

ISSN 2303 - 1425

# J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017

J-INTTECH

Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017



**STIKI**

**SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA**

Jl. Raya Tidar 100 Malang, 65146

Telp. (0341)560823, Fax (0341)562525

ISSN 2303 - 1425

# J-INTTECH

Journal of Information and Technology  
Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**STIKI**

**SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA**  
Jl. Raya Tidar 100, Malang; Phone: 0341-560823; Fax: 0341-562525; <http://www.stiki.ac.id>; [mail@stiki.ac.id](mailto:mail@stiki.ac.id)

## **PENGANTAR REDAKSI**

J-INTECH merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malang guna mengakomodasi kebutuhan akan perkembangan Teknologi Informasi serta guna mensukseskan salah satu program DIKTI yang mewajibkan seluruh Perguruan Tinggi untuk menerbitkan dan mengunggah karya ilmiah mahasiswanya dalam bentuk terbitan maupun jurnal online.

Pada edisi ini, redaksi menampilkan beberapa karya ilmiah mahasiswa yang mewakili beberapa mahasiswa yang lain, yang dianggap cukup baik sebagai media pembelajaran bagi para lulusan selanjutnya.

Tentu saja diharapkan pada setiap penerbitan memiliki nilai lebih dari karya ilmiah yang dihasilkan sebelumnya sehingga merupakan nilai tambah bagi para adik kelas maupun pihak-pihak yang ingin studi atau memanfaatkan karya tersebut selanjutnya.

Pada kesempatan ini kami juga mengundang pihak-pihak dari PTN/PTS lain sebagai kontributor karya ilmiah terhadap jurnal J-INTECH, sehingga Perkembangan IPTEK dapat dikuasai secara bersama-sama dan membawa manfaat bagi institusi masing-masing.

Akhir redaksi berharap semoga dengan terbitnya jurnal ini membawa manfaat bagi para mahasiswa, dosen pembimbing, pihak yang bekerja pada bidang Teknologi Informasi serta untuk perkembangan IPTEK di masa depan.

**REDAKSI**

## DAFTAR ISI

Implementasi Algoritma Kriptografi Elgamal pada <i>Data Text</i> ..... <i>Binantara Parmadi</i>	01-05
<i>Game</i> Pengenalan Konsep Pemrograman Dasar Menggunakan <i>Blockly</i> Berbasis <i>Website</i> ..... <i>Vincent Putra Gunawan</i>	06-12
Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru pada UPTD Dinas Pendidikan Kecamatan Singosari..... <i>Raditias Wahana Putra</i>	13-17
<i>Game</i> Edukasi Pengenalan Lagu-Lagu Nasional Berbasis <i>Mobile</i> ..... <i>Farul Sukrin Kanday</i>	18-23
Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi (Studi Kasus: STIKI Malang) ..... <i>Francino Gigih Adi Saputro</i>	24-28
Pemanfaatan <i>Web Service</i> pada Aplikasi <i>Notifikasi</i> Pengumuman Mahasiswa (Studi Kasus: STIKI Malang) ..... <i>I Putu Sudarma Adi Septyanto</i>	29-35
Sistem Pakar Identifikasi Hama dan Penyakit Tanaman Apel dengan Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Android ..... <i>Tri Mahardi Kurniawan</i>	36-42
Integrasi Sistem Informasi Pengelolaan Seminar dan <i>Workshop</i> Mahasiswa (Studi Kasus: STIKI Malang) ..... <i>Benny Eka Atmojo</i>	43-52
Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web di SMK YP 17 Selorejo - Blitar..... <i>Eka Dewi Susanti</i>	53-58
Sistem Informasi Manajemen Data Barang guna Mempercepat Proses Perhitungan dalam Proses Produksi (Studi Kasus DefraOi - Clothing)..... <i>Trenda Defra Frandisman</i>	59-63

