

SISTEM INFORMASI KEHADIRAN DOSEN BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI)

Agustono Heriadi¹⁾, Daniel Swanjaya²⁾

^{1), 2)} Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri

Jl KH Achmad Dahlan 76 Mojoroto, Kediri, Jawa Timur

Email : ikki.heri@gmail.com¹⁾, swanjayadaniel@yahoo.com²⁾

Abstrak

Sistem pencatatan kehadiran dosen di Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri masih menggunakan metode manual, sehingga informasi yang dihasilkan menjadi tidak akurat dikarenakan mahasiswa PJMK kelas lupa atau tidak masuk kuliah sehingga kehadiran dosen tidak tercatat pada jurnal kehadiran dan informasi dihasilkan dalam waktu yang cukup lama dikarenakan data harus dihitung secara manual.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode waterfall. Pada metode ini terdapat 5 (lima) tahap untuk mengembangkan suatu perangkat lunak. Kelima tahapan itu tersusun dari atas ke bawah, diantaranya Analisis, Design, Coding, Testing, dan Maintenance. Konsep dari metode ini adalah melihat bagaimana suatu masalah secara sistematis dan terstruktur dari atas ke bawah.

Dari penelitian yang dilakukan ini akan menghasilkan Sistem Informasi Presensi Dosen (SIPDOS) yang dapat menghasilkan informasi kehadiran dosen seperti tanggal mengajar, data kehadiran dosen, rekapitulasi jumlah kehadiran mengajar dosen per bulan dengan lebih cepat, dan akurat sesuai dengan data yang telah diinputkan apabila dibandingkan dengan sistem manual. Sistem juga lebih mudah diakses kapan saja, dan dimana saja selama memiliki koneksi internet dikarenakan sistem berbasis web.

Kata kunci : Sistem, rekapitulasi, internet.

1. Pendahuluan

Sistem pencatatan kehadiran berfungsi sebagai sarana penyedia informasi kehadiran dosen kepada pimpinan Program Studi dalam mengambil keputusan dalam melihat keaktifan dosen dalam mengajar. Sistem pencatatan yang baik dapat berpengaruh besar terhadap kelancaran kegiatan belajar mengajar yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Kebutuhan bagian administrasi prodi akan informasi kehadiran dosen dalam mengajar saat ini sangat diperlukan mengingat banyaknya jumlah dosen yang dimiliki oleh Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Hingga saat ini, presensi kehadiran dosen di Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri masih menggunakan metode manual, yaitu

mahasiswa bagian penanggung jawab mata kuliah (PJMK) kelas mencatat jam kehadiran dosen pada jurnal kehadiran dosen untuk tiap kelas kemudian pihak administrasi melakukan pencatatan ulang pada jurnal kehadiran dosen untuk program studi. Data kehadiran dosen ini dipergunakan oleh pihak administrasi untuk melakukan rekapitulasi kehadiran dosen. Terkadang informasi kehadiran dosen ini menjadi tidak akurat dikarenakan mahasiswa PJMK kelas lupa atau tidak masuk kuliah sehingga kehadiran dosen tidak tercatat pada jurnal kehadiran dosen untuk kelas, ataupun informasi didapatkan dalam waktu yang cukup lama dikarenakan data harus dihitung secara manual. Hal ini tentu dapat menghambat proses pelaporan kehadiran dosen terhadap pimpinan.

Beberapa permasalahan tersebut yang melatarbelakangi penelitian ini untuk membuat sistem informasi kehadiran dosen prodi teknik informatika di Universitas Nusantara PGRI Kediri dimana mahasiswa PJMK kelas dapat mencatat kehadiran dosen secara terkomputerisasi sehingga data yang masuk bisa diolah dengan cepat, tepat dan akurat untuk keperluan rekapitulasi atau pelacakan kualitas kinerja dosen. Selain itu proses pencatatan kehadiran dosen bisa diakses dimana saja, dan kapan saja selama terdapat internet dikarenakan sistem berbasis web yang mudah terjangkau.

Permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem informasi kehadiran web untuk program studi teknik informatika di Universitas Nusantara PGRI Kediri yang lebih mudah dalam melakukan pencatatan kehadiran dosen dan lebih cepat serta akurat dalam proses pelaporan rekapitulasi jumlah kehadiran mengajar dosen.

Manfaat dari penelitian ini adalah memudahkan mahasiswa PJMK Kelas dalam melakukan pencatatan kehadiran dosen selama memiliki internet untuk mengakses sistem, dan memudahkan bagian administrasi dalam melakukan pelaporan rekapitulasi jumlah kehadiran dosen.

