

# EXPLORE

Jurnal Sistem Informasi & Telematika  
(Telekomunikasi, Multimedia & Informatika)

Ahmad Cucus, Yuthsi Aprilinda

**PENGEMBANGAN E-LEARNING BERBASIS MULTIMEDIA  
UNTUK EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN JARAK JAUH**

Agus Wantoro, Imam Alkarim

**APLIKASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN SPARE PART TRAKTOR DENGAN METODE  
BUFFER STOCK DAN REORDER POINT (ROP) DI GUDANG CABANG  
TANJUNGPURBAN (STUDI KASUS CV. KARYA HIDUP SENTOSA LAMPUNG)**

Nurfiana, Hendra Kurniawan

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PRESENSI DOSEN BERBASIS CLIENT SERVER  
(Studi Kasus: Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya)**

Robby Yuli Endra, Usman Rizal, Fenty Ariani

**E-ARSIP BERBASIS IMAGE ARCHIVES MANAGEMENT PROCESS MODEL  
UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PENGELOLAAN ARSIP**

Abdi Darmawan, Dona Yuliaty, Ochi Marcella, Rulli Firmandala

**SISTEM ABSENSI DAN PELAPORAN BERBASIS FINGERPRINT DAN SMS GATEWAY**

Dedi Darwis, Yuniarwati

**AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
COBIT 4.1 SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KEAMANAN DATA PADA DINAS  
PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN PESAWARAN**



# EXPLORE

Jurnal Sistem Informasi dan Telematika  
(Telekomunikasi, Multimedia, dan Informasi)

Volume 7, Nomor 1, Oktober 2016

1. Pengembangan E-Learning Berbasis Multimedia Untuk Efektivitas Pembelajaran Jarak  
Ahmad Cucus, Yuthsi Aprilinda Hal 1-5
2. Aplikasi Pengendalian Persediaan Spare Part Traktor Dengan Metode Buffer Stock Dan  
Reorder Point (Rop) Di Gudang Cabang Tanjung Karang (Studi Kasus Cv. Karya Hidup  
Sentosa Lampung)  
Agus Wantoro, Imam Alkarim Hal 6-10
3. Implementasi Sistem Informasi Presensi Dosen Berbasis Client Server (Studi Kasus:  
Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya)  
Nurfiana, Hendra Kurniawan Hal 11-21
4. E-Arsip Berbasis Image Archives Management Process Model Untuk Meningkatkan  
Efektifitas Pengelolaan Arsip  
Robby Yuli Endra , Usman Rizal , Fenty Ariani Hal 22-32
5. Sistem Absensi Dan Pelaporan Berbasis Fingerprint Dan Sms Gateway  
Abdi Darmawan Dona Yulawati Ochi Marcella Rulli Firmandala Hal 33-42
6. Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 Sebagai  
Upaya Peningkatan Keamanan Data Pada Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kabupaten  
Pesawaran  
Dedi Darwis, Yuniarwati Hal 43-49

**Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bandar Lampung**

<b>JIST</b>	<b>Volume 7</b>	<b>Nomor 1</b>	<b>Halaman</b>	<b>Lampung Oktober 2016</b>	<b>ISSN 2087 - 2062</b>
-------------	-----------------	----------------	----------------	-------------------------------------	-----------------------------

## **TIM PENYUNTING**

### **Ketua Tim Redaksi:**

Marzuki, S.Kom, M.Kom

### **Penyunting Ahli:**

Dr.Eng. Admi Syarif  
Mustofa Usman, Ph.D  
Wamiliana, Ph.D

### **Penyunting:**

Yuthsi Aprilinda, S.Kom, M.Kom  
Robby Yuli Endra S.Kom., M.Kom  
Ahmad Cucus, S.Kom, M.Kom  
Fenty Ariani, S.Kom., M.Kom

### **Pelaksana Teknis:**

Prima Khoirul Aini, S.Kom  
Dian Resha Agustina

### **Alamat Penerbit/Redaksi:**

Pusat Studi Teknologi Informasi - Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bandar Lampung  
Gedung Business Center It.2  
Jl.Zainal Abidin Pagar Alam no.26 Bandar Lampung  
Telp.0721-774626  
Email: *explore@ubl.ac.id*

## **PENGANTAR REDAKSI**

Jurnal explore adalah jurnal yang diprakasai oleh program studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bandar Lampung, yang di kelola dan diterbitkan oleh Pusat Sudi Teknologi Informasi.

Pada Edisi ini, explore menyajikan enam naskah dalam bidang teknologi informasi khususnya dalam pengembangan aplikasi, pengembangan machine learning dan pengetahuan lain dalma bidang rekayasa perangkat lunak, redaksi mengucapkan terima kasih dan selamat kepada penulis makalah ilmiah yang makalahnya kami terima dan di terbitkan dalam edisi ini, makalah ilmiah yang ada dalam jurnal ini memberikan kontribusi penting pada pengembangan ilmu dan teknologi.

Selain itu, sejumlah pakar yang terlibat dalam jurnal ini telah memberikan kontribusi yang sangat berharga dalam menilai makalah yang dimuat, oleh sebab itu, redaksi menyampaikan banyak terima kasih.

Pada kesempatan ini redaksi kembali mengundang dan memberikan kesempatan kepada para peneliti, di bidang pengembangan perangkat lunak untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ini.

Akhirnya redaksi berharap semoga makalah dalam jurnal ini bermanfaat bagi para pembaca khususnya bagi perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perekaan perangkat lunak dan teknologi pada umumnya.

