

# SISTEM INFORMASI AKADEMIK LEMBAGA KURSUS KOMPUTER PT. ARETANET INDONESIA

Usman AS<sup>1</sup>, Agus Junaidi<sup>2</sup>, Frisma Handayanna<sup>3</sup>

*Abstract—Non-formal education needs of the community will continue to increase. Many factors lead to an increase in the needs of people's lives. Society changes very quickly lead to the results obtained in school education (formal education) be no longer appropriate or behind the new demands of the world of work. Institute courses are part of the process of non-formal education to improve the quality and productivity of human resources. With the course institution is expected to help the community and this should be in line with the information obtained by the education community. PT. Aretanet Indonesia is a company engaged in the field of education. PT. Aretanet Indonesia practically the course that provides computer training for all kinds of people and all kinds of computer programming. Academic information system design is intended to facilitate participants, lecturers and the institution computer course foreseeing the information long enough, here I facilitate participants, lecturers and the institute of computer courses with academic information system (online), so as to efficiency and effective.*

*Intisari—Kebutuhan masyarakat akan pendidikan nonformal terus mengalami peningkatan. Banyak faktor yang mendorong terjadinya peningkatan kebutuhan dalam kehidupan masyarakat. Perubahan masyarakat yang sangat cepat menyebabkan hasil pendidikan yang diperoleh di sekolah (pendidikan formal) menjadi tidak sesuai lagi atau tertinggal dari tuntutan baru dalam dunia kerja. Lembaga kursus merupakan bagian dari proses pendidikan nonformal untuk meningkatkan kualitas dan produktifitas sumber daya manusia. Dengan adanya lembaga kursus diharapkan dapat membantu masyarakat dan ini harus sejalan dengan informasi yang diperoleh oleh masyarakat tentang pendidikan tersebut. PT. Aretanet Indonesia adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang pendidikan. PT. Aretanet Indonesia bisa dibilang tempat kursus yang menyediakan training komputer untuk semua jenis kalangan dan semua jenis pemograman komputer. Perancangan sistem informasi akademik ini bertujuan untuk mempermudah peserta, pengajar dan pihak lembaga kursus komputer yang sebelumnya mengetahui informasi yang cukup lama, disini saya mempermudah peserta, pengajar dan pihak lembaga kursus komputer dengan sistem informasi akademik secara (online), sehingga dapat mengefisiensi dan efektif.*

**Kata kunci** : Sistem Informasi, Akademik, Lembaga Kursus.

<sup>1,3</sup> Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta, Jl. Damai No. 8 Warung Jati Barat (Margasatwa) Jakarta Selatan. Telp. (021) 78839513 Fax. (021) 78839421;

<sup>2</sup> Program Studi Manajemen Informatika AMIK BSI Jakarta Jl. Kramat Raya No. 18 Jakarta Pusat DKI Jakarta Tlp. 021-3144869 Fax 021-3100413 email: [usman.as@gmail.com](mailto:usman.as@gmail.com), [agus.asj@bsi.ac.id](mailto:agus.asj@bsi.ac.id) e-mail: dan [frisma.fha@nusamandiri.ac.id](mailto:frisma.fha@nusamandiri.ac.id)

## I. PENDAHULUAN

Kebutuhan masyarakat akan pendidikan nonformal terus mengalami peningkatan. Banyak faktor yang mendorong terjadinya peningkatan kebutuhan dalam kehidupan masyarakat. Perubahan masyarakat yang sangat cepat menyebabkan hasil pendidikan yang diperoleh di sekolah (pendidikan formal) menjadi tidak sesuai lagi atau tertinggal dari tuntutan baru dalam dunia kerja. Lembaga kursus merupakan bagian dari proses pendidikan nonformal untuk meningkatkan kualitas dan produktifitas sumber daya manusia. Dengan adanya lembaga kursus diharapkan dapat membantu masyarakat dan ini harus sejalan dengan informasi yang diperoleh oleh masyarakat tentang pendidikan tersebut.

PT. Aretanet Indonesia adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang pendidikan. PT. Aretanet Indonesia bisa dibilang tempat kursus yang menyediakan training komputer untuk semua jenis kalangan dan semua jenis pemograman komputer. Pada saat ini PT. Aretanet Indonesia masih menggunakan sistem manual yang tidak cepat dalam sistem informasi akademik untuk peserta kursus serta pengajarnya, yaitu penjadwal, nilai dan informasi akademik lainnya masih manual dan pengajar masih mengisi daftar hadir serta absensi peserta kursus di buku absensi pengajar. Dengan sistem yang ada tersebut, PT. Aretanet Indonesia belum bisa menyediakan informasi secara cepat, tepat dan efektif.

Berdasarkan kendala atau masalah tersebut, maka penulis ingin berusaha merancang sistem informasi akademik secara *online* pada PT. Aretanet Indonesia yang masih secara manual dan tidak cepat menjadi *online* yang berbasis *web*

Penerapan Sistem Informasi Akademik berbasis web merupakan salah satu bentuk perwujudan akan perkembangannya Infomasi Teknologi PT. Aretanet Indonesia, pada saat ini PT. Aretanet Indonesia hanya memberikan informasi Adakemik melalui lisan dan tulisan, adanya sistem informasi Akademik berbasis web diharapkan mampu memperlancar kegiatan belajar mengajar yang diiringi dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat. Maksud dari penelitian ini adalah:

1. Agar sistem informasi akademik yang dibuat mampu untuk membantu pihak Aretanet dalam melakukan pengolahan data peserta kursus, absensi peserta kursus, absensi pengajar, penjadwalan dan penilaian peserta kursus.
2. Untuk membantu para peserta kursus dan pengajar agar mudah mengetahui tentang PT. Aretanet Indonesia.