Penelitian terdahulu yang menjadi landasan atau referensi dalam penelitian ini adalah Penelitian oleh Taufik Hidayat, Riza Noplaily dengan judul Sistem Informasi Kehadiran Dosen Melalui Handphone Dengan Koneksi Bluetooth [1], penelitian oleh Evalin Marta Damayanti Sihombing, Guntur Prabawa Kusuma, Hendra Kusmayadi dengan judul Pembangunan Aplikasi Sistem Informasi Dosen Politeknik Telkom Pada

Smartphone Berbasis Android [6], dan penelitian oleh I Gusti Rai Agung Sugiarta, Ni Nyoman Harini Puspita dengan judul Pengembangan Sistem Kehadiran Dosen STIKOM Bali [8].

Metode yang digunakan dalam menganalisis data ini adalah menggunakan metode *waterfall*. Pada metode ini terdapat 5 (lima) tahap untuk mengembangkan suatu perangkat lunak. Kelima tahapan itu tersusun dari atas ke bawah, diantaranya *Analisis, Design, coding, Testing, dan Maintenance*. Konsep dari metode ini adalah melihat bagaimana suatu masalah secara sistematis dan terstruktur dari atas ke bawah [7].

Dalam buku “Analisis dan Desain Sistem Informasi” karangan jogiyanto menerangkan: Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu [2]. Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya [2]. Sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu. Dalam sistem informasi diperlukannya klasifikasi alur informasi. Hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi. Kriteria dari sistem informasi antara lain, fleksibel, efektif dan efisien. Sistem informasi merupakan suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan suatu informasi [5].

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa scripting yang menyatu dengan HTML (HyperText Markup Language) dan dijalankan pada serverside. Artinya semua syntax yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja [9].

MySQL (My Structured Query Language) merupakan software yang tergolong database server dan bersifat Open Source. Open Source menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat MySql), selain tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di Internet secara gratis [4].

2. Pembahasan

Perancangan untuk sistem informasi kehadiran dosen ini pertama kali dibuat dengan menentukan analisa dan kebutuhan sistem yang terdiri dari kebutuhan fungsional dan non fungsional.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional meliputi fungsi-fungsi yang harus dapat dilakukan oleh sistem, yaitu :

- Pengguna atau user dari sistem dibagi menjadi 3, yaitu mahasiswa PJM, staf admin, staf sistem.
- Mahasiswa PJM dapat mencatat kehadiran dosen ke dalam sistem meskipun tanggal kehadiran sudah dilewati.
- Mahasiswa PJM dapat membatalkan transaksi kehadiran dosen apabila melakukan kesalahan dalam pencatatan kehadiran dosen.
- Sistem dapat digunakan untuk lebih dari satu semester dan dapat diatur pencatatan kehadiran dosen berdasarkan jadwal semester yang sedang aktif.
- Staf admin dan staf sistem dapat melihat dan mencetak laporan bulanan kehadiran dosen.

2. Kebutuhan Non-Fungsional

Sedangkan kebutuhan non-fungsional dari sistem adalah sebagai berikut :

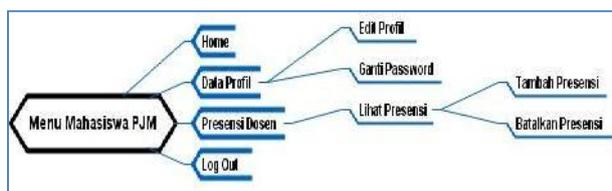
- Sistem dijalankan secara online sehingga proses akses data harus cepat dengan tidak menggunakan gambar di dalam desain dari sistem.
- Tempat penyimpanan data mahasiswa dan staf dibuat dalam tabel terpisah untuk keamanan data.
- Bagi pengunjung sistem yang belum memasuki sistem dengan akun yang dimiliki hanya disediakan menu untuk mengakses halaman awal dan halaman untuk masuk ke dalam sistem dengan akun yang dimiliki.

Untuk proses perancangan sistem akan menggunakan mind mapping, conceptual data model, logical data model, dan physical data model.

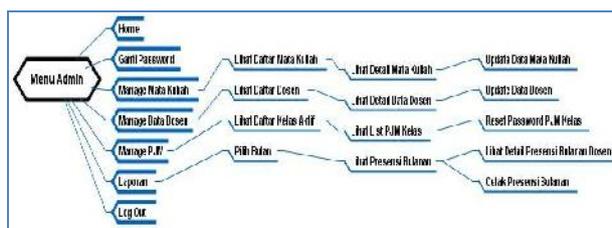
Mind mapping pada sistem informasi kehadiran dosen adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Mind Mapping menu tamu



Gambar 2. Mind Mapping menu mahasiswa PJM



Gambar 3. Mind Mapping menu staf admin

| | |
|----------|------------------|
| KULHR | varchar(20) NULL |
| KULWAKTU | varchar(20) NULL |