Perancangan Tutorial Bahasa Isyarat Berbasis Android bagi Anak Tuna Rungu .....	64-70
<b><i>Ita Kumala Wardani</i></b>	
Sistem Informasi Administrasi Lembaga Sertifikasi Profesi STIKI Malang untuk Pengelolaan Sertifikasi TIK.....	71-77
<b><i>Fuad Hasan Perdana Putra</i></b>	
<i>Virtual Tour</i> Berbasis 3D untuk Pengenalan Kampus STIKI Malang.....	78-82
<b><i>Ajib Trimannula</i></b>	
Tutorial Pengenalan Warna Berbasis Android dengan Menggunakan Macromedia Flash CS6 .....	83-88
<b><i>Penta Galih Registrara</i></b>	
Sistem Informasi Perencanaan Jadwal di Asia Hardware Berdasarkan <i>Material Requirement Planning</i> .....	89-92
<b><i>Astutik Puji Afianti</i></b>	
Sistem Pakar Penentuan Jenis Penyakit Ayam dengan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Android.....	93-103
<b><i>Fida Wiji Lestari</i></b>	
Aplikasi <i>Game</i> Sejarah Maang dengan Memanfaatkan <i>Corona Game Engine</i> Berbasis Android.....	104-113
<b><i>Julio Menahemi Psalmoi</i></b>	
Penerapan Teknik <i>Webscraping</i> dan <i>Vector Space Model</i> pada Mesin Pencari Lowongan Kerja.....	114-118
<b><i>Andriansyah Dwi Wardana</i></b>	
Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa Berprestasi di SMK PGRI 3 Malang Menggunakan Metode <i>Weighted Product</i> (WP).....	119-124
<b><i>Muhammad Faisal</i></b>	
Game 3D Punakawan Guna Mengenalkan Tokoh Punakawan dan Cerita Bagong Labuh Berbasis Android .....	125-131
<b><i>Bijahika Maulana Kohri Rijal</i></b>	

ISSN 2303 - 1425

# J-INTECH

Journal of Information and Technology

Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017

---

- Pelindung** : Ketua STIKI
- Penasehat** : Puket I, II, III
- Pembina** : Ka. LPPM
- 
- Editor** : Subari, S.Kom, M.Kom
- Section Editor** : Daniel Rudiaman S.,ST, M.Kom
- 
- Reviewer** : Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT.  
Evi Poerbaningtyas, S.Si, M.T.  
Laila Isyriyah, S.Kom, M.Kom  
Anita, S.Kom, M.T.
- 
- Layout Editor** : Nira Radita, S.Pd., M.Pd  
Muh. Bima Indra Kusuma

# **Sistem Informasi Administrasi Lembaga Sertifikasi Profesi STIKI Malang untuk Pengelolaan Sertifikasi TIK**

**Fuad Hasan Perdana Putra**

Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI)  
Malang

Email: fuadperdana93@gmail.com

## **ABSTRAK**

*Sebagai perguruan tinggi informatika pertama di Jawa Timur, Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia (STIKI) turut memajukan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia dengan mencetak lulusan sarjana dan ahli madya berkualitas di bidang informatika. Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia (STIKI) mempunyai unit LSP STIKI yang mempunyai visi menjadi LSP yang berkualitas di bidang TIK yang diakui di Indonesia dan internasional. LSP STIKI termasuk LSP Pihak 1 dimana peserta asesmen yaitu mahasiswa dan mitra STIKI. Untuk memudahkan dalam melakukan pengelolaan administrasi LSP STIKI Malang maka diperlukan sistem yang mengelola dari proses pendaftaran, pembayaran, penjadwalan, rekap asesmen, hasil sertifikasi sampai validasi sertifikat. Untuk itu penulis membuat sistem informasi administrasi lembaga sertifikasi profesi STIKI Malang untuk memudahkan proses pengelolaan kegiatan tersebut, diharapkan dengan adanya sistem informasi administrasi lembaga sertifikasi profesi STIKI ini dapat membantu unit lembaga sertifikasi profesi STIKI Malang dalam melakukan sertifikasi TIK.*

