

PENGEMBANGAN PLUGIN PENJADWALAN SEMINAR PADA WEB JURUSAN ILMU KOMPUTER BERBASIS WORDPRESS

¹Amin Nurul Fatah, ¹Didik Kurniawan, ¹Anie Rose Irawati

¹Jurusan Ilmu Komputer, FMIPA, Universitas Lampung

Abstract

The excess of plugin is more practical because it does not need to create a web from the base, and web with attached plugin becomes better. Furthermore small in storage capacity. Plugin of seminar which has built has advantages from the system that already exist, conventional system is still using whiteboards and paper, plugin is successfully implemented into the web of Computer Science Department and dissemination of information about seminar schedule become more optimal, as well this plugin has facility of reminder for lectures and college student that related to the seminar.

Keywords : CMS, Wordpress plugin, web, Scheduling Seminar

1. Pendahuluan

Plugin adalah sebuah atau seperangkat program aplikasi tambahan yang berisi fungsi *script* dalam bahasa *PHP* yang memberikan fitur-fitur atau layanan yang spesifik untuk meningkatkan fungsi dalam penggunaan di *web*, *blog* ataupun *wordpress*, yang dapat digabungkan. *Plugin* (*plugin*, *addin*, *add-in*, *addon*, *add-on*, *snap-in* atau *snapin*) ini terdiri dari program komputer yang berinteraksi dengan *host* sebuah aplikasi (seperti *web browser*, *email client*) dalam menyediakan fungsi tambahan yang tertentu dan sangat spesifik. *Plugin* yang dibangun berbasis CMS *wordpress*.

Karena *web* di Jurusan Ilmu Komputer menggunakan CMS (*Content Management System*) yang berbasis *Wordpress*, maka skripsi ini membahas suatu fungsi dimana Jurusan Ilmu Komputer tidak perlu lagi untuk membuat *web* baru untuk menyebarkan informasi seminar, melainkan akan membuat sebuah sistem yang melengkapi *web* Jurusan Ilmu Komputer tersebut yang disebut *plugin* jadwal seminar berbasis *Wordpress*. Tujuan dari penelitian adalah membuat *Plugin* yang dapat membantu penyebaran informasi pelaksanaan seminar menjadi lebih baik dan lancar, meningkatkan proses pelayanan dalam pengaturan dan penjadwalan ruang seminar. *Plugin* yang meningkatkan kualitas dan kinerja dari *web* yang ada di Jurusan Ilmu Komputer. Di dalam sistem ini disediakan pula fasilitas pengingat (*reminder*) bagi dosen dan mahasiswa yang akan melaksanakan seminar dengan mengirimkan *email* pada mahasiswa dan dosen yang bersangkutan.

2. Metodologi

Secara sistematis, langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data yang meliputi studi pustaka dan studi lapangan, metode pengembangan sistem dengan menggunakan *wordpress* sebagai tools dalam pembuatan plugin. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan beberapa tahapan yaitu desain, pengkodean, pengujian, dan analisis hasil pengujian.

