

ISSN 2303 - 1425

# J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 03 Nomor 01 Tahun 2015



**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 03 Nomor 01 Tahun 2015



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

Sistem Informasi Pengelolaan Magang Guna Mempermudah Proses Administrasi (Studi Kasus: Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Universitas Brawijaya).....	01-06
<i>Adhita Purwitasari</i>	
Rancang Bangun Sistem Informasi Kegiatan Seminar dan <i>Workshop</i> pada Bidang Akademik (Studi Kasus: STIKI Malang).....	07-12
<i>Wida Afif El Khoiro</i>	
Sistem Informasi Administrasi Pengiriman Barang pada PT.Mindah Sejati Trans guna Mempermudah Pelaporan.....	13-15
<i>Purwa Indah Sari</i>	
Sistem Informasi Geografis Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus guna Menentukan Lokasi Sekolah .....	16-26
<i>Alnor Huda Firmansyah</i>	
Perancangan <i>Game First Person Shooter</i> 3D “ <i>Zombie Hunter</i> ” dengan Menggunakan Metode A*.....	27-33
<i>Ryan Mahendra Kusuma Putra</i>	
Sistem Informasi Biro Perjalanan <i>Tour</i> Berbasis <i>Website</i> dengan Menggunakan <i>Framework Codeigniter</i> pada <i>Anggada Indonesia Tour</i> dan <i>Travel</i> .....	34-39
<i>Amir Zubaidi</i>	
Sistem Informasi Geografis Sekolah Menengah Atas/Kejuruan guna Memberi Informasi Sekolah di Kota Malang .....	40-44
<i>Ulung Setyaputro</i>	
Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Layanan Kesehatan dengan Metode <i>AHP (Analytical Hierarchy Process)</i> di Kabupaten Sidoarjo.....	45-51
<i>Ady Prasetyo</i>	
Aplikasi <i>Game</i> Petualangan bagi Anak – Anak sebagai Media Pembelajaran	

Flora dan Fauna di Indonesia .....	52-55
<b>Fendik Gunawan</b> <i>Game Puzzle 2 Dimensi Pembelajaran Aksara Jawa dengan Menggunakan Adobe Flash .....</i>	56-59
<b>Filemon Bobby Ciptadi</b>	
Sistem Penunjang Keputusan Kelayakan Penerima Jamkesmas (Jaminan Kesehatan Masyarakat) dengan Metode SAW di Kecamatan Singosari Berbasis Web .....	60-66
<b>Andri Widhianto</b>	
Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode Topsis guna Menentukan Poli Rawat Jalan di Kota Malang Berbasis Webgis .....	67-73
<b>Ramadan Hadi Kusuma</b>	
Sistem Informasi Akuntansi guna Mempermudah Pembuatan Laporan Laba Rugi Peternakan UD. Putri Mandiri Kediri Berbasis Web (Studi Kasus: UD. Putri Mandiri Kediri) .....	74-78
<b>Dery Agistya Valiant</b>	
Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Gigi dan Mulut dengan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Web .....	79-83
<b>Abdul Rozak</b>	
Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Minat Jurusan Siswa di SMK Al-Ikhlash Menggunakan Metode <i>Inferensi Fuzzy Mamdani</i> Berbasis Web (Studi Kasus: STIKI Malang) .....	84-88
<b>Azuansyah</b>	
Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Kerusakan Mesin CFM Pada Pesawat Terbang Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i> .....	89-93
<b>Anggi Danna Putra</b>	
Pemanfaatan Corona SDK dalam Pembuatan <i>Game</i> Edukasi untuk Anak Usia Dini.....	94-97
<b>Tyas Ari Dita</b>	
Tutorial Pembelajaran Pengenalan Budaya Nusantara Berbasis Web .....	98-101
<b>Ariky Seputranto</b>	
Sistem Pakar Identifikasi Penyakit dan Hama Tumbuhan Teh dengan Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Android .....	102-108
<b>Ian Muhlisin</b>	
Sistem Informasi Tes Kepribadian untuk Seleksi dan Penempatan Tenaga Kerja pada Perusahaan .....	109-113
<b>Sugeng Jumadyono</b>	

ISSN 2303 - 1425

# J-INTECH

Journal of Information and Technology

Volume 03 Nomor 01 Tahun 2015

---

- Pelindung** : Ketua STIKI
- Penasehat** : Puket I, II, III
- Pembina** : Ka. LPPM
- 
- Editor** : Subari, 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, M.Kom  
Anita, S.Kom, M.T.
- 
- Layout Editor** : Nira Radita, S.Pd., M.Pd  
Muh. Bima Indra Kusuma