**REDAKSI**

# IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PRESENSI DOSEN BERBASIS *CLIENT SERVER*

(Studi Kasus: Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya)

Nurfiana<sup>1</sup>, Hendra Kurniawan<sup>2</sup>

Program Studi Sistem Komputer<sup>1</sup>, Sistem Informasi<sup>2</sup>

Fakultas Ilmu Komputer

Institute Informatics And Business Darmajaya

Jalan Zainal Abidin Pagar Alam Bandar Lampung – Lampung - Indonesia 35142

Telp. 0721 – 787214 Fax. 0721 – 700261

website : <http://darmajaya.ac.id>

e-mail :

[nurfiana@darmajaya.ac.id](mailto:nurfiana@darmajaya.ac.id)<sup>1</sup> & [hendra.kurniawan@darmajaya.ac.id](mailto:hendra.kurniawan@darmajaya.ac.id)<sup>2</sup>

---

## ABSTRAK

*Penelitian ini menghasilkan sistem informasi presensi dosen mengajar berbasis client server. Studi kasus dari penelitian ini adalah sistem presensi dosen mengajar pada Institut Informatika dan Bisnis (IIB) Darmajaya. Perekaman data pada IIB Darmajaya dilakukan dengan menggunakan dua perekaman data, yaitu aplikasi presensi yang berada pada petugas PLPP dan buku presensi mengajar. meskipun perekaman data presensi telah menggunakan 2 (dua) cara perekaman, namun kemungkinan kecurangan antara dosen dan petugas PLPP dengan menitipkan tanda tangan presensinya baik melalui aplikasi maupun buku presensi mengajar. Pengembangan sistem presensi yang terintegrasi / client server based diperlukan untuk mengatasi kecurangan dari para dosen dan sekaligus sebagai sistem presensi terbaru. Dalam penelitian ini juga akan dipaparkan teori-teori yang digunakan, serta perancangan sistem informasi. Sehingga diharapkan hasil yang didapat memberikan solusi dalam perubahan sistem presensi yang lama.*

**Kata Kunci:** *presensi, client server, presensi berbasis client server*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu kegiatan pokok IBI Darmajaya sebagai perguruan tinggi pendidikan khususnya adalah operasional akademik. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada umumnya adalah seperti pembuatan jadwal perkuliahan (jam, ruang, hari, matakuliah, dosen), pelaksanaan perkuliahan serta evaluasi/penilaian. Proses pelaksanaan perkuliahan pada IBI Darmajaya dilakukan di Bagian Pusat Layanan Pelaporan Perkuliahan (PLPP) oleh dosen dengan melakukan presensi mengajar disertai dengan pengambilan berkas presensi dosen dan mahasiswa. Proses administrasi presensi mengajar pada IBI Darmajaya menggunakan 2 (dua) rekaman yaitu <sup>1)</sup>aplikasi presensi dan <sup>2)</sup>presensi mengajar fisik. Sebelum memulai proses belajar mengajar, dosen akan menuliskan data materi pada

presensi mengajar fisik sebagai tanda presensi manual kepada Petugas Bagian PLPP. Selanjutnya Petugas Bagian PLPP akan menginputkan data dosen tersebut kedalam aplikasi presensinya. Setelah itu dosen masuk ke ruang kelas/laboratorium. Data yang didapatkan dari presensi mengajar fisik akan direkap oleh Bagian PLPP dalam penentuan pemberian honor mengajar. Sedangkan data dari aplikasi dijadikan sebagai informasi/laporan perkuliahan mingguan maupun bulanan.

Kegiatan presensi dosen mengajar tersebut diatas akan mempengaruhi kinerja Bagian PLPP ketika terjadi antrian mengajar pada jam atau hari perkuliahan tertentu. Sehingga seringkali terjadi penundaan presensi pada berkas presensi mengajar fisik oleh Petugas Bagian PLPP dan hanya dicatat pada aplikasi presensi saja. Hal ini juga akan mengakibatkan inkonsistensi data dalam perekaman data presensi dosen mengajar.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan perubahan presensi dari presensi pencatatan ke presensi terkomputerisasi dan terintegrasi.
2. Bagaimana membangun presensi dosen yang meminimalisasi kemungkinan terjadinya kecurangan antara dosen dan petugas PLPP.
3. Bagaimana membuat konsistensi rekaman data presensi dosen.
4. Bagaimana penerapan aplikasi dalam membantu peningkatan kinerja Bagian Pusat Layanan Pelaporan Perkuliahan (PLPP).

## 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi hanya pada membangun suatu aplikasi terintegrasi sistem presensi dosen mengajar dengan *database* tersentralisasi pada Pusat Layanan Pelaporan Perkuliahan (PLPP) dan dosen.

## 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mempelajari kegiatan presensi dosen pada sistem yang lama dan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan analisis kebutuhannya.
2. Untuk membantu Biro Adminitrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) dalam mengolah data kehadiran mengajar dosen.

### 1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dengan pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi IBI Darmajaya khususnya pada bagian PLPP.
2. Dapat meningkatkan kinerja dan kemampuan dalam menyajikan informasi data presensi mengajar dosen sekaligus dalam pengecekan data mengajar.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka yang digunakan sebagai pendukung dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Presensi Perkuliahan Prodi Teknik Informatika UPN “Veteran” Yogyakarta Berbasis Kartu Pintar RFID. (Awang Hendrianto Pratomo, Dessyanto Boedi Prasetyo).
2. Sistem Presensi Asisten Dosen Menggunakan QR Code Scanner Berbasis Android Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus. (Mukhamad Taqwa Nuddin, Diana Laily Fithri).