## II. KAJIAN LITERATUR

### a. Program

Program [2] adalah “Perangkat lunak (*software*) yang sebenarnya merupakan tuntunan instruksi yang di tulis dalam bentuk kode-kode menggunakan bahasa pemrograman tertentu dan telah dikompilasi dengan menggunakan *compiler* yang sesuai”.

### b. Web

Website [6] adalah “Keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi”.

### c. Internet

“Internet [3] adalah singkatan dari *Interconnected Network*, internet merupakan sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia”

### d. MySQL

MySQL [4] merupakan salah satu sistem *database* yang sangat handal karena menggunakan sistem SQL, pada awalnya SQL berfungsi sebagai bahasa penghubung antara program database dengan bahasa pemrograman yang kita gunakan.

### e. HTML

HTML [1] adalah “Suatu bahasa yang dikenali oleh *web browser* untuk menampilkan informasi dengan lebih menarik dibandingkan dengan tulisan teks biasa (*plain text*)”.

### f. PHP

“PHP [1] adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode HTML”.

### g. Javascript

JavaScript [6] adalah “Bahasa *scripting* yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar *browser* populer seperti Internet Explorer (IE), Mozilla FireFox, Netscape dan Opera”

## III. METODE PENELITIAN

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif, dimana metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, menjelaskan, menganalisis data yang diperoleh dan menggali permasalahan yang ada dengan harapan memperoleh pengetahuan baru.

Metodologi pengembangan sistem perangkat lunak yang penulis gunakan adalah model *Waterfall*. “Model *waterfall* [5] model *waterfall* sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*), model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*)]. Tahapan-tahapan model *waterfall* adalah (sukamto dan shalahuddin, 2011:27):

### 1. Analisa Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan

oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan

### 2. Design

Desain perangkat lunak adalah proses multilangkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan

### 3. Pengkodean

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

### 4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

### 5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

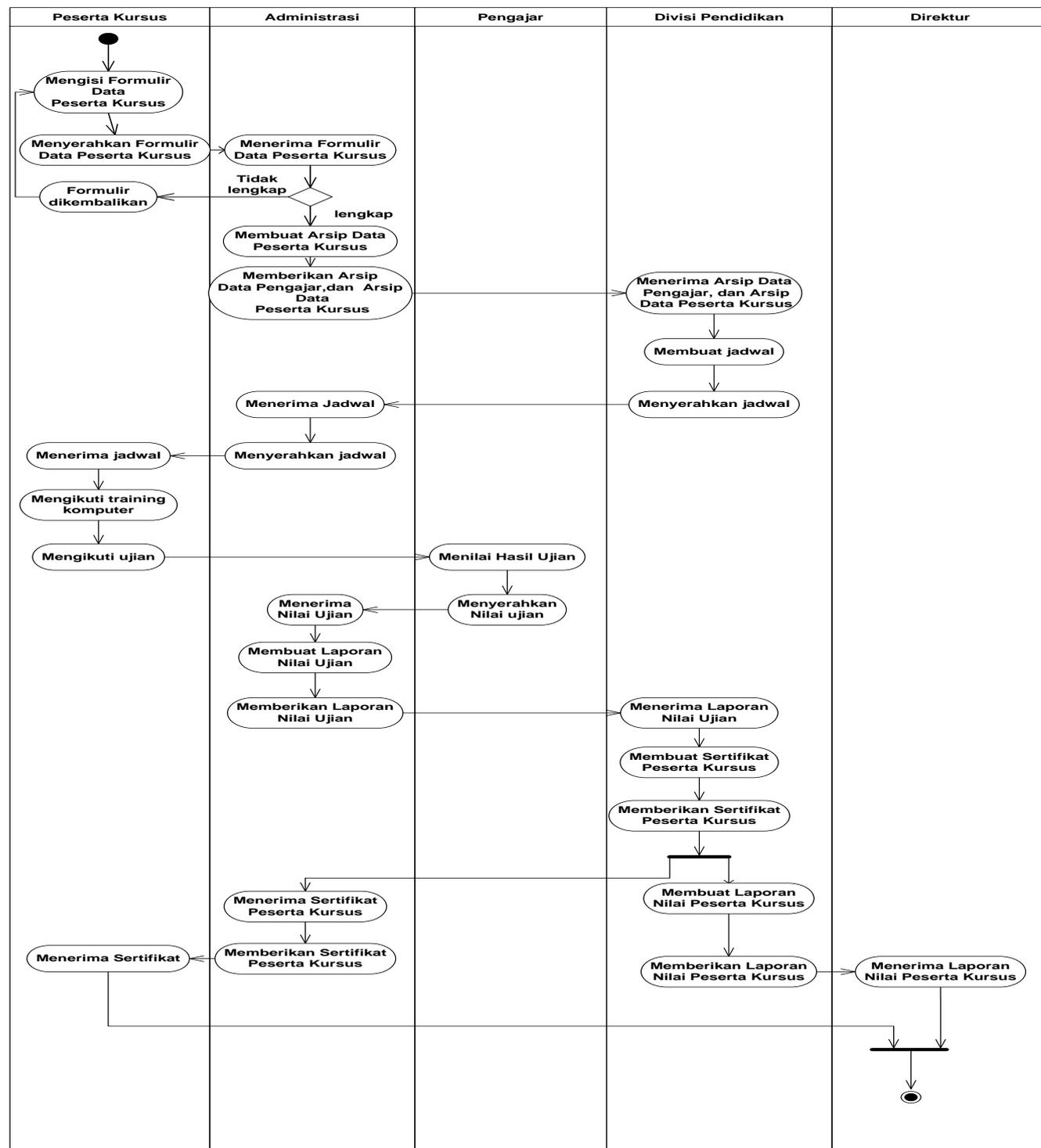
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur Sistem Berjalan dalam penelitian ini yaitu Peserta kursus yang telah diterima harus mengisi formulir dengan lengkap, menyerahkan formulir ke bagian administrasi untuk diproses lebih lanjut. Bagian administrasi membuatkan arsip data peserta kursus dan menyerahkan arsip peserta kursus dan arsip data pengajar kepada divisi pendidikan untuk dibuatkan jadwal. selanjutnya divisi pendidikan membuatkan jadwal dan menyerahkan kembali ke bagian administrasi untuk diberikan kepada peserta kursus. Peserta kursus mengikuti *training* komputer sesuai jadwal dan selama jumlah pertemuan dari materi *training* komputer yang diambil. Peserta kursus mengikuti ujian yang dilaksanakan oleh pengajar. Pengajar kemudian melakukan penilaian terhadap hasil ujian peserta kursus, hasil penilaian yang berupa data nilai kemudian diserahkan kepada bagian administrasi. Pada bagian administrasi, data nilai tersebut dibuat laporan nilai peserta kursus untuk diserahkan kepada bagian divisi pendidikan dan melakukan persetujuan nilai serta dibuatkan sertifikat kursus. Sertifikat yang telah jadi langsung diserahkan kepada bagian administrasi. Bagian administrasi

