

SISTEM INFORMASI ABSENSI MAHASISWA (STUDI KASUS JURUSAN ADMINISTRASI BISNIS POLIBAN)

Agus Irawan⁽¹⁾ dan Tajudin Noor⁽¹⁾

⁽¹⁾ Staf Pengajar Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjarmasin

Ringkasan

Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjarmasin adalah lembaga pendidikan tinggi. Banyak aktivitas pengolahan data masih dilakukan dengan manual, salah satunya pengelolaan administrasi absensi. Kegiatan yang sangat menyita waktu adalah membuat rekapitulasi kehadiran berdasarkan harian, mingguan atau bulanan dimana harus menghitung data dari berkas yang satu ke berkas yang lain. Atas dasar itu lah maka penelitian ini dilakukan dengan membuat sebuah sistem absensi dengan menggunakan model sistem pengembangan. Dimana dapat membantu dalam membuat data dan laporan tentang kehadiran/absensi.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Kehadiran

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kemajuan teknologi telah mendorong manusia untuk menggunakannya dalam membantu aktifitas kehidupan sehari-hari. Didukung fakta bahwa dalam era teknologi informasi yang demikian pesat perkembangannya, tak bisa dipungkiri bahwa anggota organisasi sebagai kaum intelektual harus selalu mengikutinya. Baik karyawan tingkat bawah maupun manajemen tingkat atas sudah terbiasa dalam memanfaatkan teknologi ini melalui perangkat teknologi informasi yang tersedia.

Politeknik Negeri Banjarmasin merupakan lembaga pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan jenjang Diploma 1 (D1), Diploma 3 (D3) serta Diploma 4 (D4). Dalam melaksanakan operasional harian banyak disibukkan dengan pencatatan data yang besar serta pencarian data yang harus menelusuri berkas satu persatu. Salah satu operasional yang menyita banyak waktu adalah administrasi data absensi. Data absensi ini menjadi perhatian serius mengingat kehadiran mahasiswa menjadi salah satu tolak ukur aktivitas mahasiswa dalam proses perkuliahan. Kesulitan yang sering ditemui adalah pada saat akan melakukan rekapitulasi data. Berkas/dokumen absensi harus dikumpulkan kemudian dikalkulasi. Hal ini sangat merepotkan mengingat banyaknya maha-

siswa yang terdistribusi dalam setiap kelas serta level pendidikan.

Fakta-fakta tersebut membawa kita pada suatu muara bahwa sudah saatnya pihak lembaga menyediakan sebuah aplikasi yang secara khusus menangani absensi mahasiswa baik dari sisi administrasi atau pengolahan datanya sampai kepada laporan.

Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini masalah yang dibahas adalah bagaimana membangun sebuah sistem informasi absensi menggunakan infrastruktur komputer dan jaringan yang telah tersedia, dengan memetakan proses input absensi secara massal serta menggunakan bantuan barcode scanner ke dalam perangkat lunak komputer.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi *client/server* untuk mengolah data absensi mahasiswa pada Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjarmasin yang dapat dijalankan dalam sebuah jaringan sehingga dapat diakses oleh seluruh staf dan dosen sesuai dengan level otoritas yang dimiliki.

2. TINJAUAN PUSTAKA

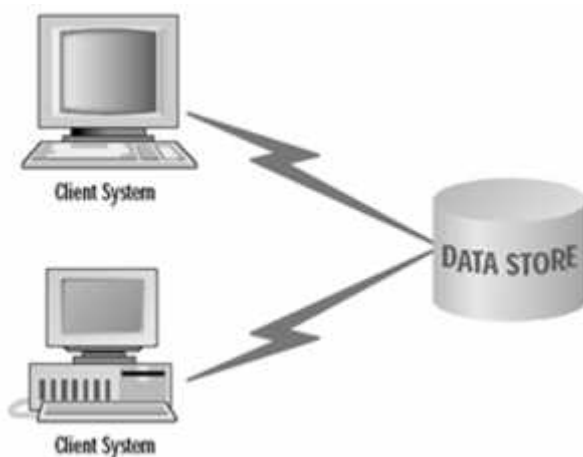
Pengertian Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi tidak harus melibatkan komputer (Kadir, 2003). Menurut Alter (1992) sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.

Pemrograman Client/Server

Pada dasarnya ada dua jenis utama dari arsitektur modern: 2-tier client / server dan 3-tier, juga biasa disebut n-tier. Masing-masing memiliki banyak variasi. Pada tingkat tinggi, kedua arsitektur ini fokus pada partisi pengolahan sistem. Kedua model arsitektur ini menentukan mesin apa dan bagaimana proses program akan dijalankan. Istilah *client* /server sering digunakan sebagai istilah untuk memayungi arsitektur aplikasi yang membagi pemrosesan antara dua atau lebih proses atau pada dua mesin atau lebih (Reese, 2000).