### 2.2 Landasan Teori

#### 2.2.1 Pengerian Sistem Informasi

Robert A. Leitch/K. Roscoe Davis dalam buku Analisis dan Desain mengatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat managerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

#### 2.2.2 Sistem Informasi Terintegrasi

Sistem informasi yang ada di antara unit-unit organisasi atau departemen-departemen harus dapat berhubungan dan berkomunikasi dengan baik. Sasaran dari sistem informasi terintegrasi ini adalah untuk menyediakan informasi yang akurat tepat waktu serta relevan terhadap semua komponen. Oleh sebab itu sistem informasi yang terpadu harus dirancang di sebuah organisasi. Integrasi sistem informasi dapat dicapai dengan aplikasi yang terintegrasi pada semua unit, semua data akan terkumpul menjadi satu pada database di suatu server yang telah disiapkan dan siap diakses oleh pengguna saat dibutuhkan. Dengan sistem terintegrasi ini maka input data yang telah dimasukkan oleh bagian atau unit lain tidak dimasukkan lagi oleh unit lain yang berbeda. Jadi yang dimaksud integrasi

adalah menyatukan sistem informasi yang terpisah satu sama lain untuk dijadikan satu agar inter unit dan antar unit bisa saling terhubung serta dapat mengakses data secara terpusat (Server) untuk dapat memenuhi kebutuhannya. Integrasi mengurangi duplikasi. Salah satu faktor penting untuk integrasi, terutama antar bisnis. (Turban, 2005)

### 2.2.3 Analisis Sistem

#### 2.2.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

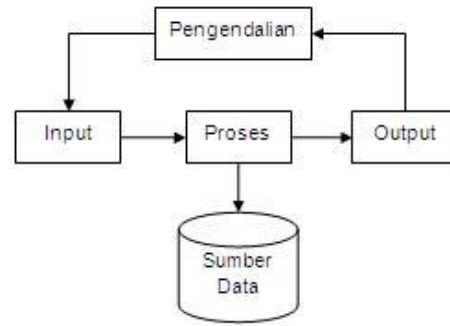
Pembangunan sistem informasi memerlukan penyelidikan dan analisis mengenai alasan timbulnya ide atau gagasan untuk membangun dan mengembangkan sistem informasi. Analisis dilakukan untuk melihat berbagai komponen yang dipakai sistem yang sedang berjalan meliputi *hardware*, *software*, jaringan dan sumber daya manusia. Analisis juga mendokumentasikan aktivitas sistem informasi meliputi *input*, pemrosesan, *output*, penyimpanan dan pengendalian (O'Brien, 2005).

Selanjutnya melakukan studi kelayakan (*feasibility study*) untuk merumuskan informasi yang dibutuhkan pemakai akhir, kebutuhan sumber daya, biaya, manfaat dan kelayakan proyek yang diusulkan (Mulyanto, 2009).

Analisis kebutuhan sistem sebagai bagian dari studi awal bertujuan mengidentifikasi masalah dan kebutuhan spesifik sistem. Kebutuhan spesifik sistem adalah spesifikasi mengenai hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan (Mulyanto, 2009).

Analisis kebutuhan sistem harus mendefinisikan kebutuhan sistem yang spesifik antara lain :

1. Masukan yang diperlukan sistem (*input*)
2. Keluaran yang dihasilkan (*output*)
3. Operasi-operasi yang dilakukan (proses)
4. Sumber data yang ditangani
5. Pengendalian (kontrol)



Gambar 1. Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan sistem memerlukan evaluasi untuk mengetahui kemampuan sistem dengan mendefinisikan apa yang seharusnya dapat dilakukan oleh sistem tersebut kemudian menentukan kriteria yang harus dipenuhi sistem. Beberapa kriteria yang harus dipenuhi adalah pencapaian tujuan, kecepatan, biaya, kualitas informasi yang dihasilkan, efisiensi dan produktivitas, ketelitian dan validitas dan kehandalan atau reliabilitas (Mulyanto, 2009).

#### 2.2.3.2. Desain Sistem

Analisis sistem (*system analysis*) mendeskripsikan apa yang harus dilakukan sistem untuk memenuhi kebutuhan informasi pemakai. Desain sistem (*system design*) menentukan bagaimana sistem akan memenuhi tujuan tersebut. Desain sistem terdiri dari aktivitas desain yang menghasilkan spesifikasi fungsional. Desain sistem dapat dipandang sebagai desain *interface*, data dan proses dengan tujuan menghasilkan spesifikasi yang sesuai dengan produk dan metode *interface* pemakai, struktur *database* serta pemrosesan dan prosedur pengendalian.

Desain sistem akan menghasilkan paket *software* prototipe, produk yang baik sebaiknya mencakup tujuh bagian :

1. Fitur menu yang cepat dan mudah.
2. Tampilan input dan output.
3. Laporan yang mudah dicetak.
4. *Data dictionary* yang menyimpan informasi pada setiap *field* termasuk panjang *field*, pengeditan dalam setiap laporan dan format *field* yang digunakan.

5. *Database* dengan format dan kunci *record* yang optimal.
6. Menampilkan *query online* secara tepat ke data yang tersimpan pada *database*.
7. Struktur yang sederhana dengan bahasa pemrograman yang mengizinkan pemakai melakukan pemrosesan khusus, waktu kejadian, prosedur otomatis dan lain-lain.

### 2.2.3.3. Pengujian Sistem

Paket *software* prototipe diuji, diimplementasikan, dievaluasi dan dimodifikasi berulang-ulang hingga dapat diterima pemakainya (O'Brien, 2005). Pengujian sistem bertujuan menemukan kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem dan melakukan revisi sistem. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa sistem bebas dari kesalahan (Mulyanto, 2009).