# Sistem Informasi Geografis Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus guna Menentukan Lokasi Sekolah

Alnor Huda Firmansyah<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI)  
Malang  
Email: alnorhuda@gmail.com

## ABSTRAK

*Anak berkebutuhan khusus adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik. Yang termasuk kedalam kategori anak berkebutuhan khusus antara lain: tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, kesulitan belajar, gangguan perilaku, anak berbakat, anak dengan gangguan kesehatan. istilah lain bagi anak berkebutuhan khusus adalah anak luar biasa dan anak cacat. Karena karakteristik dan hambatan yang dimiliki, anak berkebutuhan khusus memerlukan bentuk pelayanan pendidikan khusus yang disesuaikan dengan kemampuan dan potensi anak. Sekolah Luar Biasa (SLB) adalah sekolah yang sesuai bagi anak berkebutuhan khusus. Dengan adanya internet maka berbagai informasi dan pengetahuan akan lebih mudah didapat, masyarakat bisa mencari suatu lokasi yang belum mereka ketahui. Saat ini ada banyak tempat pendidikan anak berkebutuhan khusus, tetapi banyak masyarakat umum terutama orang tua anak berkebutuhan khusus kesulitan mencari data sekolah yang disebabkan karena minimnya data. Dari permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa webgis dapat digunakan sebagai media pencarian sekolah bagi para orang tua anak berkebutuhan khusus karena didalamnya sudah terdapat fasilitas pencarian berdasarkan golongan, jenjang dan fasilitas masing-masing sekolah, yang dihasilkan sehingga pencarian lokasi sekolah luar biasa tersebut menjadi lebih akurat.*

**Kata Kunci:** WebGis, Sekolah Luar Biasa, Anak Berkebutuhan Khusus.

## 1. PENDAHULUAN

Internet merupakan suatu sarana komunikasi yang saat ini sangat dibutuhkan oleh semua kalangan masyarakat tak terkecuali Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Anak berkebutuhan khusus (*Heward*) adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik. Yang termasuk kedalam kategori ABK antara lain: tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, kesulitan belajar, gangguan perilaku, anak berbakat, anak dengan gangguan kesehatan. istilah lain bagi anak berkebutuhan khusus adalah anak luar biasa dan anak cacat. Karena karakteristik dan hambatan yang dimiliki, ABK memerlukan bentuk pelayanan pendidikan khusus yang disesuaikan dengan kemampuan dan potensi ABK. Sekolah Luar Biasa (SLB) adalah sekolah yang sesuai bagi ABK. Dengan adanya internet maka berbagai informasi dan pengetahuan akan lebih mudah didapat, masyarakat bisa mencari suatu lokasi yang belum mereka

ketahui. Saat ini ada banyak tempat pendidikan ABK, tetapi banyak masyarakat umum terutama orang tua ABK kesulitan mencari data sekolah yang disebabkan karena minimnya data.

Sistem yang terjadi saat ini adalah apabila orang tua ABK yang ingin mencari data SLB harus datang langsung ke Dinas Pendidikan untuk melihat daftar sekolah dan alamat dimana sekolah itu berada. Hal ini tentunya sangat menghambat efisiensi waktu orang tua ABK untuk sampai ke masing-masing lokasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis berusaha untuk memberikan solusi dengan membuat sebuah Web GIS yang berguna untuk memudahkan dalam mencari data masing-masing sekolah.

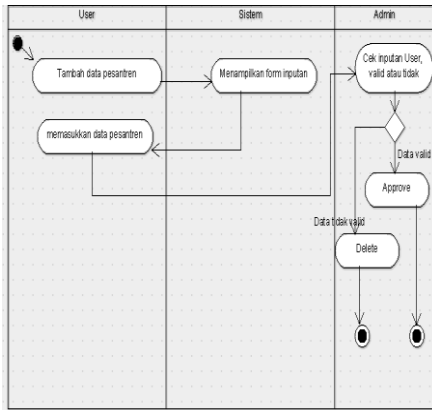
## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### a. Analisa Masalah