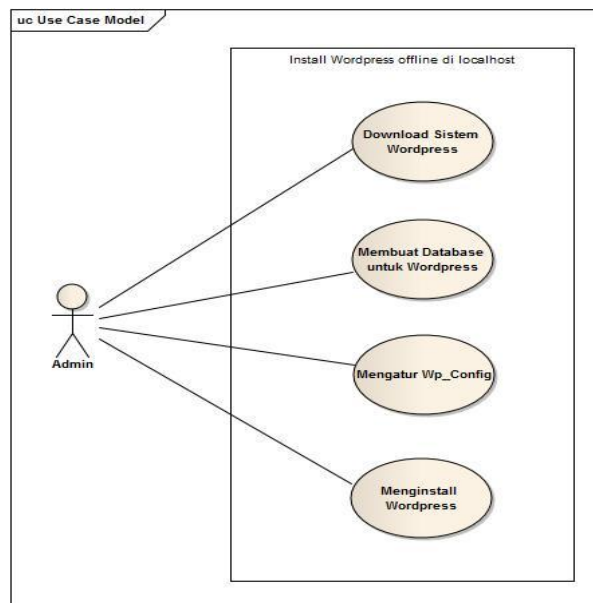
3. Pembahasan

3.1 Perancangan Sistem

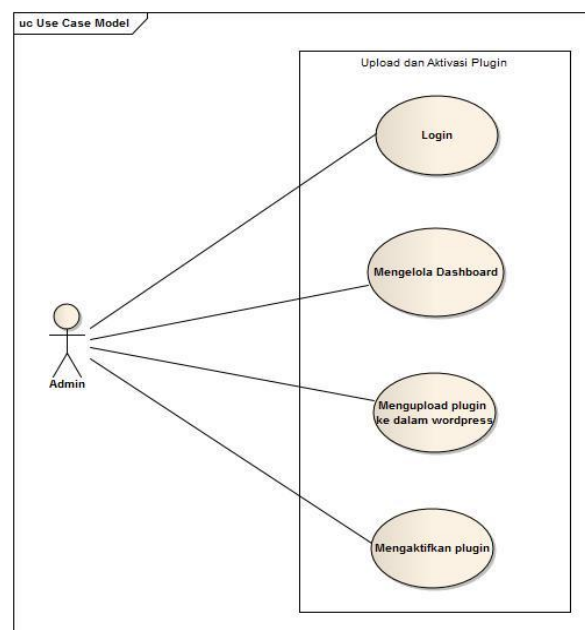
Perancangan sistem *plugin* merupakan tahapan yang menggambarkan rancang bangun sistem yang dibuat. Perancangan sistem ini terdiri dari perancangan *Interface*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

3.1.1 Use Case Diagram

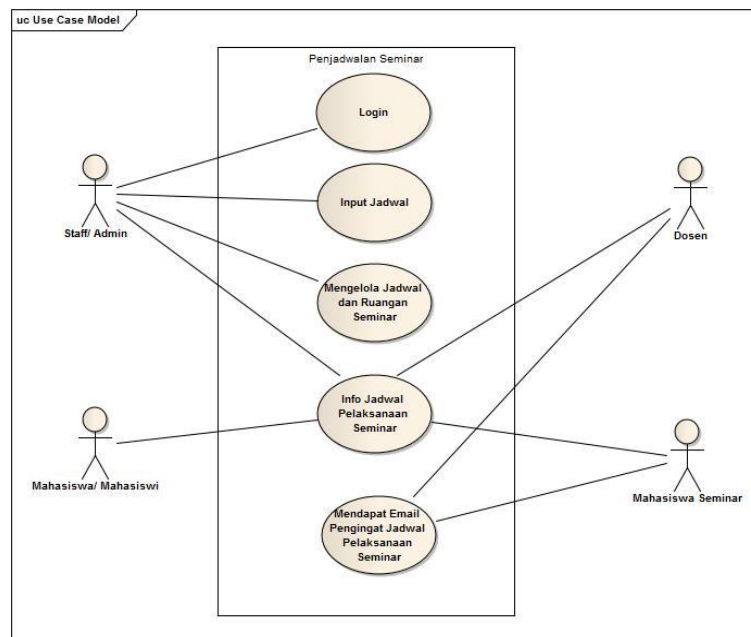
Use case diagram adalah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua aktor, dan interaksi diantara komponen-komponen tersebut yang memperkenalkan suatu sistem yang dibangun.



Gambar 1. Proses *Install Wordpress* ke *localhost*



Gambar 2. Mengaktifkan *plugin* yang di *upload* ke *wordpress offline* di *localhost*



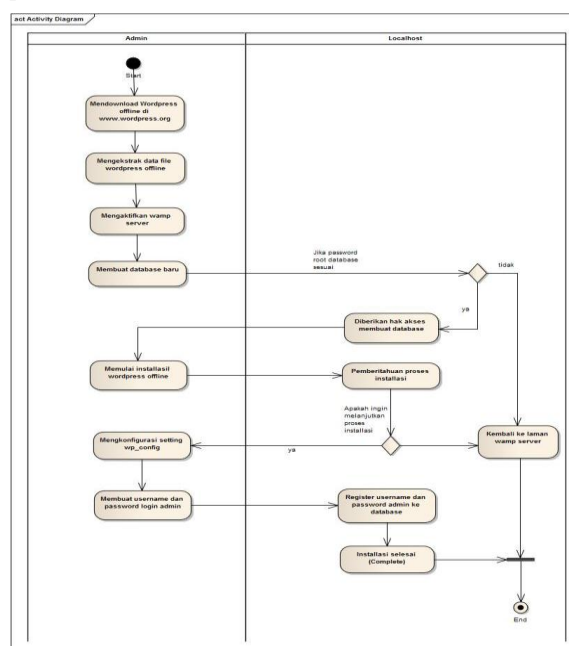
Gambar 3. Use Case Diagram sistem

3.1.2 Activity Diagram

Proses perancangan yang selanjutnya adalah *activity diagram* dari *plugin* jadwal seminar Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung. *Activity diagram* menggambarkan aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal yang mungkin terjadi dan bagaimana diakhiri.