Menurut Sommerville (2001) pengujian sistem terdiri dari :

1. Pengujian unit untuk menguji komponen individual secara independen tanpa komponen sistem yang lain untuk menjamin sistem operasi yang benar.
2. Pengujian modul yang terdiri dari komponen yang saling berhubungan.
3. Pengujian sub sistem yang terdiri dari beberapa modul yang telah diintegrasikan.
4. Pengujian sistem untuk menemukan kesalahan yang diakibatkan dari interaksi antara subsistem dengan *interfacenya* serta memvalidasi persyaratan fungsional dan non fungsional.
5. Pengujian penerimaan dengan data yang *dientry* oleh pemakai dan bukan uji data simulasi.
6. Dokumentasi berupa pencatatan terhadap setiap langkah pekerjaan dari awal sampai akhir pembuatan program.
7. Pengujian sistem informasi berbasis *web* dapat menggunakan teknik dan metode pengujian perangkat lunak tradisional. Pengujian aplikasi *web* meliputi pengujian tautan, pengujian *browser*, pengujian usability, pengujian muatan, tegangan dan pengujian malar (Simarmata, 2009).

Penerimaan pengguna (*user*) terhadap sistem dapat dievaluasi dengan mengukur

kepuasan *user* terhadap sistem yang diujikan. Pengukuran kepuasan meliputi tampilan sistem, kesesuaian dengan kebutuhan *user*, kecepatan dan ketepatan sistem untuk menghasilkan informasi yang diinginkan *user*. Ada beberapa model pengukuran kepuasan *user* terhadap sistem, diantaranya adalah *Technology Acceptance Model (TAM)*, *End User Computing (EUC) Satisfaction*, *Task Technology Fit (TTF) Analysis* dan *Human Organizational Technology (HOT) Fit Model*.

Salah satu model pengukuran yang telah diterjemahkan ke dalam beberapa bahasa berbeda dan tidak menunjukkan perbedaan hasil pengukuran yang signifikan adalah *End User Computing (EUC) Satisfaction*. Model ini menekankan kepuasan *user* terhadap aspek teknologi meliputi aspek isi, keakuratan, format, waktu dan kemudahan penggunaan sistem (Chin & Matthew, 2000).

### 2.2.3.4. Implementasi

Setelah prototipe diterima maka pada tahap ini merupakan implementasi sistem yang siap dioperasikan dan selanjutnya terjadi proses pembelajaran terhadap sistem baru dan membandingkannya dengan sistem lama, evaluasi secara teknis dan operasional serta interaksi pengguna, sistem dan teknologi informasi.

### 2.2.4 Presensi

Presensi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, presensi adalah kehadiran seseorang pada suatu tempat yang terjadi karena ada waktu/undangan.

### 2.2.5 Database

Menurut Connolly dan Begg (2010), basis data adalah kumpulan data yang terbagi dan terhubung secara logikal dan deskripsi dari data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. Menurut C.J Date (2009), Basis Data terdiri dari beberapa kumpulan dari data tetap yang digunakan oleh sistem aplikasi untuk diberikan kepada perusahaan. Dari kutipan di atas, dapat



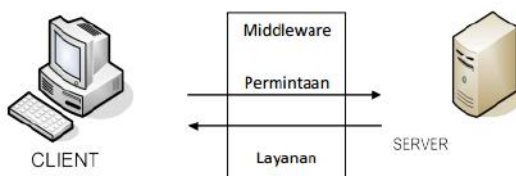
disimpulkan bahwa basis data adalah sekumpulan data yang saling berhubungan dan dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi. Menurut Indrajani (2011: p48), Sebuah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis, dan merupakan sebuah penjelasan dari data tersebut, yang didesain untuk menemukan data yang dibutuhkan oleh organisasi.

### 2.2.6 Client Server

*Client Server* adalah salah satu model komunikasi dua computer atau lebih yang berfungsi melakukan pembagian tugas. *Client* bertugas untuk melakukan *input*, *update*, penghapusan, dan menampilkan data sebuah database. Sementara *server* bertugas menyediakan pelayanan untuk melakukan manajemen, yaitu menyimpan dan mengolah *database*.

*Client* mengirim permintaan ke *server*, server menerjemahkan pesan, kemudian berusaha memenuhi permintaan (Gallaugher & Ramanathan,1996) Atau *Client Server* adalah suatu arsitektur dimana sumber daya *server* menyediakan komputasi untuk banyak komponen *client*. *Client* dan *Server* bisa berjalan pada mesin yang sama atau berbeda, ditulis dalam berbagai bahasa dan menggunakan sistem operasi yang berbeda. (Blaha & Premeriani, 1998)

Pada dasarnya, *Client server* dibentuk oleh tiga komponen dasar, yaitu *client*, *middleware*, dan *server*. Secara sederhana, hubungan antara ketiga komponen tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Komponen *Client Server*

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

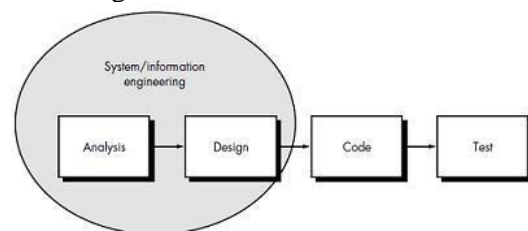
Agar penelitian ini mendapatkan data-data yang relevan dan lengkap, maka pengumpulan data yang dilakukan sebagai berikut:

1. Observasi/Pengamatan, melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, sehingga diperoleh data dan informasi yang berguna dan dijadikan sebagai bahan atau dasar untuk melanjutkan tahapan selanjutnya.
2. Wawancara, melakukan wawancara kepada para pelaku sistem untuk mendapatkan data dan informasi sebanyak mungkin terkait objek yang akan diteliti. Adapun personal yang dijadikan sebagai objek wawancara adalah Neni Purwati, S.Kom., M.Ti selaku Kepala Biro Badan Adminstrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) dan beberapa Staf PLPP.
3. Studi Pustaka, memanfaatkan studi literatur/buku-buku yang memiliki sedikit kesamaan atau berhubungan dengan objek yang sedang diteliti. Metode ini dilakukan dengan cara melakukan browsing di situs-situs internet yang kompeten dan kredibel didalam memberikan informasi kepada pengunjung. Selain itu, membaca buku-buku terkait yang akan menambah khasanah untuk melengkapi bahan yang akan digunakan.