**Kata Kunci:** *sistem, informasi, lembaga sertifikasi profesi.*

## **1. PENDAHULUAN**

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia (STIKI) merupakan lembaga pendidikan tinggi yang memfokuskan diri pada bidang informatika. STIKI merupakan salah satu perguruan tinggi di Kota Malang, yang bertugas mencetak lulusan Sarjana dan Ahli Madya di bidang Informatika. Untuk menjalankan fungsinya, STIKI mempunyai beberapa unit kerja dengan tanggung jawab yang beragam. Salah satunya adalah Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) STIKI Malang. LSP STIKI Malang mempunyai tujuan untuk memenuhi kebutuhan akan calon tenaga kerja yang kompeten sesuai standar nasional sertifikasi profesi khususnya bidang TIK.

Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) STIKI Malang merupakan unit baru, dalam pengolahan administrasinya diperlukan sistem yang terintegrasi dan kompleks untuk memudahkan dalam proses pengolahan data dan pelaporan baik bagi direktur Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) STIKI Malang dan admin LSP tersebut. LSP STIKI Malang merupakan Lembaga Sertifikasi Profesi Kelompok 1 dimana lembaga ini bernaung

dibawah suatu lembaga Pendidikan. Sehingga pada hal ini LSP STIKI Malang akan terintegrasi dengan unit Sistem lain di STIKI yaitu SIAKAD (Sistem Informasi Akademik) untuk *database* mahasiswa. Berdasarkan permasalahan diatas maka dibutuhkan pembuatan sistem yang terintegrasi dengan unit STIKI lain untuk *database*. dan sistem informasi yang kompleks menggunakan media *website*, dengan dibuatnya sistem informasi tersebut diharapkan dapat memudahkan dalam proses administrasi di Lembaga Sertifikasi Profesi STIKI Malang.

## **2. ANALISA DAN PERANCANGAN**

### **a. Analisa Sistem**

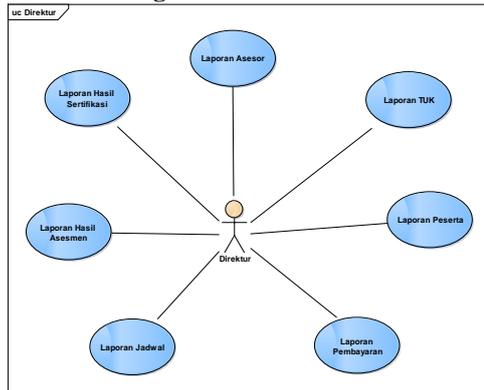
Berdasarkan kondisi saat ini yang digunakan di Lembaga Sertifikasi STIKI Malang dalam proses pengelolaan sertifikasi yaitu masih menggunakan cara yang manual, maka masih banyak kesulitan – kesulitan yang dialami oleh admin maupun direktur Lembaga Sertifikasi Profesi STIKI Malang dalam melakukan proses pengelolaan sertifikasinya. Dengan banyaknya form yang harus diisi serta kesulitan dalam menangani proses dari pendaftaran, pembayaran,



Pada gambar diatas, terdapat interaksi antara pengguna sistem yaitu peserta dengan sistem tersebut. Adapun beberapa interaksi yang dapat dilakukan oleh peserta. Interaksi yang terjadi adalah sebagai berikut:

1. Peserta dapat melihat status dinyatakan kompeten atau belum kompeten setelah melakukan proses asesmen
2. Peserta dapat melakukan download form APL 01 untuk melakukan pendaftaran.