3.1.2.1 Activity Diagram instalasi wordpress ke localhost

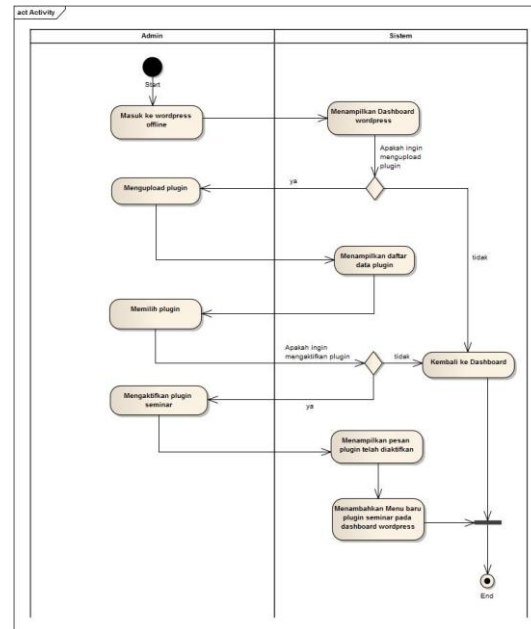
Activity Diagram instalasi *wordpress* ke *localhost* menggambarkan proses untuk memasukkan sistem *wordpress* ke dalam *localhost*. Inilah perbedaan membuat *plugin* dengan *web* dinamis adalah harus memasukkan sistem *wordpress* dahulu ke dalam *localhost*.



Gambar 4. Activity Diagram proses install ke localhost

3.1.2.2 Activity Diagram aktivasi plugin

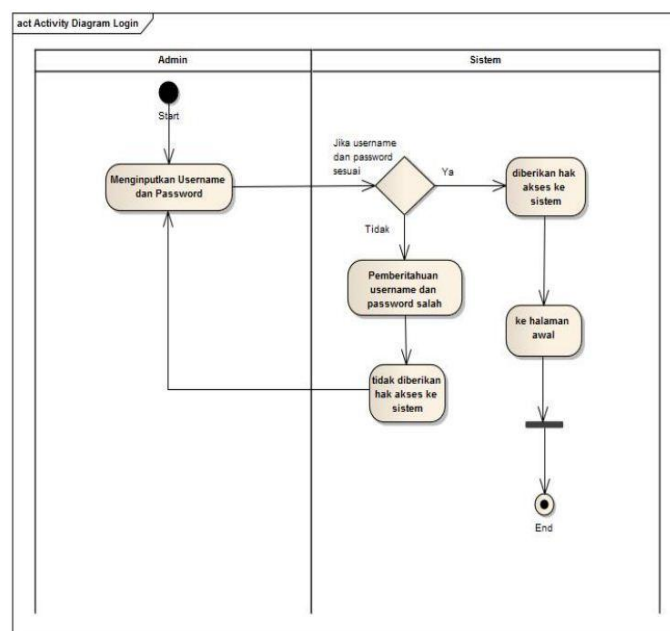
Activity Diagram aktivasi plugin seminar menggambarkan bagaimana proses *upload plugin* dan mengaktifkannya.