### 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *waterfall* [pressman] meliputi:

1. Analisis kebutuhan sistem.
2. Desain.
3. Koding.
4. Testing



Gambar 3 *Waterfall Model* [Pressman]

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall* (Pressman). Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di bab sebelumnya tentang integrasi sistem presensi dosen di lingkungan IBI Darmajaya bahwa kegiatan pendataan kehadiran dosen dilakukan berdasarkan formulir kehadiran dosen yang disediakan oleh Bagian Pusat Layanan Pelaporan Perkuliahan (PLPP) atau kegiatan presensi dosen masih berbasis *paperbase*.

Dengan pengembangan aplikasi terintegrasi sistem presensi dosen, data kehadiran dosen tersimpan dalam suatu media penyimpanan secara terpusat. Sehingga data kehadiran dosen untuk semua program studi dalam kegiatan perkuliahan tersimpan menjadi satu. Aplikasi terintegrasi sistem presensi dosen dengan basisdata terpusat dapat menyajikan informasi secara baik, cepat dan *up to date* tanpa harus menunggu data fisik kehadiran dosen terkumpul.

Pada tahapan ini dilakukan beberapa langkah sebagai berikut:

#### a. Mempelajari Proses Bisnis

Proses bisnis tentang kehadiran dosen:

1. Proses bisnis kehadiran dosen di IBI Darmajaya melibatkan Bagian Pusat Layanan Pelaporan Perkuliahan (PLPP).
2. Setiap akan mengajar dosen mengisi kehadiran mengajar pada form presensi mengajar dosen. Presensi dosen yang telah diisi oleh dosen diserahkan kepada Petugas PLPP untuk ditandatangani kehadirannya pada jam masuk. Dan dosen akan melakukan presensi kembali ketika kelas perkuliahan telah selesai.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Sistem

3. Setiap periode mingguan, bulanan dan semesteran Petugas PLPP akan melakukan rekapitulasi/laporan kehadiran dosen dan didistribusikan kepada program studi.
4. Hasil laporan kehadiran dosen oleh Program Studi akan dijadikan sebagai acuan kinerja dosen dalam mengajar.

#### b. Mengidentifikasi permasalahan seputar presensi dosen

Permasalahan yang timbul dari proses bisnis diatas adalah sebagai berikut:

1. Presensi dosen dilakukan berdasarkan form kehadiran/presensi mengajar dosen
2. Proses bisnis pembuatan rekapitulasi/laporan kehadiran dosen berdasarkan form presensi kehadiran dosen dengan menghitung jumlah kehadiran pada baris-baris kehadiran dalam form.
3. Penyimpanan data kehadiran dosen bersifat *paperbase* berbentuk daftar kehadiran dosen dengan kriteria mingguan, bulanan dan semesteran.

#### c. Mempelajari dan menganalisa kebutuhan sistem

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang diuraikan diatas, dapat diambil beberapa pelajaran didalam menganalisa kebutuhan sistem untuk menjawab permasalahan, yaitu: pengembangan aplikasi terintegrasi sistem presensi dosen dengan media penyimpanan tersentralisasi. Sehingga semua data kehadiran dosen pada setiap Program Studi tersimpan pada media penyimpanan yang sama. Hal ini untuk mempermudah Petugas dalam memberikan sajian informasi sesuai dengan periode yang diinginkan tanpa harus membuat dan melakukan perhitungan secara manual.

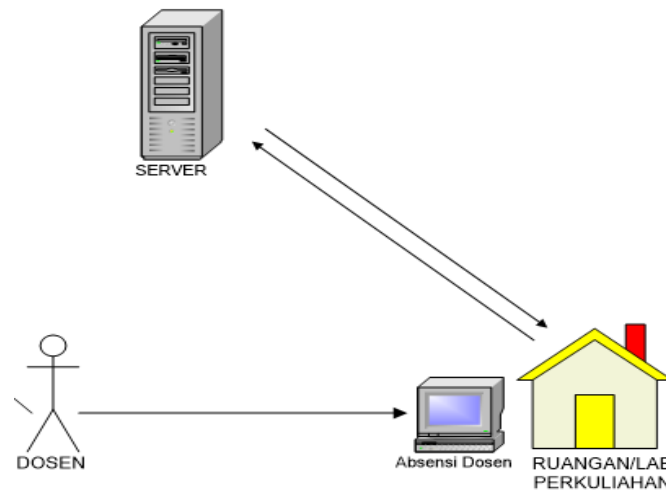
Analisis masalah pada sistem presensi yang lama adalah bahwa penggunaan presensi dosen mengajar masih menggunakan kertas presensi.