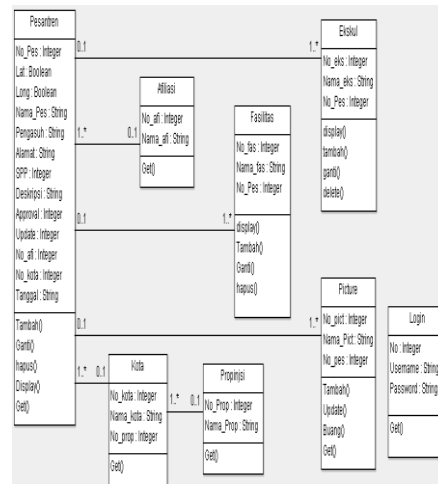
Informasi yang berhubungan tentang profil suatu pesantren belum banyak diketahui oleh kebanyakan masyarakat Indonesia, di tambah lagi banyak berdirinya pesantren baru yang sebagian masyarakat







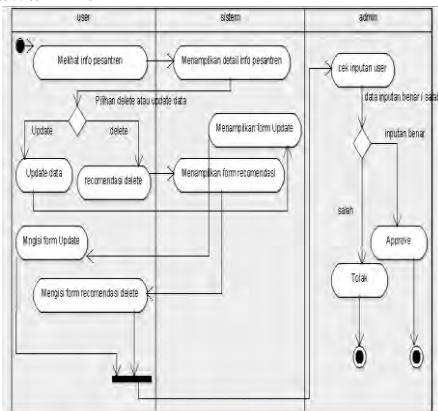
**Gambar 4.** Activity Diagram Tambah Pesantren Pada halaman user.



**Gambar 6.** Class Diagram Sistem Pesantren.

*Activity Diagram Update/Delete Hal User*

Pada diagram ini dijelaskan bahwa user melakukan mengganti atau membuang data pesantren dengan melibatkan approval dari admin, jelasnya pada Gambar 5 di bawah ini.



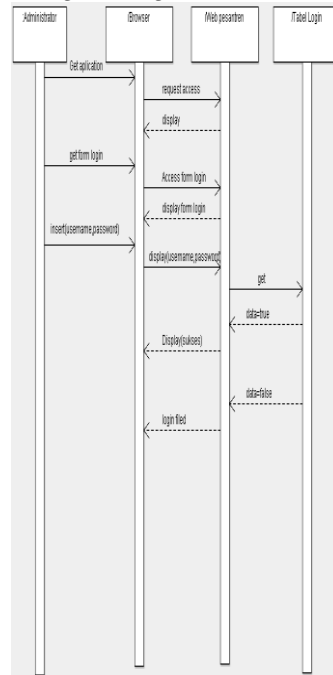
**Gambar 5.** Activity Diagram Update/Delete Pesantren Pada Halaman User.

*Class Diagram*

Class diagram menggambarkan keadaan atribut suatu sistem sekaligus menawarkan fungsi untuk memanipulasi keadaan tersebut. Adapun rancangan class diagram untuk sistem ini bisa dilihat pada Gambar 6 dibawah ini.

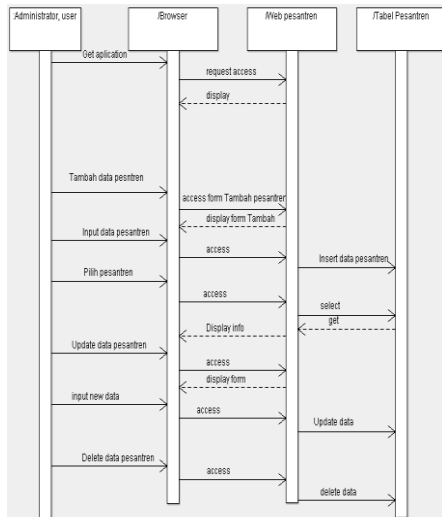
**Sequence Diagrams**

*Sequence Diagram Login*



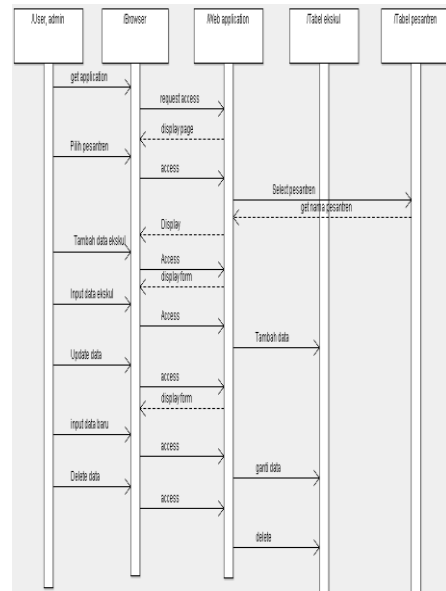
**Gambar 7.** Sequence Diagram Login.