akan menyerahkan sertifikat kursus kepada peserta kursus. kursus untuk diserahkan kepada direktur PT. Aretanet Divisi pendidikan kemudian membuat laporan nilai peserta Indonesia.

1. Activity Diagram sistem berjalan pada penelitian ini antara lain:



Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan PT Aretanet Indonesia

**2. Spesifikasi Bentuk Dokumen Masukan**

PT. Aretanet Indonesia memiliki beberapa dokumen sistem berjalan sebagai berikut:

1. Nama Dokumen : *Form* Peserta Kursus  
Fungsi : Sebagai dokumen untuk data peserta kursus  
Sumber : Peserta kursus  
Tujuan : Administrasi  
Media : Kertas
2. Nama Dokumen : *Form* Biodata Pengajar  
Fungsi : Sebagai dokumen untuk membuat jadwal mengajar  
Sumber : Pengajar  
Tujuan : Administrasi  
Media : Kertas
3. Nama Dokumen : *Form* Nilai  
Fungsi : Sebagai dokumen masukan untuk data nilai  
Sumber : Pengajar  
Tujuan : Administrasi  
Media : Kertas
4. Nama Dokumen : Laporan Peserta Kursus  
Fungsi : Sebagai informasi data peserta kursus  
Sumber : Bagian Administrasi  
Tujuan : Direktur PT. Aretanet Indonesia  
Media : Kertas
5. Nama Dokumen : Laporan Pengajar  
Fungsi : Sebagai informasi data pengajar  
Sumber : Bagian Administrasi  
Tujuan : Direktur PT. Aretanet Indonesia  
Media : Kertas
6. Nama Dokumen : Jadwal Mengajar  
Fungsi : Sebagai dokumen untuk jadwal belajar Mengajar  
Sumber : Bagian Administrasi  
Tujuan : Peserta Kursus, Pengajar  
Media : Kertas
7. Nama Dokumen : Laporan Nilai  
Fungsi : Sebagai informasi data nilai peserta kursus  
Sumber : Pengajar  
Tujuan : Direktur PT. Aretanet Indonesia, Divisi Pendidikan  
Media : Kertas

**3. Tahapan Analisis yang penulis ajukan yaitu:**

Tahapan analisis ini menjelaskan tentang analisa bagaimana pihak PT. Aretanet Indonesia melakukan aktivitas

baik dengan pihak luar maupun internal yang berhubungan dengan akademik dalam analisa kebutuhan software.

Halaman Peserta:

- A1. Peserta kursus dapat melakukan login dengan level peserta yang telah dibuat admin
- A2. Peserta kursus bisa melihat jadwal kursus dan peserta dapat mencetaknya
- A3. Peserta kursus bisa melihat nilai Ujian Tengah setelah mengikuti ujian tengah dan peserta dapat mencetaknya
- A4. Peserta kursus bisa melihat nilai Ujian Akhir setelah mengikuti ujian akhir
- A5. Peserta kursus bisa melihat semua nilai setelah mengikuti ujian akhir dan peserta dapat mencetaknya
- A6. Peserta kursus bisa melihat KHS setelah mengikuti ujian tengah dan ujian akhir dan peserta dapat mencetaknya

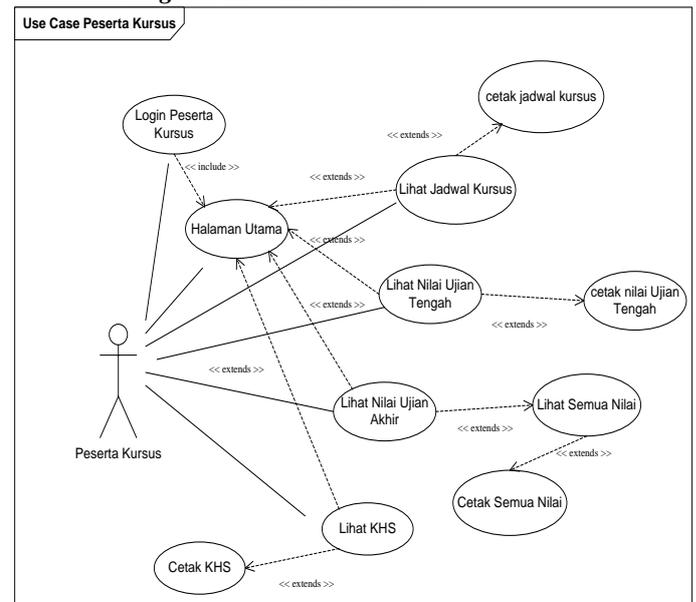
halaman Pengajar:

- B1. Pengajar dapat melakukan login dengan level pengajar yang telah dibuat admin
- B2. Pengajar bisa melihat jadwal mengajar dan absensi peserta kursus
- B3. Pengajar bisa memasukan nilai Ujian Tengah setelah memberikan ujian tengah
- B4. Pengajar bisa memasukan nilai Ujian Akhir setelah memberikan ujian akhir

Halaman Admin:

- C1. Admin dapat mengelola data pengajar
- C2. Admin dapat mengelola data peserta kursus
- C3. Admin dapat mengelola data materi
- C4. Admin dapat mengelola data jadwal

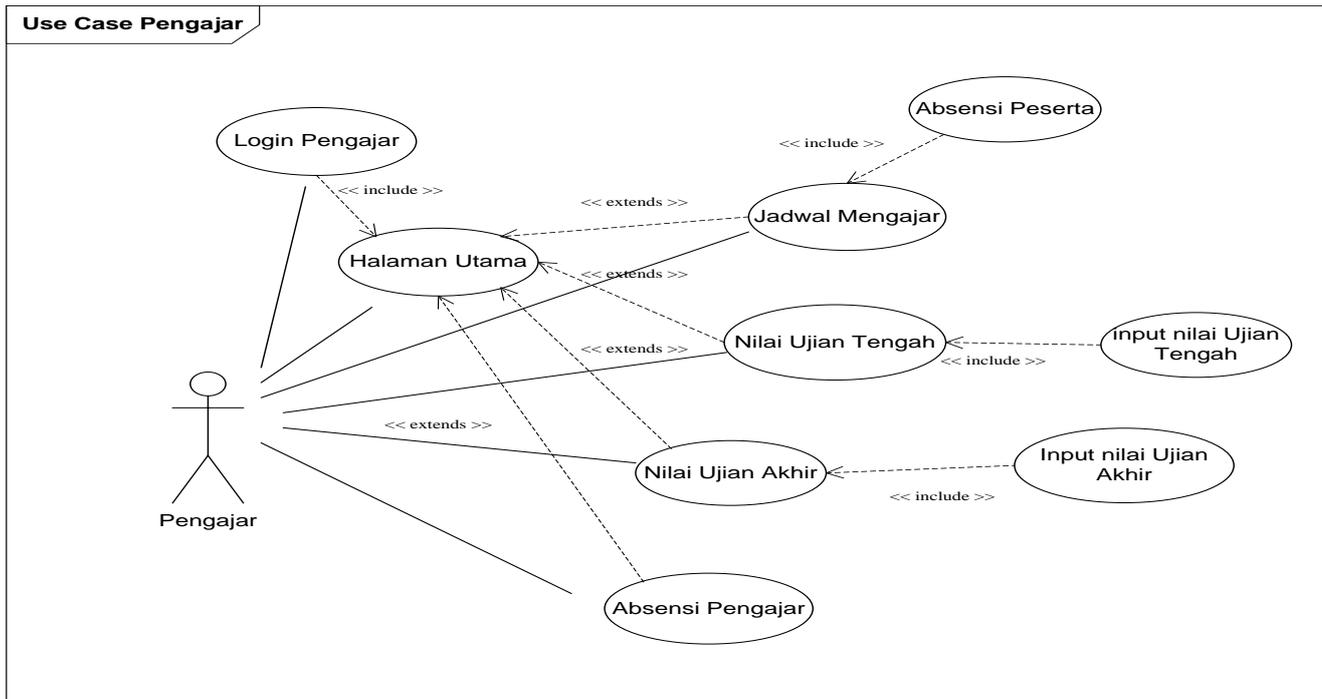
**4. Use Case Diagram pada penelitian ini antara lain: Use Case Diagram Halaman Peserta**



Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Gambar 2. Use Case Diagram Halaman Peserta Kursus