NO	NIK	NAMA MAHASISWA	STATUS HADIR	WAKTU	DATE & TIME	STATUS & JARAK HADIR	IP
1		Pendidikan	Hadir (100%)				
2		Materi 101					

Gambar 4 Sistem Presensi yang berjalan

## 4.2 Desain Sistem

Desain sistem dari sistem informasi presensi dosen berbasis *client server* seperti dibawah ini:



Gambar 5 Desain Sistem Presensi Berbasis *Client Server*

## 4.3 Desain Basis Data

Basis data untuk implementasi sistem informasi presensi dosen terdiri dari beberapa tabel, yaitu:

1. Dosen
2. Dosen Matakuliah

3. Fakultas
4. Jam
5. Jurusan
6. Matakuliah
7. Matakuliah Paket
8. Presensi Dosen

## 4.4 Hasil Aplikasi

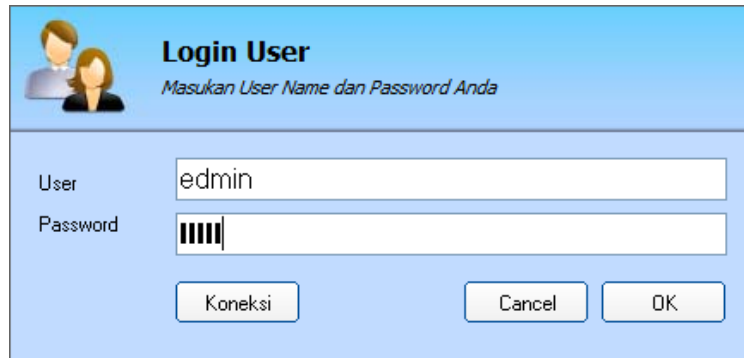
### 4.4.1 Antar Muka Login Aplikasi

*Interface* login aplikasi ini diepergunakan untuk setiap dosen yang akan mengajar untuk melakukan login sebelum proses

presensi mengajar dilakukan. *Username* dan *password* yang digunakan oleh dosen adalah data login untuk penginputan nilai di sistem

informasi akademik. Data login bersifat universal untuk setiap kegiatan di IBI

Darmajaya.

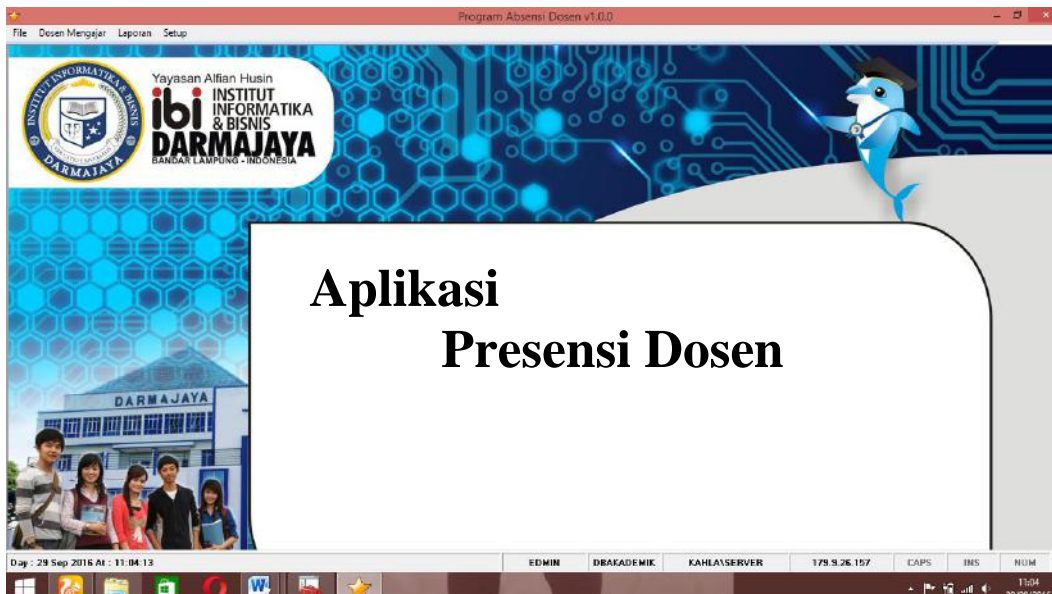


Gambar 6 Login Aplikasi

#### 4.4.2 Antar Muka Menu Utama

*Interface* menu utama digunakan untuk menu fasilitas yang dimiliki oleh aplikasi presensi. Namun menu yang aktif disesuaikan

dengan otorisasi dari user yang masuk ke aplikasi. Menu utama terdiri dari File, Dosen Mengajar, Laporan, Setup.



Gambar 7 Menu Utama

#### 4.4.3 Antar Muka Presensi Dosen

*Interface* presensi dosen ini dipergunakan untuk setiap dosen yang akan mengajar untuk melakukan proses

presensi mengajar. proses presensi terdiri dari presensi masuk dan presensi keluar. Dosen melakukan pemilihan nama dan passwordnya,

lalu dosen memilih tahun akademik dan semester serta matakuliah dan kelas yang

diampu.

Gambar 8 Presensi Dosen Mengajar

#### 4.4.4 Laporan Presensi Dosen Mengajar

Laporan presensi dosen mengajar digunakan sebagai wujud bukti bahwa dosen telah melakukan pengajaran berdasarkan jadwal yang telah dibuat dan disepakati. Informasi ini akan

digunakan oleh Bagian PLPP untuk melakukan rekapitulasi kehadiran dosen pada setiap kebutuhannya.