### Use Case Diagram Direktur



Gambar 3. Use Case Diagram Direktur

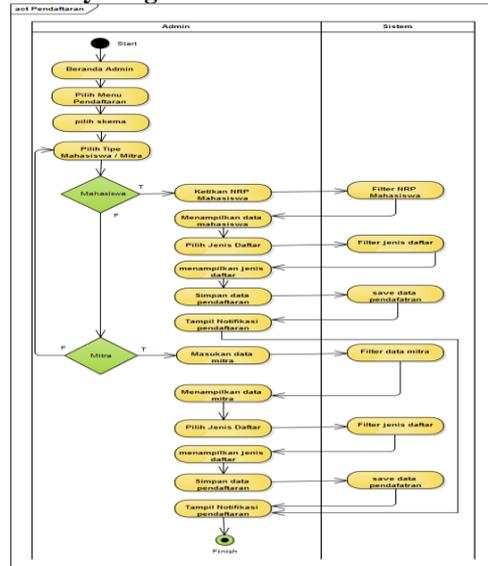
Pada gambar diatas, terdapat interaksi antara pengguna sistem yaitu direktur dengan sistem tersebut. Adapun beberapa interaksi yang dapat dilakukan oleh direktur. Interaksi yang terjadi adalah sebagai berikut:

Direktur dapat melihat laporan, laporan tersebut antara lain adalah laporan peserta, pembayaran, penjadwalan, rekap asesmen, hasil sertifikasi, tuk dan laporan asesor.

### Activity Diagram

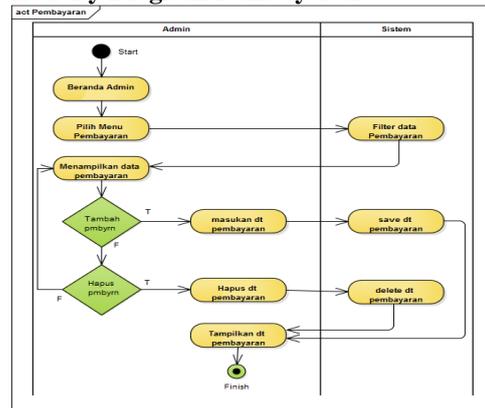
*Activity diagram* menggambarkan aktifitas sistem atau proses bisnis. Menggambarkan bagaimana alur sebuah sistem tersebut berjalan. Pada pengembangan sistem informasi akademik terdapat beberapa *activity diagram*, diantaranya adalah sebagai berikut:

### Activity Diagram Pendaftaran



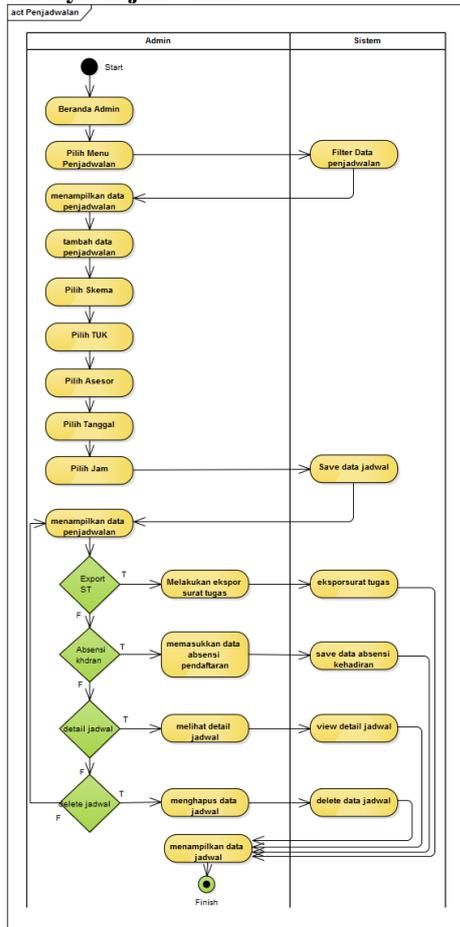
Gambar 4. Activity Diagram Pendaftaran

### Activity Diagram Pembayaran



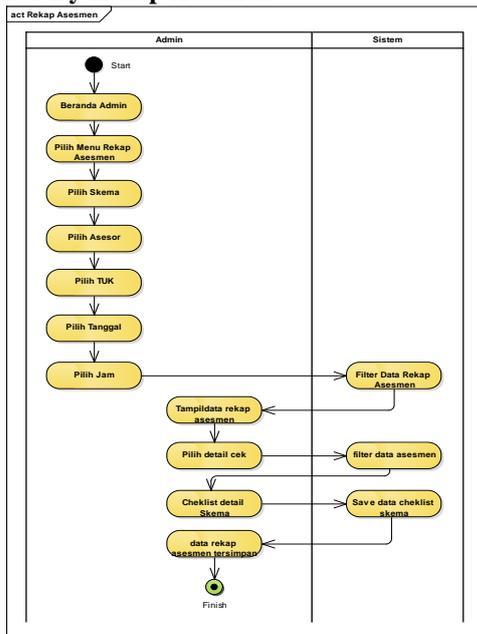
Gambar 5. Activity Diagram Pembayaran

### Activity Penjadwalan



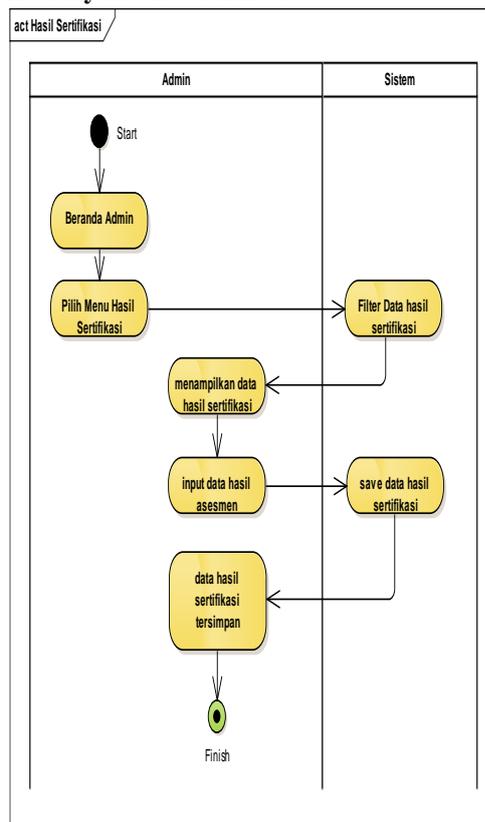
Gambar 6. Activity Diagram Diagram Penjadwalan