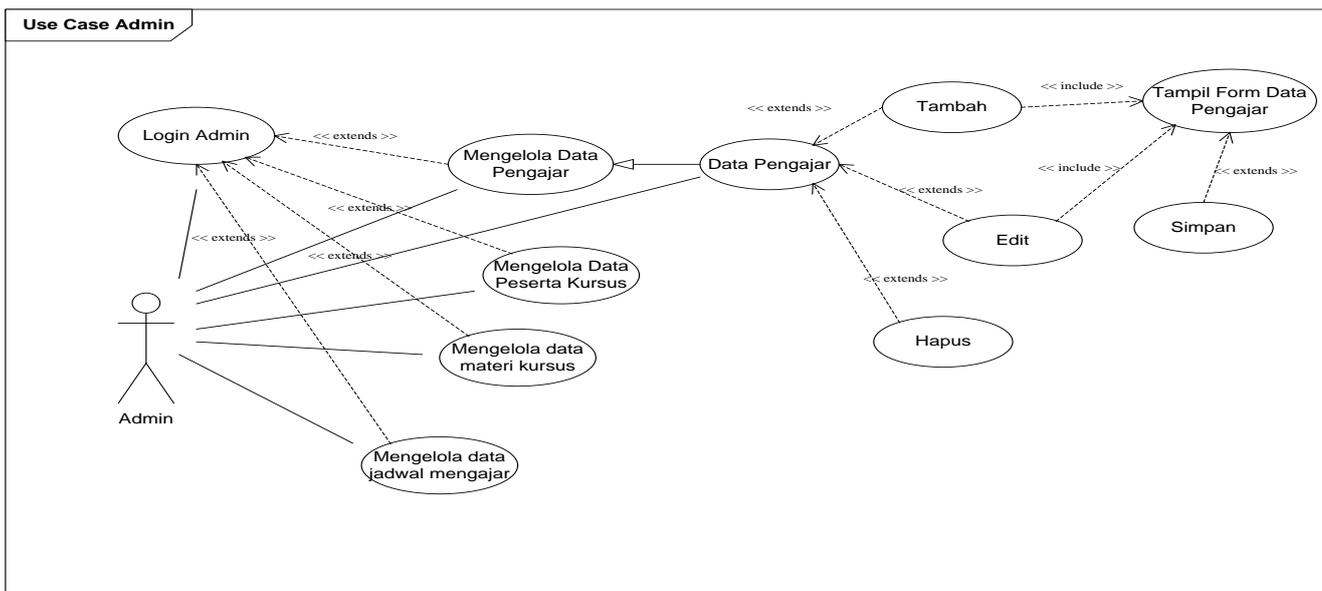
Use Case Diagram Halaman Pengajar



Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Gambar 3. Use Case Diagram Halaman Pengajar

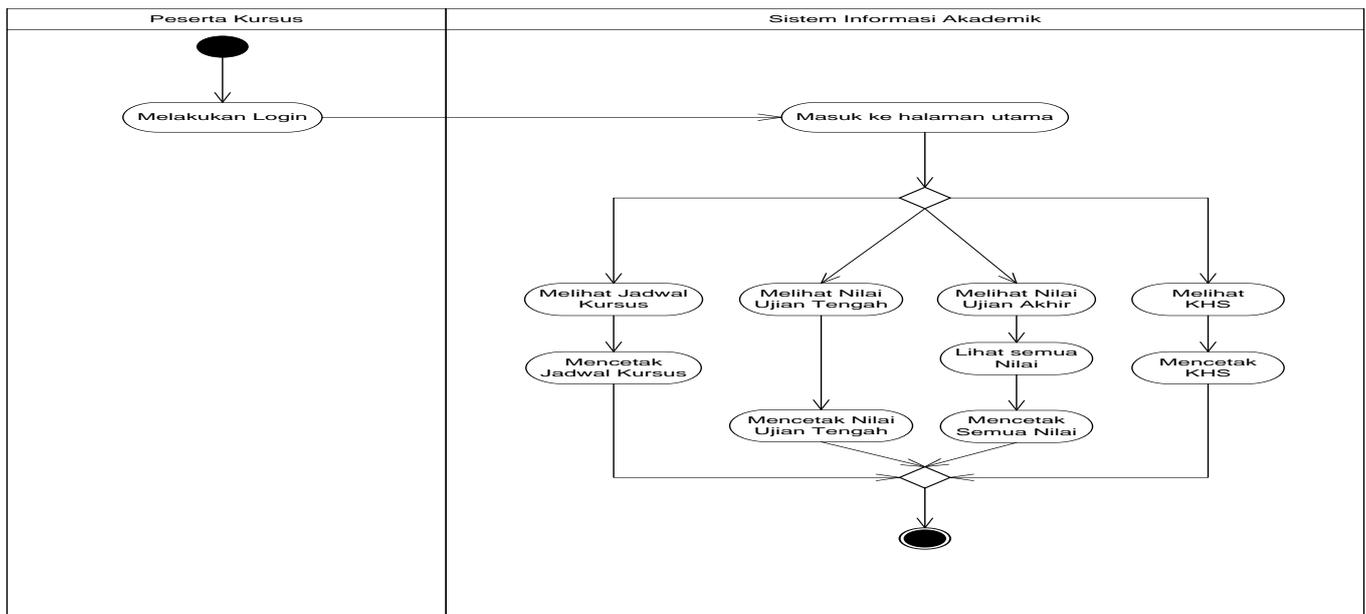
Use Case Diagram Halaman Admin



Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Gambar 4. Use Case Diagram Halaman Admin