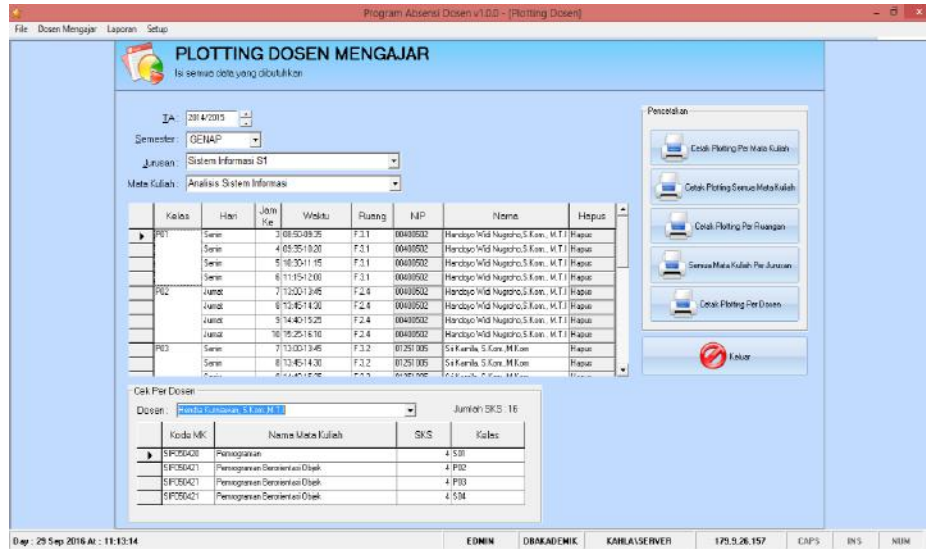
LAPORAN ABSENSI DOSEN MENGAJAR						
TA : 2013/2014 SEMESTER : GENAP						
PERIODE S/D						
NIP	11660310					
Nama	Hendra Kurniawan, S.Kom.,M.T.I					
KodeMK	SIF050203					
NamaMK	Data Mining					
SKS	2					
Tanggal	Kelas	Ruang	Waktu	JamMasuk	JamKeluar	
07/03/2014	S1	F.2.2	17:00-18:30	16:53:00	18:18:00	
07/03/2014	P3	F.2.3	14:40-16:10			
07/03/2014	S1	F.2.2	17:00-18:30			
14/03/2014	S1	F.2.2	17:00-18:30			
21/03/2014	S1	F.2.2	17:00-18:30			
28/03/2014	P3	F.2.3	14:40-16:10	02:41:00	04:17:00	
04/04/2014	S1	F.2.2	17:00-18:30	17:10:00	18:30:00	
11/04/2014	P3	F.2.3	14:40-16:10	14:53:00	16:12:00	
30/05/2014	P3	F.2.3	14:40-16:10	14:40:00	16:10:00	
30/05/2014	S1	F.2.2	17:00-18:30	17:18:00	18:30:00	
20/06/2014	P3	F.2.3	14:40-16:10	02:45:00	04:06:00	

Gambar 9 Laporan Presensi Dosen Mengajar

#### 4.4.5 Antar Muka *Plotting* Dosen Mengajar

*Interface plotting* dosen mengajar ini dipergunakan melakukan pemetaan / penginputan pemetaan dosen mengajar. rekaman

data *plotting* dosen mengajar ini merupakan keterhubungan/rujukan data ketika pelaksanaan dosen mengajar di kelas.



Gambar 10 Plotting Dosen Mengajar

#### 4.4.6 Laporan *Plotting* Dosen Mengajar

Laporan *plotting* dosen mengajar digunakan sebagai wujud bukti bahwa dosen telah memiliki jadwal untuk melakukan pengajaran. Informasi

ini akan digunakan oleh Bagian PLPP untuk melakukan rekapitulasi kehadiran dosen pada setiap kebutuhannya.

DAFTAR PLOTING PER DOSEN							
TAHUN AKADEMIK		: 2014/2015		DOSEN : Hendra Kurniawan, S.Kom.,M.T.I			
SEMESTER		: GENAP					
No.	Kode MK	Nama MK	SKS	Kelas	Hari	Waktu	Ruang
1	SIF050421	Pemrograman Berorientasi Objek	4	P02	Senin	07.10-08.40	G.1.6
2	SIF050421	Pemrograman Berorientasi Objek	4	P02	Senin	08.50-10.20	Lab.MM (G.2)
3	SIF050420	Pemrograman	4	S01	Selasa	17.00-18.30	F.2.2
4	SIF050420	Pemrograman	4	S01	Selasa	18.40-20:10	Lab.Das.C (G.2)
5	SIF050421	Pemrograman Berorientasi Objek	4	P03	Rabu	13:00-14:30	E.2.2
6	SIF050421	Pemrograman Berorientasi Objek	4	P03	Rabu	14.40-16:10	Lab.Das.C (G.2)
7	SIF050421	Pemrograman Berorientasi Objek	4	S04	Kamis	17.00-18.30	G.4.6
8	SIF050421	Pemrograman Berorientasi Objek	4	S04	Kamis	18.40-20:10	Lab.Lanjut A (G.4)
JUMLAH MATA KULIAH :		4					
TOTAL SKS :		16					

Gambar 11 Laporan *Plotting* Dosen Mengajar

## 5. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Sistem informasi yang digunakan pada IIB Darmajaya menggunakan 2 (dua), yaitu rekaman

fisik/dokumen, dan aplikasi presensi, namun petugas PLPP yang melakukan presensi. Presensi dosen terdiri dari presensi masuk dan presensi keluar. Sistem presensi saat ini memudahkan dosen untuk meminta tanda tangan

masuk terlebih dahulu kepada petugas PLPP, sehingga ada kecenderungan manipulasi antara dosen dan petugas PLPP.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini yaitu :