*Sequence Diagram Mengelola Data Pesantren*



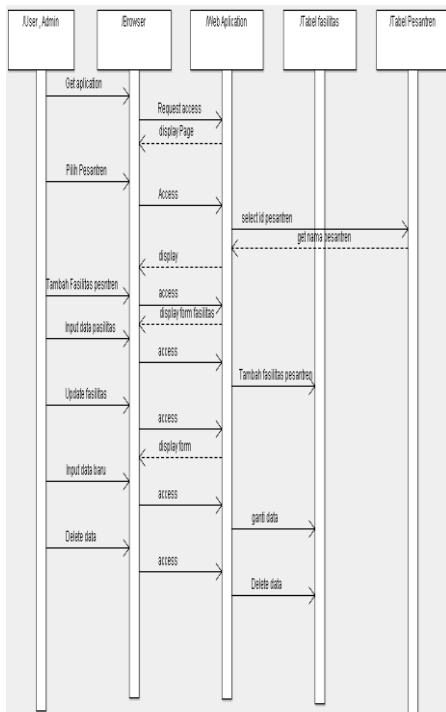
**Gambar 8.** Sequence Diagram Mengelola Data Pesantren.

*Sequence Diagram Mengelola Ekskul Pesantren*



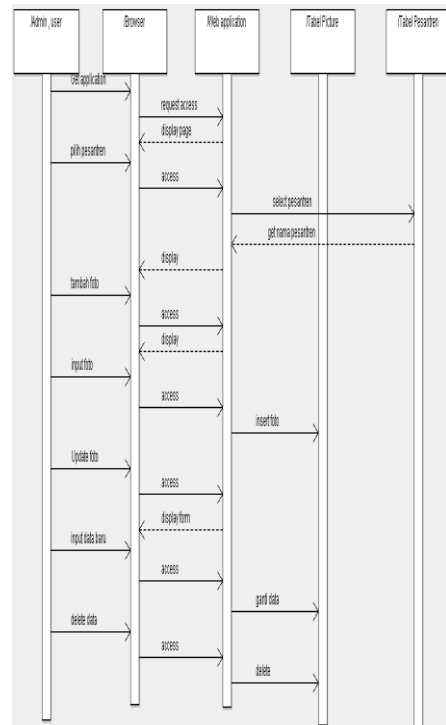
**Gambar 10.** Sequence Diagram Mengelola Ekstrakurikuler Pesantren.

*Sequence Diagram Mengelola Fasilitas Pesantren*



**Gambar 9.** Sequence Diagram Mengelola Fasilitas Pesantren.

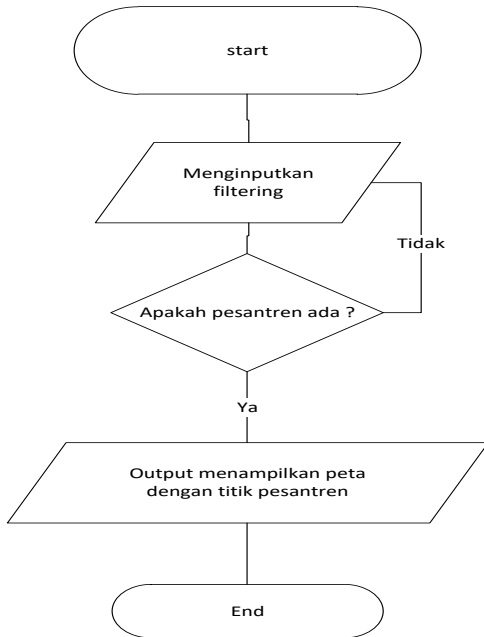
*Sequence Diagram Mengelola Picture Pesantren*