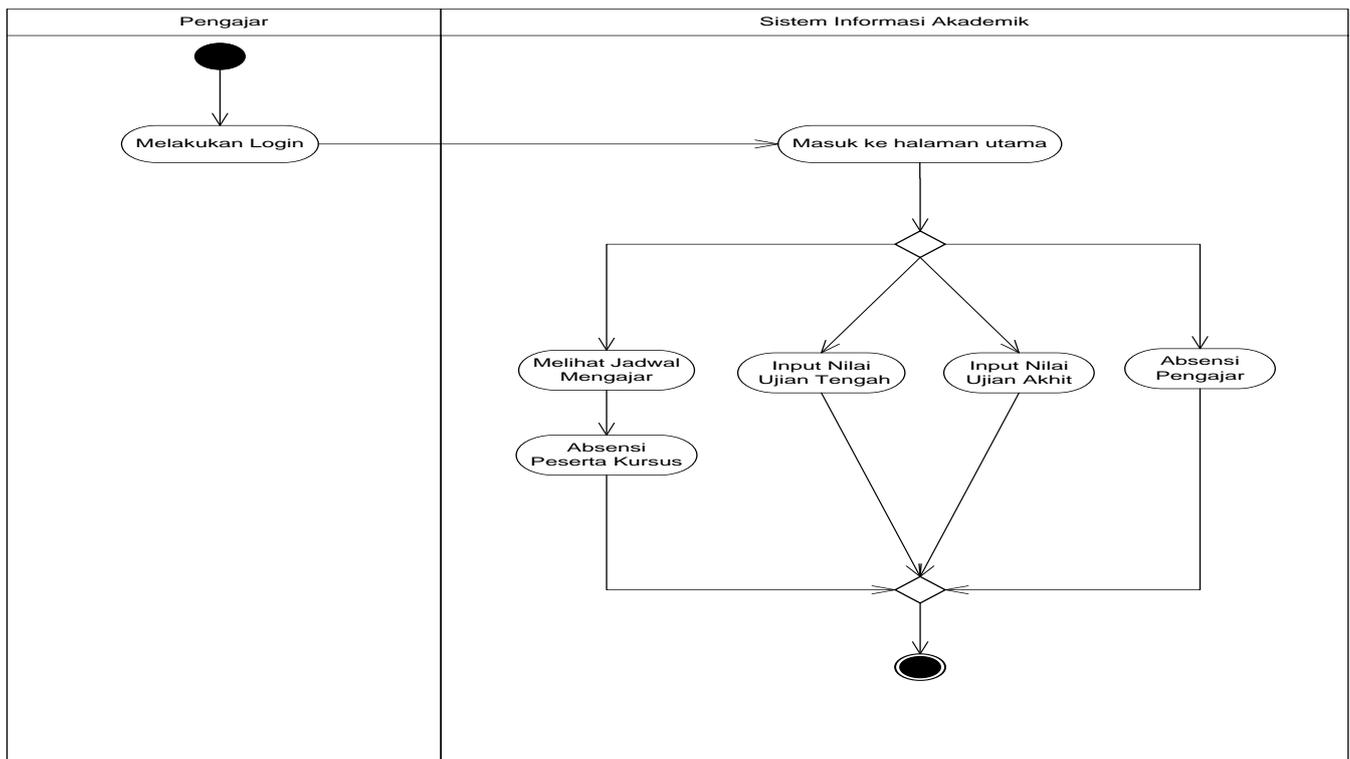
5. *Activity Diagram* pada penelitian ini antara lain:  
*Activity Diagram* Halaman Peserta Kursus



Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Gambar 5. *Activity Diagram* Halaman Peserta Kursus

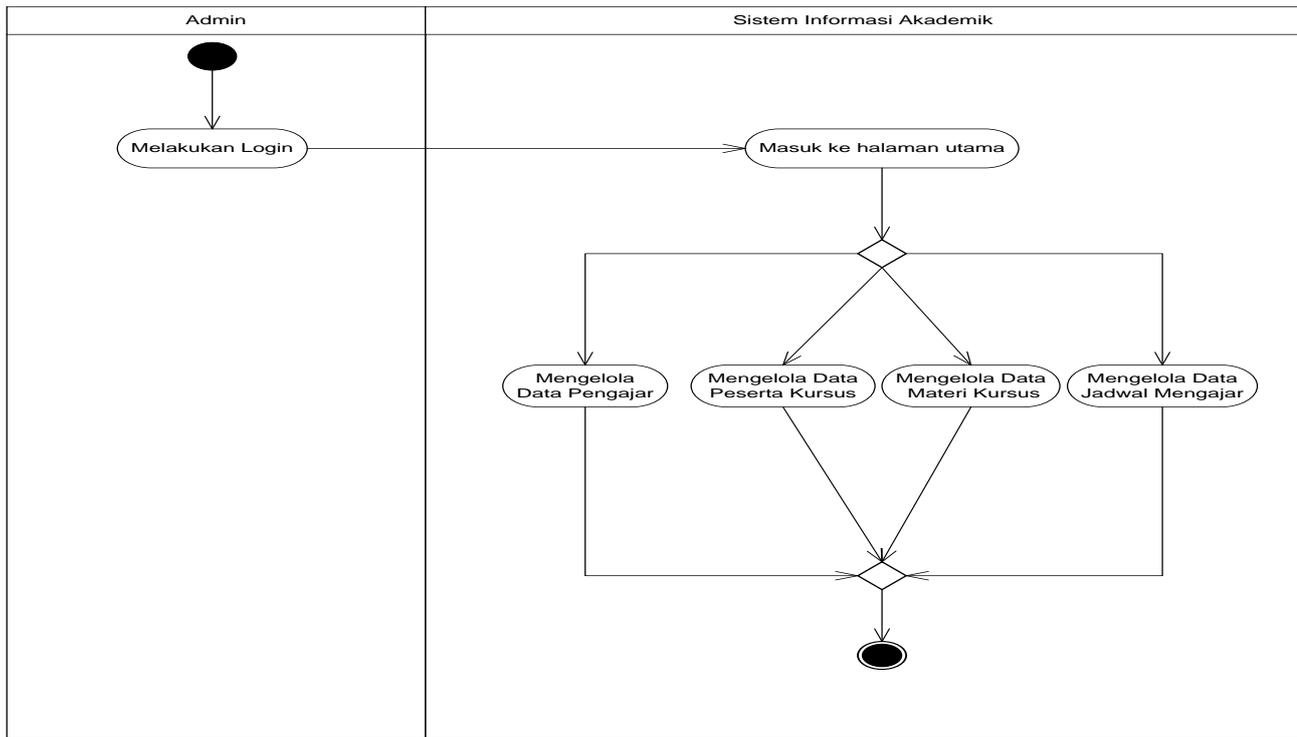
*Activity Diagram* Halaman Pengajar



Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Gambar 6. *Activity Diagram* Halaman Pengajar