- a. Untuk IIB Darmajaya hendaknya menerapkan sistem presensi berbasis *client server* dan mengganti sistem presensi yang lama.
- b. Desain program dan laporan yang masih sederhana agar terus dikembangkan sehingga mempunyai banyak pilihan model atau desain laporan.
- c. Mengoptimalkan program yang digunakan dan untuk menghindari kesalahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Blaha, M & Premerlani, W. 1998. *Object-oriented Modeling and Design for Database applications*. New Jersey : Prentice-Hall.
- [2] Chin, Wynne W., Matthew K.O. Lee. 2000. *A Proposed Model And Measurement Instrument For The Formation of IS Satisfaction: The Case Of End User Computing Satisfaction*. MIS Quaterly. p 553-563
- [3] Connolly, T., Begg, C. 2010. *Database Systems: a practical approach to design, implementation, and management. 5th Edition*. America: Pearson Education.
- [4] Date, C.J. 2009. *Database System*, Apress : New York.
- [5] Gallagher, J and Ramanathan, S. 1996. *Three Critical Choice of Client Server Architecture : A Comparison of two and three tier System*. Auerbach Publications : New York.
- [6] Indrajani. 2011. *Perancangan Basis Data dalam All in 1*, PT. Elex Media Komputindo : Jakarta
- [7] Jogianto, Hartono. 1990 – 1999. *Analisis & Disain..* Andi Offset : Yogyakarta.
- [8] James A, O'Brien. 2005. *Introduction to Information Systems*, terjemahan oleh Dewi Fitriyani. Salemba empat : Jakarta
- [9] Kamus Besar Bahasa Indonesia
- [10] Mulyanto, Agus. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Pustaka
- [11] Nuddin, Mukhamad Taqwa & Laily Fithri, Diana. *Sistem Presensi Asisten Dosen*

*Menggunakan QR Code Scanner Berbasis Android Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus*. Prosiding SNATIF Ke-2 Tahun 2015. ISBN: 978-602-1180-21-1

- [12] Pratomo, Hedrianto & Prasetyo Boedi, *Presensi Perkuliahan Prodi Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta Berbasis Kartu Pintar RFID*. Seminar Nasional Informatika 2015 (semnasIF 2015) ISSN: 1979-2328
- [13] Pressman, R.S. 2010. *Software Engineering a practitioner's approach*. McGraw-Hill. New York
- [14] Robert A. Leitch / K. Roscoe Davis., *Accounting Information Systems*. New Jersey : Prentice Hall, 1983.
- [15] Simarmata, Janner. 2009. *Perancangan Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset
- [16] Sommerville, Ian. 2001. *software engineering*. Addison Wesley.
- [17] Turban, Efraim, et al. 2005. *Decision Support System and Intelligent Systems 7th Ed*. New Jersey : Pearson Education

## PEDOMAN PENULISAN

1. Naskah belum pernah dipublikasikan atau dalam proses penyuntingan dalam jurnal ilmiah atau dalam media cetak lain.
2. Naskah diketik dengan spasi 1 pada kertas ukuran A4 dan pias 2,5 sentimeter dengan huruf *Times New Roman* berukuran 11 point. Naskah diserahkan dalam bentuk cetakan sebanyak 2 eksemplar disertai *file* dalam CD atau dapat dikirim melalui *e-mail* kepada redaksi.
3. Naskah bebas dari tindakan plagiat.
4. Naskah dapat ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dengan jumlah isi 10–25 halaman A4 termasuk daftar pustaka.
5. Naskah berupa artikel hasil penelitian terdiri dari komponen: judul, nama penulis, abstrak, kata kunci, pendahuluan, metode, hasil, pembahasan, kesimpulan, daftar pustaka.
6. Daftar pustaka terdiri dari acuan primer (80%) dan sekunder (20%). Acuan primer berupa jurnal ilmiah nasional dan internasional, sedangkan acuan sekunder berupa buku teks.
7. Naskah berupa artikel konseptual terdiri dari komponen: judul, nama penulis, abstrak, kata kunci, pendahuluan, hasil, pembahasan, kesimpulan, daftar pustaka, dan ucapan terima kasih (jika ada).
8. Judul harus menggambarkan isi artikel secara lengkap, maksimal terdiri atas 12 kata dalam bahasa Indonesia atau 10 kata dalam bahasa Inggris.
9. Nama penulis disertai dengan asal lembaga tetapi tidak disertai dengan gelar. Penulis wajib menyertakan biodata penulis yang ditulis pada lembar terpisah, terdiri dari: alamat kantor, alamat, dan telepon rumah, Hp. dan *e-mail*.
10. Abstrak ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia. Abstrak memuat ringkasan esensi hasil kajian secara keseluruhan secara singkat dan padat. Abstrak memuat latar belakang, tujuan, metode, hasil, dan kesimpulan. Abstrak diketik spasi tunggal dan ditulis dalam satu paragraf.
11. Kata kunci harus mencerminkan konsep atau variabel penelitian yang dikandung, terdiri atas 5–6 kata.
12. Pendahuluan menjelaskan hal-hal pokok yang dibahas, yang berisi tentang permasalahan penelitian, tujuan penelitian, dan rangkuman kajian teoritik yang relevan. Penyajian pendahuluan dalam artikel tidak mencantumkan judul.
13. Metode meliputi rancangan penelitian, populasi dan sampel, pengembangan instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data, yang diuraikan secara singkat.
14. Hasil menyajikan hasil analisis data yang sudah final bukan data mentah yang belum diolah.
15. Pembahasan merupakan penegasan secara eksplisit tentang interpretasi hasil analisis data, mengaitkan hasil temuan dengan teori atau penelitian terdahulu, serta implikasi hasil temuan dikaitkan dengan keadaan saat ini.
16. Pemaparan deskripsi dapat dilengkapi dengan gambar, foto, tabel, dan grafik yang semuanya mencantumkan judul, dan sumber acuan jika diperlukan.
17. Istilah dalam bahasa Inggris ditulis dalam huruf miring (*italic*).





**Redaksi :**  
**Research Of Information Technology Universitas Bandar Lampung**  
**Gedung Business Center Lt. 2**  
**Jl. Zainal Abidin No. 26 Bandar Lampung**  
**Telp. 0721 - 774626**  
**e-Mail : [explorer.rit@ubl.ac.id](mailto:explorer.rit@ubl.ac.id)**