**Gambar 11.** Sequence Diagram Mengelola Picture Pesantren.

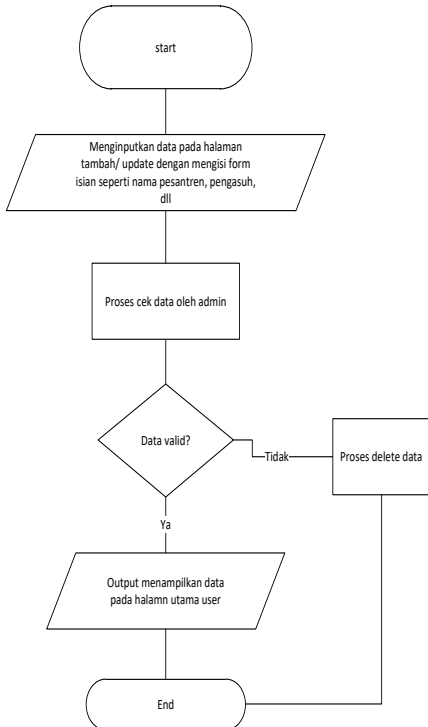
**Flowchart**

*Flowchart Menampilkan Pesantren Pada Halaman User*



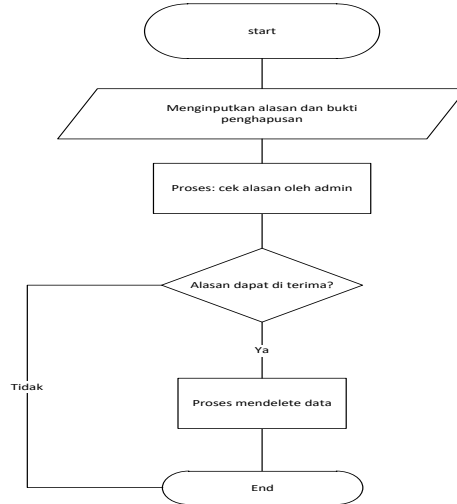
**Gambar 12.** Menampilkan Pesantren Pada Halaman User

*Flowchart Menambah/Merubah Data Pesantren Pada Halaman User*



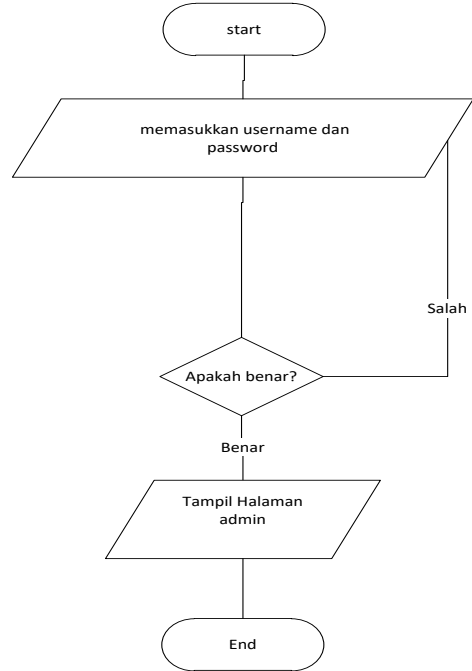
**Gambar 13.** Menambah/Merubah Data Pesantren Pada Halaman User

*Flowchart Mendelete Data Pesantren Pada Halaman User*



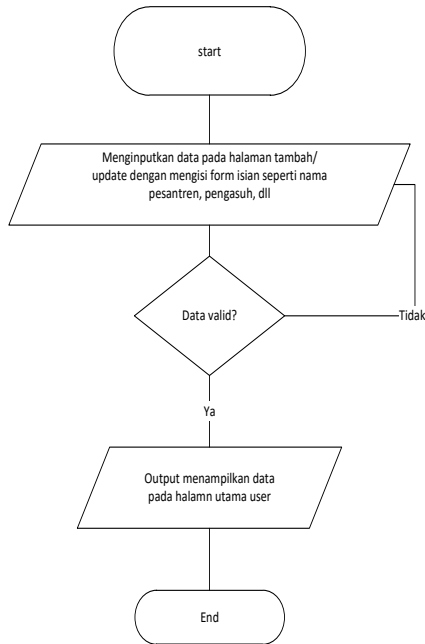
**Gambar 14.** Mendelete Data Pesantren Pada Halaman User