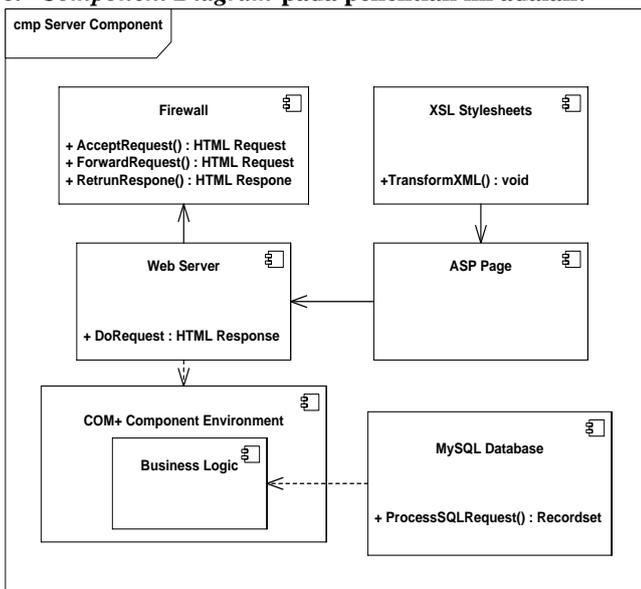
Activity Diagram Halaman Admin



Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Gambar 7. Activity Diagram Halaman Admin

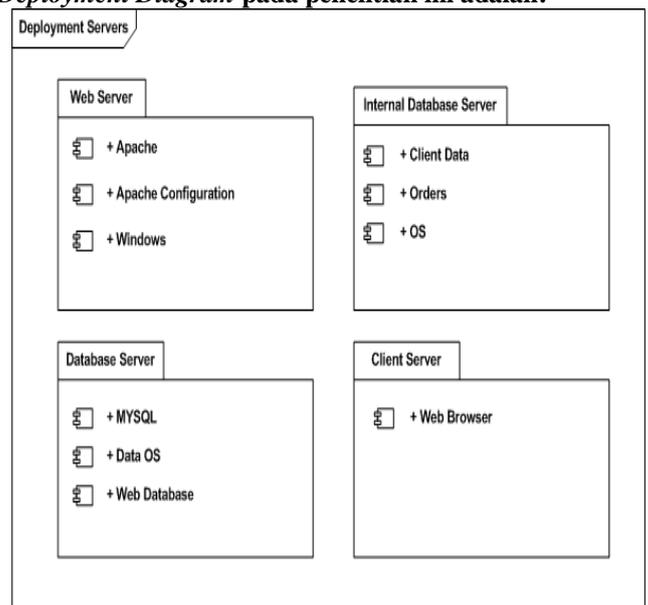
6. Component Diagram pada penelitian ini adalah:



Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Gambar 8. Component Diagram Sistem Informasi Akademik PT. Aretanet Indonesia

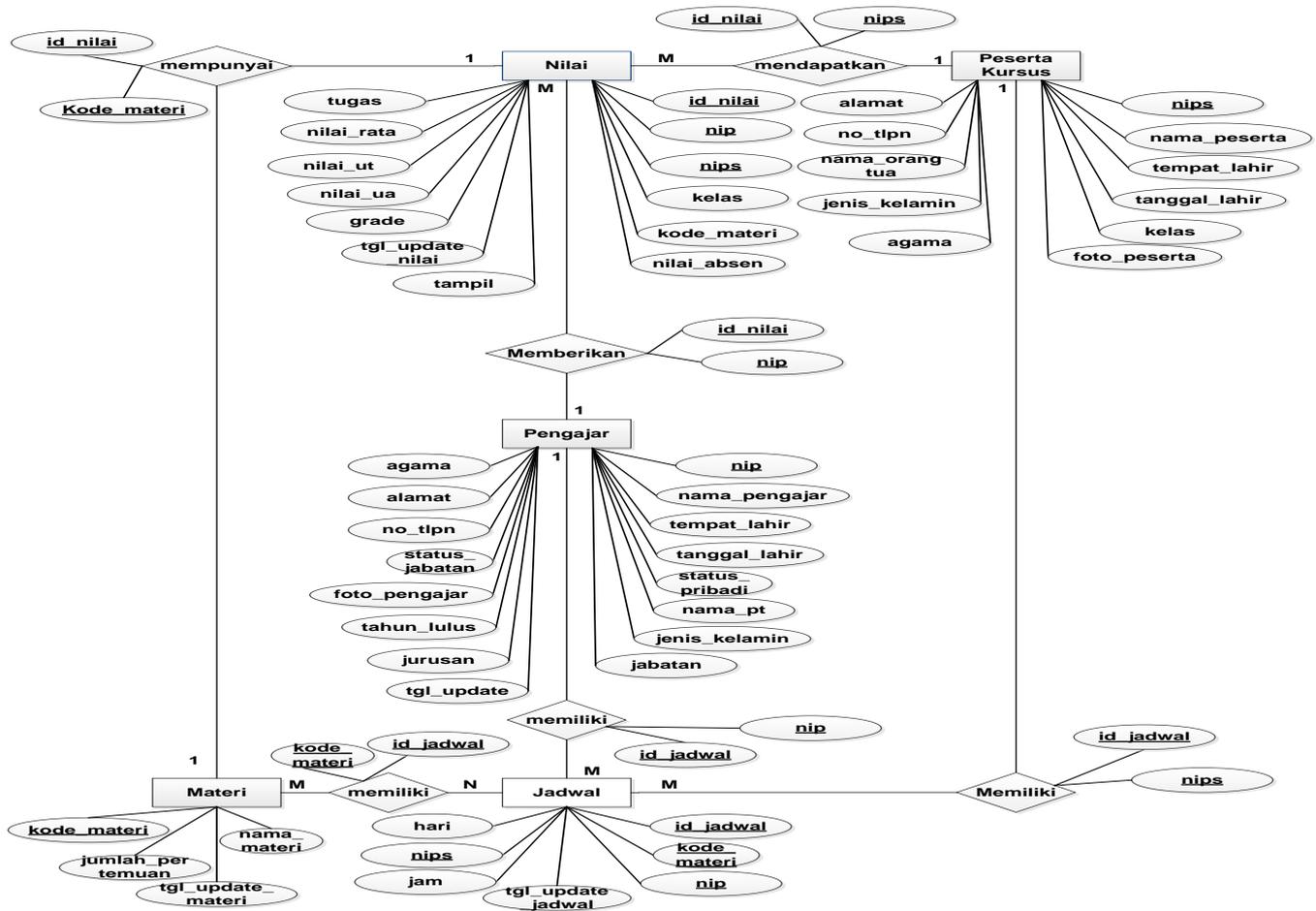
7. Deployment Diagram pada penelitian ini adalah:



Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Gambar 9. Deployment Diagram Sistem Informasi Akademik PT. Aretanet Indonesia

8. Entity Relationship Diagram pada penelitian ini adalah:



Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Gambar 10. ERD (Entity Relationship Diagram)

9. Spesifikasi File pada penelitian ini adalah:

File yang ada di dalam database PT. Aretanet Indonesia terdiri dari :

Spesifikasi file pengajar

- Nama File : File Pengajar
- Akronim File : Pengajar
- Type Tabel : Master
- Record Size : 328 char
- Organisasi Tabel : Index Sequential
- Acces Tabel : Random
- Media : Harddisk
- Field Key : nip
- Software : MySQL 5.5
- Database : db\_aretanet.sql
- Tabel : Pengajar.MyISAM

10. Halaman Login Pengajar dan Peserta pada penelitian ini adalah:



Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Gambar 11. Halaman Login Pengajar dan Peserta

## V. KESIMPULAN

Berikut ini kesimpulan yang penulis ambil setelah melakukan pembuatan website PT. Aretanet Indonesia yaitu:

1. Dengan adanya sistem informasi akademik yang berbasis web ini peserta dapat mengetahui tentang kegiatan belajar mengajar di lembaga kursus seperti, jadwal kursus, nilai-nilai akademik yang diperoleh dari kursus dan informasi lainnya tentang akademik
2. Pihak lembaga kursus terutama para pengajar bisa melakukan penilaian akademik kepada peserta di dalam *website* ini.
3. Sistem informasi akademik dapat berjalan dengan mudah, cepat, tepat dan akurat demi kelancaran dalam proses penilaian akademik peserta kursus.

Pada bagian ini, penulis memberikan saran-saran berdasarkan permasalahan serta kesimpulan yang penulis dapat selama riset, yaitu :

1. Aplikasi *web* yang telah dibuat hendaknya dioperasikan secara baik dan benar untuk mencapai tujuan yang diharapkan.
2. Pengguna komputer (*user*) lebih mengutamakan pengetahuan tentang *hardware* dan *software* secara seimbang untuk membantu lancarnya penerapan teknologi komputer serta paham tentang teknologi berbasis *internet* dan teknologi *client server*.
3. Untuk meningkatkan kinerja serta untuk mengembangkan aplikasi ini maka sebaiknya dilakukan pengembangan aplikasi mulai dari tampilan halaman *web* sampai dengan *maintenance*-nya.
4. Pada periode tertentu perlu adanya pemeriksaan data kembali untuk mencegah segala kemungkinan timbulnya kelemahan *web* itu sendiri.

## REFERENSI

- [1] Oktavian, Diar puji. Menjadi Programmer Jempolan menggunakan PHP. Yogyakarta: MediaKom. 2010.
- [2] Raharjo, Budi. Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset. 2006.
- [3] Ramadhan, Arief. Seri Pelajaran Komputer Internet dan Aplikasinya. Jakarta: Elex Media Komputindo. 2005.
- [4] Sakur, Stendy Budi Hartono. Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver MX 2004. Yogyakarta: Andi. 2005.
- [5] Sukamto, Rosa Ariani dan Muhammad Shalahuddin. Rekaya Perangkat Lunak. Bandung: Modula. 2011.
- [6] Sunyoto, Andi. AJAX Membangun Web dengan Teknologi Asynchronous JavaScript dan XML. Yogyakarta: Andi. 2007.
- [7] Yuhefizar. et al. Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla. Jakarta: Elex Media Komputindo. 2006.



Usman AS, S.Kom. Tahun 2013 lulus dari Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta



Agus Junaidi, M.Kom Tahun 2007 lulus S1 Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusamandiri dan Pada tahun 2010 lulus S2 STMIK Nusa Mandiri konsentrasi E-Business. Aktif mengajar di Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika Jl. RS. Fatmawati No. 24 Pondok Labu, Jakarta Selatan untuk mata kuliah Teknik Pemrograman dan Analisa Proyek Sistem Informasi.



Frisma Handayanna, M.Kom. Tahun 2010 lulus dari Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta . Tahun 2012 lulus dari Program Strata Dua (S2) Pascasarjana Magister Ilmu Komputer STMIK Nusa Mandiri Jakarta .