat pada pembahasan sebelumnya.

2. Halaman Edit Cara

Pada halaman ini admin dapat mengedit semua text yang akan ditampilkan pada halaman cara pada level dosen. Berikut tampilan haaman edit cara:



3. Halaman Absensi

Tampilan halaman absensi admin sama persis dengan halaman absen dosen, pembahasan dan gambar bisa dilihat pada pembahasan sebelumnya.

4. Halaman Data Dosen

Pada halaman ini admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus dan melihat semua data dosen.



5. Halaman Data Mahasiswa

Pada halaman ini admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus dan melihat semua data mahasiswa.



6. Halaman Data Kelas

Pada halaman ini admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus dan melihat semua data kelas.



7. Halaman Mata Pelajaran

Pada halaman ini admin dapat menambahkan, mengedit, menghapus dan melihat semua data mata pellajaran.



8. Laporan-Laporan dan Logout

Tampilan halaman home admin sama persis dengan halaman home dosen, pembahasan dan gambar bisa dilihat pada pembahasan sebelumnya.

KESIMPULAN

Sistem pendataan kehadiran mahasiswa berbasis komputer adalah sistem pendataan kehadiran mahasiswa dengan menggunakan aplikasi komputer. Aplikasi ini dirancang untuk mencatat kehadiran dan keaktifan mahasiswa pada saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas pada Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin.

Aplikasi komputer ini berguna bagi dosen untuk mempersingkat waktu dalam proses pencatatan kehadiran mahasiswa dan dapat digunakan untuk mencari data keaktifan mahasiswa dalam mengikuti kegiatan belajar agar kegiatan praktikum dapat berjalan dengan baik dan lebih efisien. Disamping itu, karena data telah terkomputerisai maka tingkat keamanan data lebih terjamin dengan tehindarnya dari kesalahan manusia.

User pada aplikasi ini di bagi menjadi 2 kelompik user, yaitu Adminnistrator sebagai pengelola aplikasi dan Dosen sebagai pemakai aplikasi. Setiap user dibagi tugas masing-masing, untuk halaman administrator terdapat menu lengkap aplikasi sedangkan pada halaman dosen hanya proses absensi dan melihat laporan. Semua proses dalam aplikasi sudah di uji coba dan dapat berjalan dengan baik dan lancar baik secara offline maupun online dan dapat diterapkan oleh dosen pada pembelajaran dikelas.

Aplikasi juga dipadukan dengan SMS Gateway, jadi apabila ada mahasiswa yang tidak hadir maka SMS akan otomatis terkirim ke mahasiswa yang bersangkutan untuk mengkonfirmasi ketidakhadirannya.

DAFTAR PUSTAKA

Hakim, Z. (2012, Agustus 16). *Apa Itu Pemrograman Web?* Retrieved April 2016, 28, from Pemrograman Web: http://www.zainalhakim.web.id/posting/apa-itu-pemrograman-web.html

Kasiman, P. (2009). *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: ANDI.

Martin, J. (1990). *Information Enginering Book II Planning and Analysis 2nd Edition*. New Jersey: Prentice-Hall.

Peranginangin, K. (2006). *Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: ANDI.

Permana, B., & dkk. (2011). *Aplikasi Pengolahan Data Produksi Berbasis Web Di PT. Telehouse Engineering*. Bandung: JBPTUNIKOMPP.

Saputra, A., & Agustin, F. (2012). *Membangun Sistem Aplikasi E-Commerce dan SMS*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Subekti, M. (1997). *Sistem manajemen Basis Data*. Jakarta: Universitas Bina Nusantara.

Wikipedia. (2016, April 8). *HTML*. Retrieved April 22, 2016, from Wikipedia: http://id.wikipedia.org/wiki/HTML

Wikipedia. (2016, Januari 3). *PHP*. Retrieved April 22, 2016, from Wikipedia: http://id. wikipedia.org/wiki/PHP