### Activity Rekap Asesmen



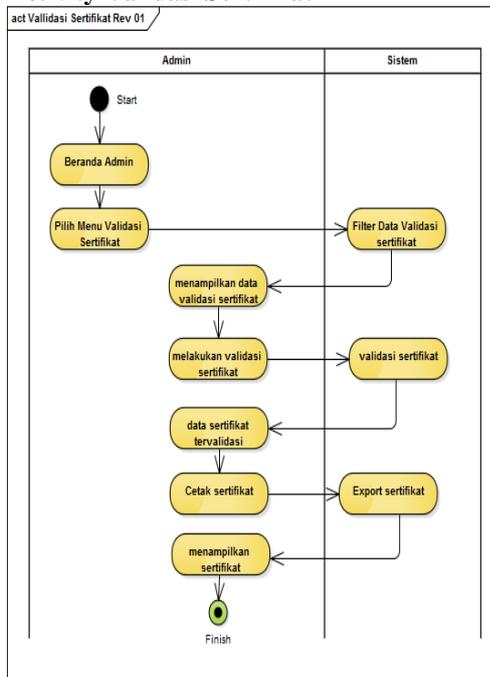
Gambar 7. Activity Rekap Asesmen

### Activity Hasil Sertifikasi



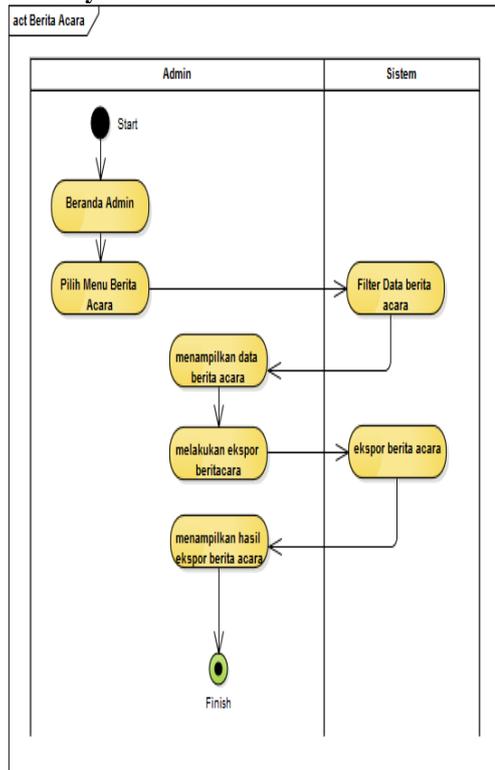
Gambar 8. Activity Hasil Sertifikasi

### Activity Validasi Sertifikat



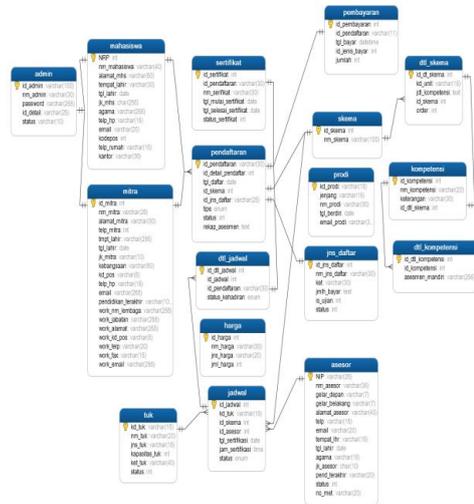
Gambar 9. Activity Validasi Sertifikat

### Activity Berita Acara



Gambar 10. Activity Diagram Berita Acara

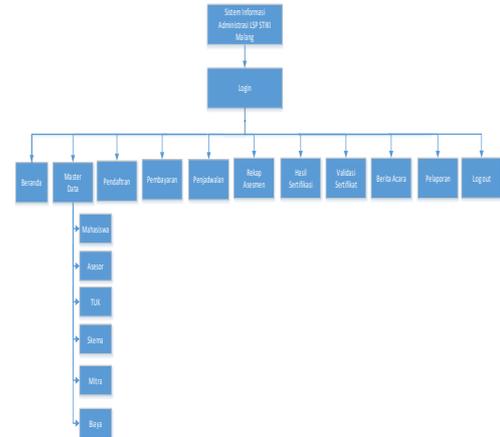
### ER Diagram



Gambar 11. Gambar ER Diagram

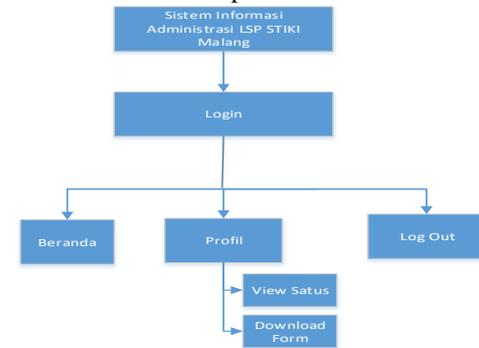