Gambar 5. Proses mengaktifkan *plugin* seminar

3.1.2.3 Activity Diagram Login

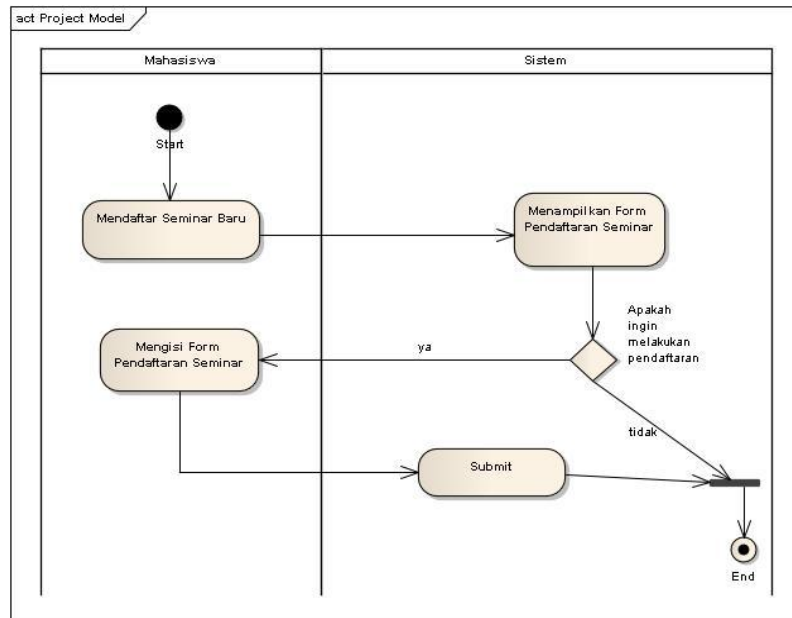
Activity Diagram Login menggambarkan aliran aktivitas pada proses *login*. Pada proses *login* admin dapat memasukkan *username* dan *password*. Setelah proses selesai, sistem menampilkan menu utama.



Gambar 6. Activity Diagram Login plugin

3.1.2.4 Activity Diagram Tambah Data

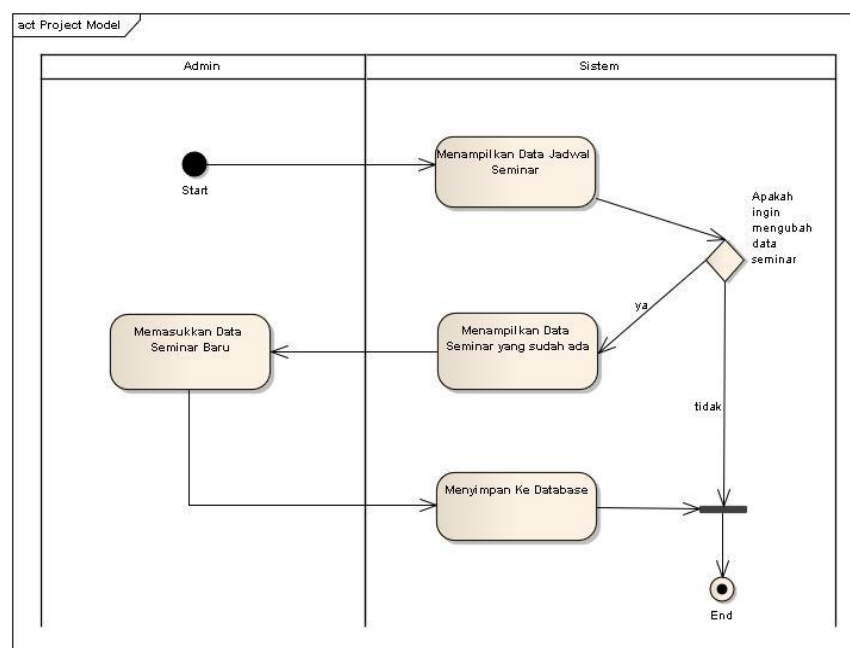
Activity Diagram Menambah Data Seminar menggambarkan *Activity Diagram* menambah data pada plugin jadwal seminar Jurusan Ilmu Komputer.