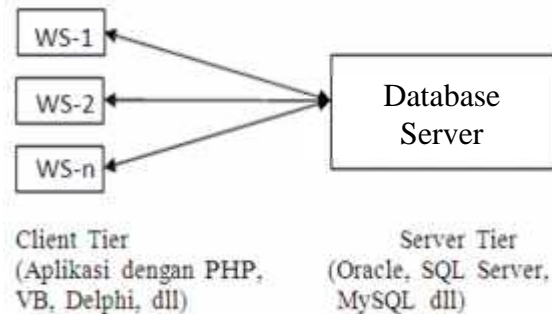
Bentuk sederhana dari arsitektur client/server disebut arsitektur two-tier, dan pada banyak kasus aplikasi database menggunakan arsitektur two-tier. Istilah "two-tier" menjelaskan tentang cara bagaimana pemrosesan aplikasi berjalan yaitu bahwa arsitektur ini menyediakan sejumlah workstation/client dengan antar muka pemrograman yang sama untuk mengakses database yang tersimpan terpusat di server. Arsitektur two-tier dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Arsitektur Two-Tier

Berdasarkan gambar 1 dapat dijelaskan bahwa dalam konteks aplikasi database client biasanya terletak pada workstation yang digunakan langsung oleh user dan dibuat dengan bahasa pemrograman seperti PHP, VB, Delphi, PowerBuilder, FoxPro, dan lain-lain

yang jika disederhakan dapat dipetakan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Aplikasi Database Two-Tier

Pengertian Basis Data

Menurut (Suryadi, 2001) basis data merupakan kumpulan data yang disatukan dalam suatu organisasi. Tujuan dari penggunaan database adalah untuk menyimpan semua data yang diinginkan pada suatu lokasi, sehingga penyimpanan data redundan di dalam organisasi tersebut dapat dieliminasi.

MySQL Database

MySQL merupakan sebuah software Relational Database Management System (RDBMS) yang bersifat freeware sehingga kita dapat memperoleh MySQL secara gratis dengan cara mendownload-nya dari situs internet (Supriyanto, 2010).

3. METODE PENELITIAN

Dalam mengembangkan sistem informasi absensi ini, digunakan beberapa software diantaranya:

- PHP
- MySQL Database Server

Untuk keperluan pengumpulan data yang dibutuhkan pada penelitian ini digunakan beberapa tahap pengumpulan data antara lain:

1. Wawancara (Interview)
Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengemukakan pertanyaan-pertanyaan secara langsung dengan pihak yang terkait.
- 2) Pengamatan (Observasi)
Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan data yang diperlukan langsung.
- 3) Riset Pustaka (library Research)
Dengan riset pustaka akan diperoleh teori-teori yang diperlukan dalam me-

nyusun hasil-hasil penelitian yaitu dengan cara membaca buku dan referensi yang terkait dengan penelitian yang penulis lakukan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis dan desain sistem terstruktur (Structured System Analysis And Design). Metode ini termasuk dalam klasifikasi Data Oriented Methodologies yang menekankan pada karakteristik data yang akan diproses. Secara umum metode analisis dan desain sistem terstruktur didasarkan pada pemecahan dari elemen sistem ke dalam modul-modul berdasarkan tipe elemen data dan tingkah laku logika modul tersebut di dalam sistem.

Pendekatan pengembangan sistem yang digunakan pada metodologi analisis dan desain system terstruktur adalah pendekatan pengembangan sistem terstruktur (structured approach). Pada pendekatan ini proses pengembangan sistem tidak hanya mengikuti tahapan dalam system life cycle saja tetapi juga dilengkapi dengan alat-alat dan teknik yang memadai sehingga diharapkan proses pengembangan sistem yang dilakukan dapat direalisasikan dengan mudah dan baik.

Selain dilengkapi dengan alat dan teknik yang memadai pendekatan terstruktur juga dicirikan dengan penerapan beberapa pendekatan pengembangan sistem yang lain, diantaranya adalah:

a. Pendekatan Sistem (*System Approach*)

Pendekatan ini memperhatikan sistem sebagai satu kesatuan terintegrasi untuk masing-masing kegiatan atau aplikasinya, sehingga proses pengembangan sistem yang dilakukan diharapkan tetap memperhatikan dan mendukung pencapaian sasaran sistem secara keseluruhan meskipun pengembangan yang dilakukan dibatasi hanya pada salah satu sub sistemnya saja.

b. Pendekatan Top-Down (*Top-Down Approach*)

Pendekatan ini memulai proses pengembangan sistem dengan mendefinisikan sasaran dan kebijakan organisasi untuk dilakukan analisis kebutuhan informasi kemudian turun ke pemrosesan transaksi. Diharapkan dengan pendekatan ini keluaran yang dihasilkan oleh sistem dapat sesuai dengan yang dibutuhkan oleh penggunaanya.

c. Pendekatan Modular (*Modular Approach*)

Pendekatan ini berusaha memecah sistem yang kompleks menjadi beberapa bagian atau modul yang sederhana, sehingga sis-

tem akan lebih mudah dipahami dan dikembangkan.

d. Pendekatan Berkembang (*Evolution Approach*)

Pendekatan berkembang hanya menerapkan teknologi canggih untuk aplikasi-aplikasi yang memerlukan saja dan terus dikembangkan untuk periode-periode berikutnya sesuai kebutuhan dan perkembangannya teknologi. Diharapkan dengan metodologi ini biaya pengembangan sistem akan menjadi lebih ringan dan kemutakhiran teknologi menjadi lebih terjaga.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi yang dibangun menggunakan arsitektur client/server dengan menggunakan arsitektur 2-tier, sehingga dapat dimanfaatkan dengan menggunakan aplikasi desktop maupun web. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database server MySQL.