Tabel 6. Struktur tabel kuljln

| Field | Type |
|----------|------------------|
| KJLID | int(11) NOT NULL |
| TAID | int(11) NULL |
| GGID | int(11) NULL |
| KJLAKTIF | int(11) NULL |

Tabel 7. Struktur tabel kulpres

| Field | Type |
|---------|------------------|
| PRESID | int(11) NOT NULL |
| KULID | int(11) NULL |
| STATID | int(11) NULL |
| PRESTGL | date NULL |

Tabel 8. Struktur tabel kulstat

| Field | Type |
|-----------|------------------|
| STATID | int(11) NOT NULL |
| STATNAMA | varchar(45) NULL |
| STATANGKA | int(1) NOT NULL |

Tabel 9. Struktur tabel matkul

| Field | Type |
|---------|----------------------|
| MKKODE | varchar(12) NOT NULL |
| MKNAMA | varchar(40) NULL |
| MKSMSTR | int(11) NULL |
| MKSKS | int(11) NULL |

Tabel 10. Struktur tabel matkulsemester

| Field | Type |
|--------|----------------------|
| MKKODE | varchar(12) NOT NULL |
| KJLID | int(11) NOT NULL |
| TKID | int(11) NOT NULL |

Tabel 11. Struktur tabel mhspjm

| Field | Type |
|-----------|------------------|
| PJMID | int(11) NOT NULL |
| PJMUSER | varchar(20) NULL |
| PJMPASWOT | varchar(20) NULL |
| PJMNAMA | varchar(65) NULL |
| PJMHP | varchar(15) NULL |

Tabel 12. Struktur tabel thnaka

| Field | Type |
|--------|------------------|
| TAID | int(11) NOT NULL |
| TANAMA | varchar(12) NULL |

Tabel 13. Struktur tabel tingkat

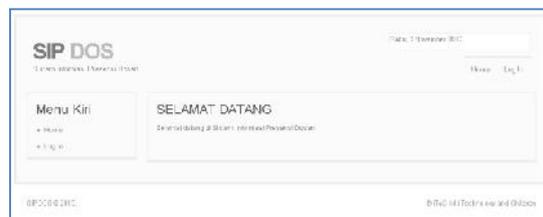
| Field | Type |
|--------|------------------|
| TKID | int(11) NOT NULL |
| TKNAMA | varchar(11) NULL |

Sistem informasi kehadiran dosen yang akan dibuat disebut dengan SIPDOS atau Sistem Informasi Presensi Dosen yang dibuat untuk memudahkan pihak administrasi dari program studi Teknik Informatika fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri dalam melakukan pelaporan rekapitulasi kehadiran dosen dalam mengajar di kelas dengan bantuan dari mahasiswa penanggung jawab mata kuliah (PJMK) yang bertugas untuk melakukan transaksi pencatatan kehadiran dosen.

Pada sistem ini, pengguna dibagi menjadi 3 kategori, yaitu mahasiswa PJM, staf administrasi, dan staf sistem. Adapun fasilitas yang didapat oleh masing-masing kategori pengguna adalah sebagai berikut :

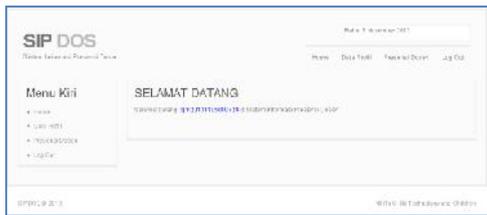
1. Mahasiswa PJM
 Akun mahasiswa PJM dapat mengganti profil, mengganti password akun dan juga mencatat kehadiran dosen ataupun membatalkan pencatatan kehadiran dosen.
2. Staf Administrasi
 Akun staf administrasi dapat mengganti password akun, mengedit mata kuliah, mengedit dosen, melihat daftar mahasiswa PJM, mereset password mahasiswa PJM, dan melihat serta mencetak laporan kehadiran dosen secara bulanan.
3. Staf Sistem
 Akun staf sistem dapat mengganti password akun, mengedit mata kuliah, mengedit dosen, mengedit admin, mengatur keaktifan semester perkuliahan, mengatur mata kuliah yang muncul pada semester, menentukan dosen pengajar mata kuliah, mengatur kelas untuk perkuliahan, membuat akun untuk mahasiswa PJM, dan melihat serta mencetak laporan kehadiran dosen secara bulanan.

Berikut adalah tampilan awal ketika sistem pertama kali dibuka.