*Flowchart Login*



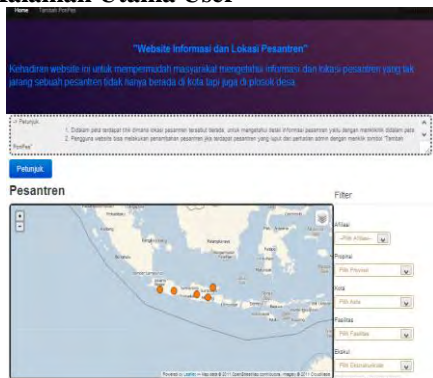
**Gambar 15.** Login

**Flowchart Menambah/Merubah Data Pesantren Halaman Admin**



**Gambar 16.** Menambah/Merubah Data Pesantren Halaman Admin

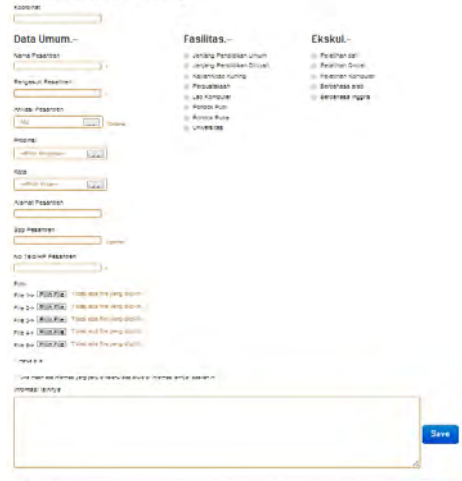
**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**a. Implementasi**  
**Halaman Utama User**



**Gambar 17.** Halaman utama user.

User akan dihadapkan pada halaman utama user (*Home*) untuk pertama kali memasuki sistem. Pada halaman ini user bisa melihat peta yang berisi titik-titik koordinat dimana pesantren itu berada. Untuk menampilkan peta user, harus menekan tombol “Tampil”. User juga bisa memanfaatkan filter disebelah kanan untuk menampilkan koordinat pesantren yang lebih spesifik. Untuk melihat detail informasi terkait pesantren, user bisa menklik titik-titik yang ada dipeta.

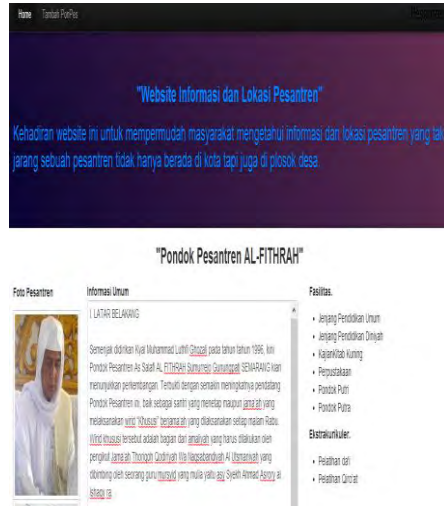
**Halaman User Tambah Pesantren**  
**Data Koordinat Pesantren.**



**Gambar 18.** Halaman User Tambah Pesantren

Pada halamn ini sistem menampilkan form untuk mengisi data terkait pesantren yang akan ditambahkan ketika tombol “save” diklik. Informasi yang diinputkan nantinya akan ditampilkan berupa titik dipeta halaman user setelah adanya persetujuan admin.

**Halaman User Detail Informasi Pesantren**

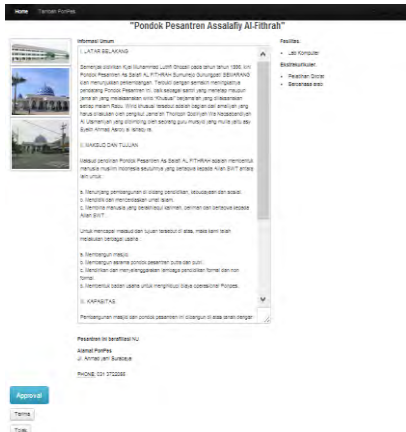


**Gambar 19.** Halaman Detail Info Pesantren

Halaman ini merupakan halaman user detail info pesantren, halaman ini muncul ketika user menklik titik-titik pada peta di halaman utama user.



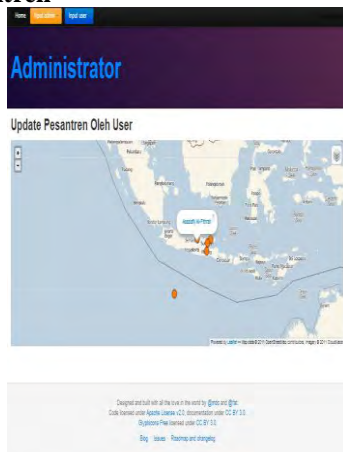
Pada halaman admin approval tambah admin terdapat peta yang hanya berisi titik-titik dari penambahan pesantren yang dilakukan oleh user. Admin bisa melihat detail informasi dari pesantren yang ditambahkan user dengan mengklik titik-titik yang ada dipeta dan sistem akan menampilkan detail inputan penambahan pesantren oleh user seperti Gambar 24 dibawah.