### Desain Menu

#### 1. Struktur menu admin



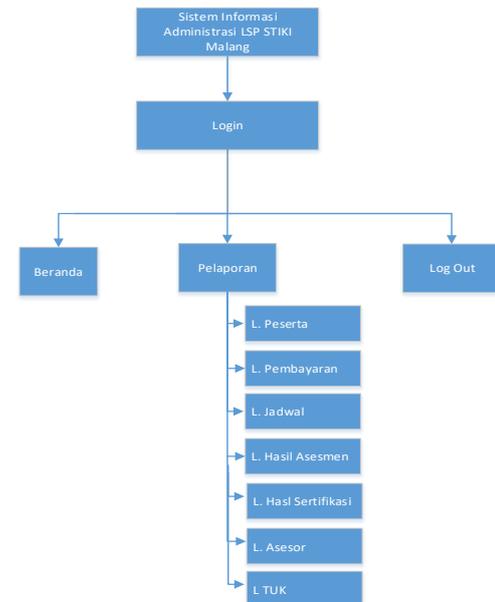
Gambar 12. Struktur Menu Admin

#### 2. Struktur menu peserta



Gambar 13. Struktur Menu Peserta

#### 3. Struktur menu direktur

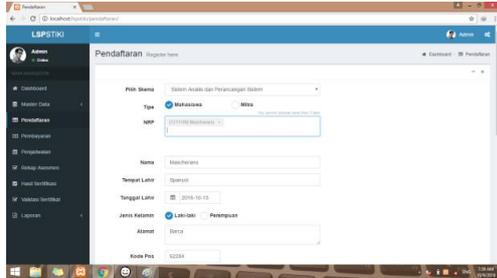


Gambar 14. Struktur Menu Direktur

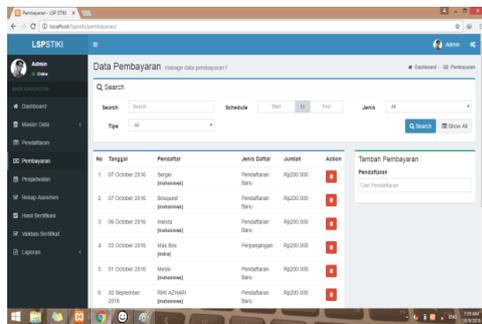
### 3. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam pembuatan program diperlukan beberapa spesifikasi perangkat keras (Hardware) dan juga perangkat lunak (Software) yang dapat mendukung jalannya program.