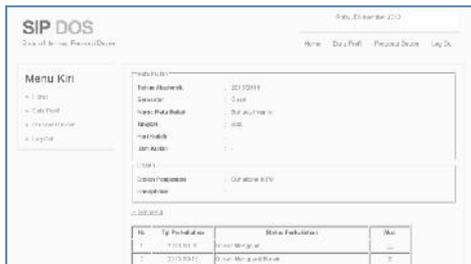
Gambar 8. Tampilan awal sistem

Berikut adalah tampilan menu yang didapat untuk pengguna dengan akun mahasiswa PJM.



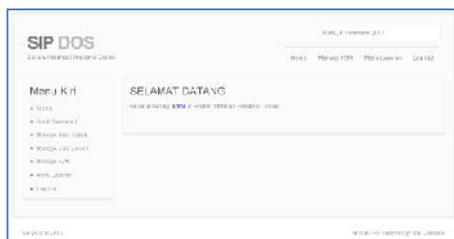
Gambar 9. Tampilan menu untuk akun mahasiswa PJM

Berikut adalah tampilan ketika pengguna dengan akun mahasiswa PJM melihat menu untuk transaksi kehadiran dosen.



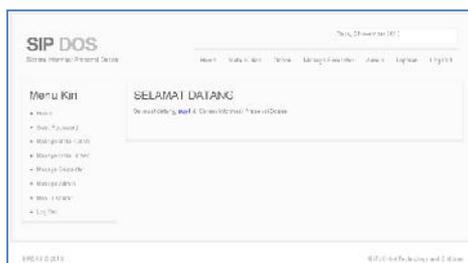
Gambar 10. Tampilan melihat transaksi kehadiran

Berikut adalah tampilan menu yang didapat untuk pengguna dengan akun staf administrasi pada SIPDOS.



Gambar 11. Tampilan menu untuk akun staf admin

Berikut adalah tampilan menu yang didapat untuk pengguna dengan akun staf sistem pada SIPDOS.



Gambar 12. Tampilan menu untuk akun staf sistem

Berikut adalah tampilan untuk proses pencetakan laporan untuk pengguna dengan akun staf administrasi dan staf sistem pada SIPDOS.



Gambar 13. Tampilan menu pencetakan laporan

3. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian adalah sistem informasi kehadiran dosen yang dibuat dengan nama SIPDOS (Sistem Informasi Presensi Dosen) dapat memudahkan pihak administrasi prodi teknik informatika dalam melakukan pencatatan kehadiran dosen dan pelaporan rekapitulasi jumlah kehadiran dosen dalam proses belajar mengajar yang lebih cepat dan akurat dalam penghitungan kehadiran dengan sistem yang terkomputerisasi.

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah untuk pengembangan dari sistem yang dibuat adalah penambahan fitur pencatatan jam masuk dan jam pulang pada saat pencatatan kehadiran dosen, dan penambahan akun dengan hak akses dosen untuk melihat jumlah kehadiran mengajar dari dosen yang bersangkutan sebagai bahan evaluasi kehadiran.

Daftar Pustaka

- [1] T. Hidayat, R. Noplaaily. 2008. Sistem Informasi Kehadiran Dosen Melalui Handphone Dengan Koneksi Bluetooth. SNATI 2008. 21 Juni 2008. ISSN: 1907-5022.
- [2] Jogiyanto. 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi., Andi, Yogyakarta.
- [3] Jogiyanto. 2006. Sistem Informasi Strategik untuk Keunggulan Kompetitif. Andi.
- [4] A. Kadir. 2009. Membuat Aplikasi Web Dengan PHP Dan Database Mysql, Andi, Yogyakarta.
- [5] A. Kristanto. 2008. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media.
- [6] E.M.D. Sihombing, G.P. Kusuma, H. Kusmayadi. 2011. D3 Proyek Akhir. Manajemen Informatika. Politeknik Telkom, Bandung.
- [7] Sommerville, 2001, Waterfall, Software Engineering., Erlangga.
- [8] I.G.R. Sugiarta, N.N.H. Puspita. 2011. Pengembangan Sistem Kehadiran Dosen STIKOM Bali. JUSI Vol. 1 No. 2 : 2011. ISSN: 2087-8737.
- [9] W.M. Suryatiningsih, 2009, Web Programming, Politeknik Telkom, Bandung.

Biodata Penulis

Agustono Heriadi, memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan (S.ST.), Jurusan Teknologi Informasi PENS ITS Surabaya, lulus tahun 2007. Sedang menempuh Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta. Saat ini menjadi Dosen di Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Daniel Swanjaya, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, lulus tahun 2006. Sedang menempuh Program Pasca Sarjana Magister Komputer ITS Surabaya. Saat ini menjadi Dosen di Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini merupakan Hasil Penelitian Dosen Pemula Tahun 2013, kami mengucapkan banyak terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.