**Gambar 24.** Halaman admin approval detail tambah pesantren.

Didalam gambar 24 terdapat tombol "Approval" yang jika diklik berisi tombol terima dan tolak. Jika data yang di masukkan user dianggap layak(data valid) maka admin akan menekan tombol "Terima" dan data akan dimasukkan pada halaman utama user, bila data dianggap tidak layak(tidak valid) maka admin akan menekan tombol "Tolak" dan data akan di delete.

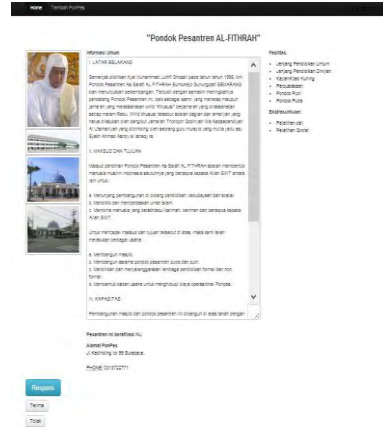
### Halaman Admin approval Update Pesantren



**Gambar 25.** Halaman admin approval update pesantren.

Pada halaman admin approval update pesantren terdapat peta yang hanya berisi

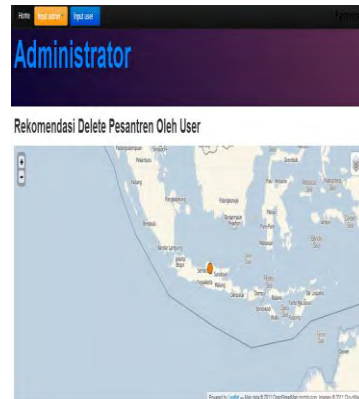
titik-titik dari pesantren yang diupdate oleh user. Admin bisa melihat detail dari pesantren yang dirubah oleh user dengan menklik titik-titik yang ada dipeta dan sistem akan menampilkan detail inputan update pesantren oleh user seperti Gambar 26 dibawah.



**Gambar 26.** Halaman admin approval detail update pesantren.

Didalam gambar 26 terdapat tombol "Respon" yang jika diklik berisi tombol terima dan tolak. Jika data yang di masukkan user dianggap layak maka admin akan menekan tombol "Terima" dan data akan dimasukkan pada halaman utama user dan merubah data pesantren sebelumnya, bila admin menganggap data tidak valid maka admin akan menekan tombol "Tolak" dan data akan di delete dan membiarkan data pesantren sebelumnya.

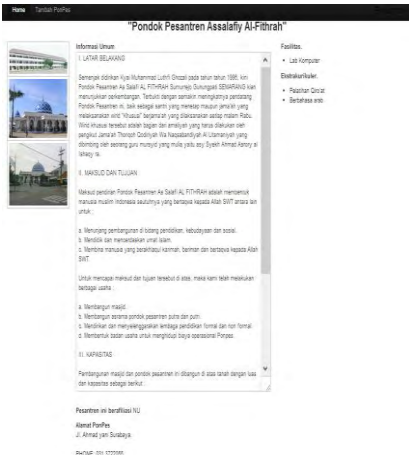
### Halaman Admin Approval Rekomendasi Delete Pesantren



**Gambar 27.** Halaman Admin approval Rekomendasi delete pesantren.

Pada halaman rekomendasi delete pesantren terdapat peta yang berisi titik-titik koordinat pesantren yang mendapat rekomendasi delete oleh user disertai dengan alasan.

Untuk melihat detail rekomendasi delete pesantren admin bisa mengklik titik-titik dipeta dan sistem akan menampilkan halaman detailnya pada gambar 28 dibawah ini.



**Gambar 28.** Halaman admin detail rekomendasi delete pesantren.

Pada gambar 28 adalah *screenshot* dari halaman detail rekomendasi detail pesantren dimana ada form alasan yang berisi alasan untuk mendelete pesantren dari user. Untuk menerima inputan user admin bisa menekan tombol “Terima” dan jika sebaliknya admin bisa menekan tombol “Tolak” kedua tombol berada pada halaman detail rekomendasi delete pesantren seperti gambar 29 dibawah ini.