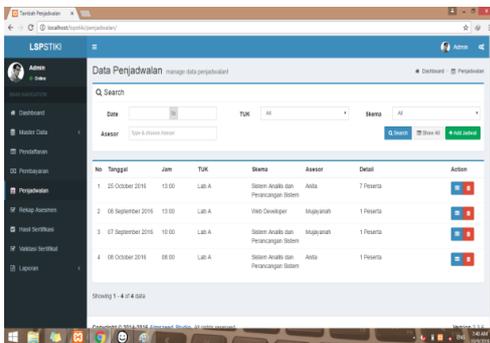
#### a. Konstruksi Sistem



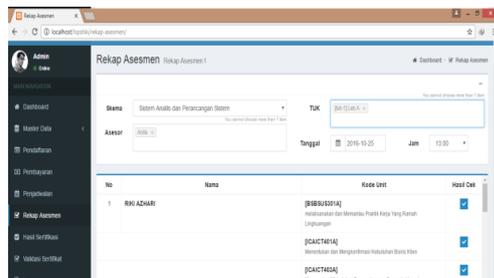
Gambar 15. Pendaftaran



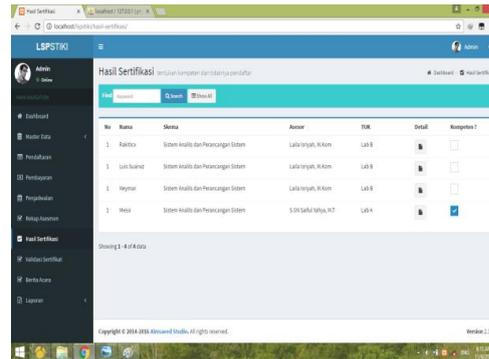
Gambar 16. Pembayaran



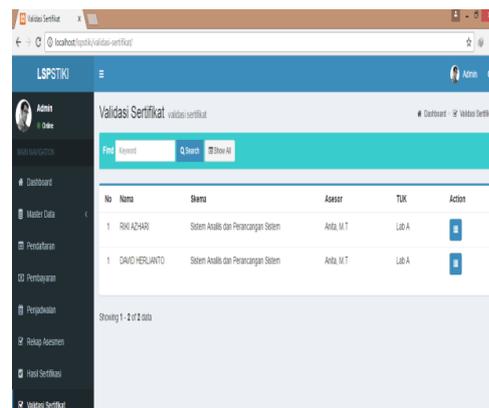
Gambar 17. Halaman Penjadwalan



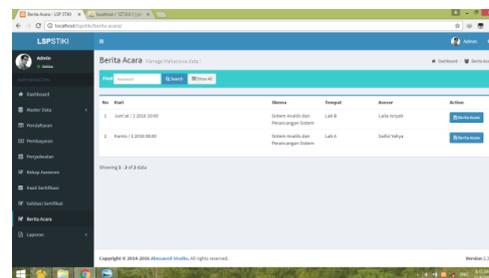
Gambar 18. Halaman Rekap Asesmen



Gambar 19. Halaman Hasil Sertifikasi



Gambar 20. Halaman Validasi Sertifikat



Gambar 21. Halaman Berita Acara

#### b. Pengujian Program

Pada tahap ini uji coba dilakukan untuk mengecek masing-masing fungsi dari setiap fitur yang telah dibuat dan diharapkan bisa menghasilkan sistem sesuai dengan yang diharapkan. fase pengujian program yang dilakukan oleh masing-masing user yang berhubungan dengan sistem informasi ini.

**Tabel 1.** Daftar Pengujian  
Fitur Siakad 2013

No	Nama Fitur	Status Pengujian
1	Pendaftaran	OK
2	Penjadwalan	OK
3	Pembayaran	OK
4	Rekap Asesmen	OK
5	Hasil Sertifikasi	OK
6	Validasi Sertifikat	OK
7	Berita Acara	OK
8	Pendaftaran Peserta	OK

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil implementasi dan pembahasan sistem informasi administrasi lembaga sertifikasi profesi STIKI Malang, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem informasi administrasi ini dapat membantu admin dalam melakukan proses administrasi dari pendaftaran, pembayaran, penjadwalan, rekap asesmen, hasil sertifikasi, validasi sertifikat dan laporannya.
2. Sistem informasi administrasi ini dapat memudahkan direktur dalam melihat laporan data yang ada baik dari laporan pendaftaran, pembayaran, asesor, dan hasil sertifikasi.
3. Sistem informasi administrasi ini dapat memudahkan peserta untuk melihat informasi hasil ujian asesmen dinyatakan kompeten atau belum kompeten dengan cara login melalui akun peserta masing – masing.

#### 5. REFERENSI

- [1] Connolly, M., Thomas & Begg, E., Carolyn (2005). Database System 5th., ed. Boston: Addison- Wesley.
- [2] Kadir, Abdul. (2008). Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
- [3] O' Brien, A., James, & Marakas, M., George (2010). Introduction to Information System. 5th. Ed. New York: McGraw-Hill Irwin
- [4] Raharjo, Budi. (2011). Membuat Database Menggunakan MySql. Bandung: Informatika.
- [5] Rainer, Jr., Kelly R., & Cegielski, G., Casey (2011). Introduction to Information System 3rd. ed Massachusetts: John Wiley & Sons, Inc.

- [6] Septian, Gugun. (2011). Trik Pinter Menguasai Codeigniter. Jakarta: Elek Media Komputindo.
- [7] Sutabri, Tata (2012). Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [8] Weilkiens, Tim., Bernd, Oestereich. (2011). Uml 2 Certification Guide: Fundamental & Intermediate Exams. Morgan Kaufmann.
- [9] Whitten L., Jeffery, Bentley D., Lonnie & Dittman C., Kevin (2007), System Analysis and Design Methods 7th. Ed. New York: McGraw-Hill Irwin.
- [10] Wismakarma, Komang. (2010). 9 Langkah Menjadi Master Framework Codeigniter. Yogyakarta: Lokomedia.