Untuk menjalankan aplikasi ini dipergunakan sebuah komputer server dengan nomor IP yang disetup dengan IP Private sehingga hanya dapat dipergunakan dalam jaringan local/intranet di lingkungan Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjarmasin. Dalam implementasinya sistem ini akan melibatkan beberapa bagian, diantaranya bagian Administrasi, dan Dosen yang bersinggungan langsung dengan pengisian data absensi mahasiswa.

Form Login pada Gambar 3 berfungsi sebagai pusat atau sentral kontrol seluruh pengelolaan data, untuk masuk ke dalam menu ini user harus memasukkan login dengan user id dan password.



Gambar 3. Halaman Form Login

User dibagi menjadi 2 level, level administrator dan level akademik. Level administrator adalah user yang memiliki akses penuh pada

sistem sedangkan level akademik adalah level untuk proses operasional aplikasi proses input dan output data absen.

Setelah proses login selesai diverifikasi, maka akan ditampilkan menu utama aplikasi absensi mahasiswa. Menu utama terbagi 3 modul yaitu Data Master, Konfigurasi, dan Laporan



Gambar 4. Menu Utama Administrasi Absensi

Sub Modul Data Master terdiri dari :

- Jurusan, berisi data jurusan
- Mata Kuliah, berisi data mata kuliah
- Kelas, berisi data kelas
- Manajemen Data Dosen, berisi data dosen
- Manajemen Data Mahasiswa, berisi data mahasiswa
- Jadwal kuliah, berisi data jadwal perkuliahan yang aktif



Gambar 5. Sub Modul Data Master

Modul Absensi, Proses pencatatan kehadiran mahasiswa pada saat perkuliahan dilakukan.



Gambar 6. Proses Pencatatan Absensi 1



Gambar 7. Proses Pencatatan Absensi 2



Gambar 8. Proses Pencatatan Absensi 3

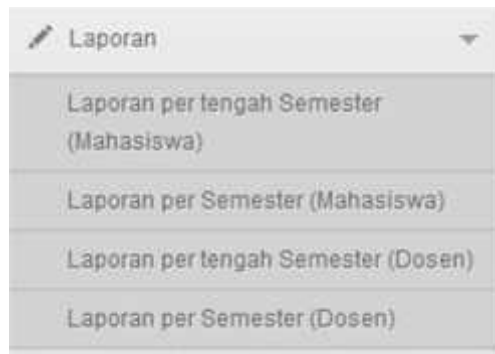
Modul Laporan, terdiri dari :

Laporan per tengah Semester (Mahasiswa), berisi data kehadiran mahasiswa dari awal semester sampai pertengahan semester (sebelum UTS)

Laporan per Semester (Mahasiswa), berisi rekapitulasi kehadiran mahasiswa selama satu semester

Laporan per tengah Semester (Dosen), berisi data pengajaran dosen dari awal semester sampai pertengahan semester (sebelum UTS)

Laporan per Semester (Dosen), berisi rekapitulasi kehadiran dosen selama satu semester



Gambar 9.. Sub Modul Laporan



Gambar 10. Rekap Absensi

3. PENUTUP

Kesimpulan

Dengan adanya sistem informasi absensi mahasiswa ini dapat meningkatkan tertib administrasi yang ada di Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjarmasin. Sistem yang dibangun dapat menjadi pusat informasi baik bagi dosen, bagian adminis-

trasi, pimpinan, serta pihak-pihak yang memerlukan untuk mencari informasi absensi mahasiswa. Informasi yang dihasilkan dari sistem yang dibangun dapat diakses oleh siapa saja yang mempunyai otoritas terhadap sistem dan dapat diakses dari unit kerja atau bagian masing-masing. Dengan menggunakan database sebagai pusat penyimpanan data, maka informasi absensi yang terekam ke dalam sistem dapat dengan mudah ditampilkan kembali menggunakan parameter filter data tertentu. Sistem yang dihasilkan dapat membantu bagian administrasi dan dosen dalam merekapitulasi absensi mahasiswa secara periodik.

4. DAFTAR PUSTAKA

1. Arief, Rudyanto M. 2010. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL. Yogyakarta. Andi Offset.
2. Kadir, Abdul. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta. Andi Offset.
3. Reese, George. 2000. Database Programming With JDBC and Java Second Edition. Sebastopol, USA: O'Reilly.
4. Supriyanto. 2010. Pemrograman Database Menggunakan Java dan MySQL. Jakarta : Media Kita.
5. Suryadi, HS.; Bunawan. 2001. Pengantar Basis Data Seri Diktat Kuliah. Jakarta : Gunadarma