**Gambar 29.** Form alasan dan tombol “Terima” dan “Tolak”

### Halaman Admin Tambah Data Pesantren Data Koordinat Pesantren.

**Gambar 30.** Halaman Admin Tambah Pesantren

Pada Halaman Admin Tambah Pesantren, pesantren ditambahkan oleh admin. Berbeda dengan halaman tambah pesantren oleh user pada halaman tambah pesantren oleh admin, informasi pesantren akan langsung ditampilkan pada halaman utama user tanpa melewati halaman approval.

### Halaman admin Update Pesantren



**Gambar 31.** Halaman admin update pesantren

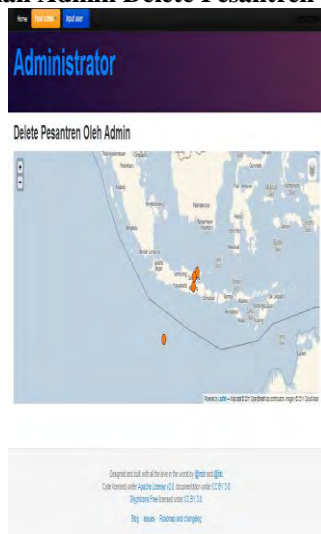


Pada halaman admin update pesantren terdapat peta yang berisi titik-titik dari semua pesantren yang sudah diapprove, untuk merubah data pesantren admin bisa mencari dan mengklik titik dimana pesantren tersebut berada dan sistem akan membuka halaman admin detail update pesantren seperti gambar 32 dibawah ini.

**Gambar 32.** Halaman admin detail update pesantren

Pada halaman admin detail update pesantren, admin dapat merubah data dan mengklik tombol “Perbarui” untuk save perubahan data. Informasi pesantren yang sudah dirubah akan langsung ditampilkan pada halaman utama user tanpa melalui approval.

#### Halaman Admin Delete Pesantren



**Gambar 33.** Halaman admin delete pesantren.

Pada halaman admin delete pesantren, admin bisa melakukan delete terhadap pesantren dengan mengklik titik pada peta dan informasi pesantren akan dibuang dari halaman utama user tanpa adanya approval.

#### 4. KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi sistem informasi geografis pondok pesantren dan informasi pendidikan Islam berbasis webgis, maka pengguna mendapat kemudahan untuk mendapatkan informasi mengenai letak suatu pesantren yang tak hanya berada di kota tapi juga ditengah-tengah desa, dan juga informasi detail dari suatu pesantren. Dan dengan adanya fitur tambah pesantren yang bisa dilakukan oleh pengguna diharapkan pengguna bisa berpartisipasi untuk membagi informasi tentang suatu pesantren.

#### 5. REFERENSI

- [1] Andri, A. (2010). online, ([http://eprints.undip.ac.id/10528/1/BA\\_B\\_I\\_DAN\\_II.pdf](http://eprints.undip.ac.id/10528/1/BA_B_I_DAN_II.pdf)), diakses 3 April 2012.
- [2] Eddy, Prahasta. (2005). Sistem Informasi Geografis Tools dan Plug-Ins. Bandung: Informatika.
- [3] Eddy, Prahasta. (2001). Sistem Informasi Geografis Arcview. Bandung: Informatika.
- [4] Elizabeth, Castro. (2007). HTML and CSS. USA: Elizabeth Castro.
- [5] Ian, Heywood. (2002). *Introduction to Geographical Information Systems*. Edinburgh Gate UK: Person Education.
- [6] Luke, Welling. *et al.* (2001). *PHP and MySQL Web Development*. Edinburgh Gate UK: Person Education.
- [7] Lukmanul, Hakim. (2012). *Trik Dahsyat Menguasai Ajax dengan JQUERY*. Yogyakarta: Loko Media.
- [8] Martin, Fowler. (2005). *UML Distilled*. Bandung: ANDI Publisher.
- [9] Riayanto. (2011). *Aplikasi E-Commerce dengan PHP dan MySQL Menggunakan CodeIgniter Dan JQuery*. Yogyakarta: ANDI.
- [10] Setiawan, Kuswara. (2003). *Paradigma Sistem Cerdas*. Malang: Bayumedia Publishing.
- [11] Sholih. (2006). *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek Dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.



- [12] Sholih. (2006). Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL. Yogyakarta: ANDI.
- [13] Swastika. (2006). PC Media PHP 5 & MySQL 4. Jakarta: Dian Rakyat.
- [14] Turban. 2005). Introduction to Information Technology. Danvers USA: Suzamne Ingraio.