Gambar 7. Activity Diagram mendaftarkan seminar

3.1.2.5 Activity Diagram ubah data

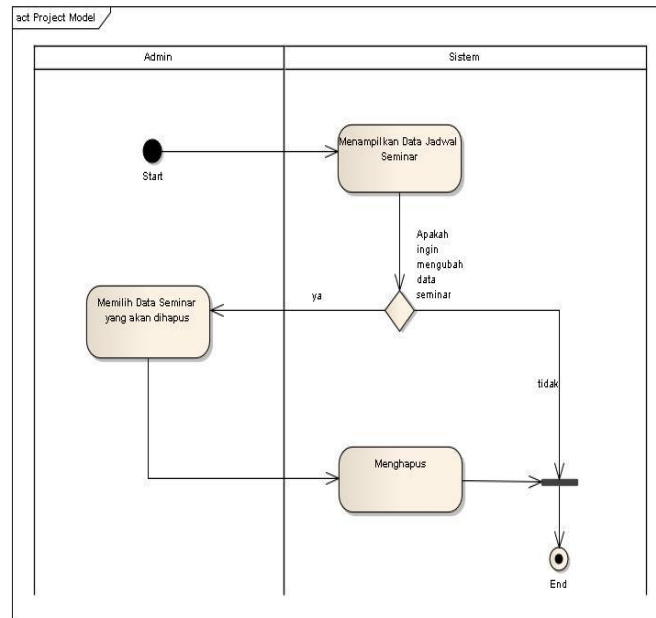
Activity Diagram Mengubah Data Seminar menggambarkan mengubah data seminar pada *plugin* jadwal seminar Jurusan Ilmu Komputer.



Gambar 8. Activity Diagram mengubah data seminar

3.1.2.6 Activity Diagram hapus data

Activity Diagram Menghapus Data Dosen menggambarkan *Activity Diagram* menghapus data seminar pada *plugin* jadwal seminar Jurusan Ilmu Komputer.



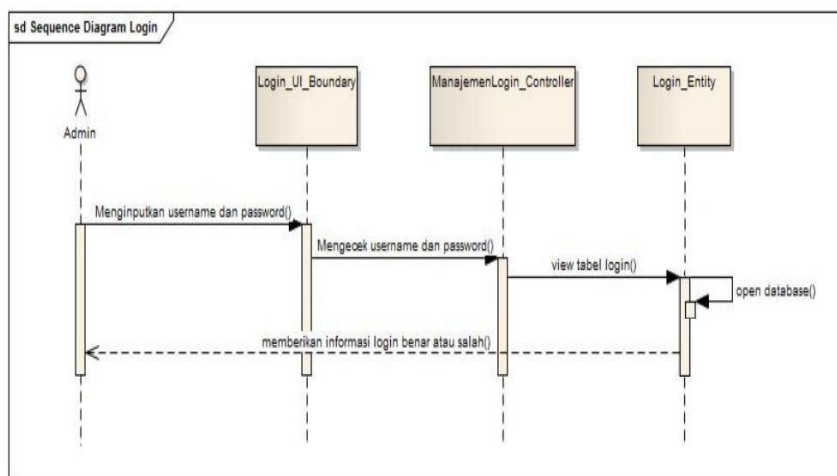
Gambar 9. Activity Diagram menghapus data seminar

3.1.3 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar obyek didalam dan sekitar sistem.

3.1.3.1 Sequence Diagram Login

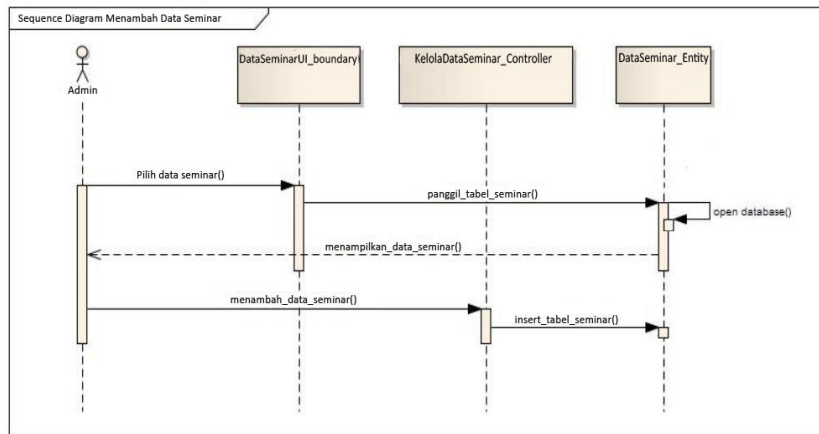
Sequence Diagram Login menggambarkan *Sequence Diagram Login* pada *plugin* jadwal seminar Jurusan Ilmu Komputer. Admin memasukkan *username* dan *password*. Setelah diproses *login* selesai, *database* mengecek *login* yang dimasukkan benar atau salah, jika benar sistem menampilkan menu utama.



Gambar 10. Sequence Diagram Login plugin

3.1.3.2 Sequence Diagram Tambah Data

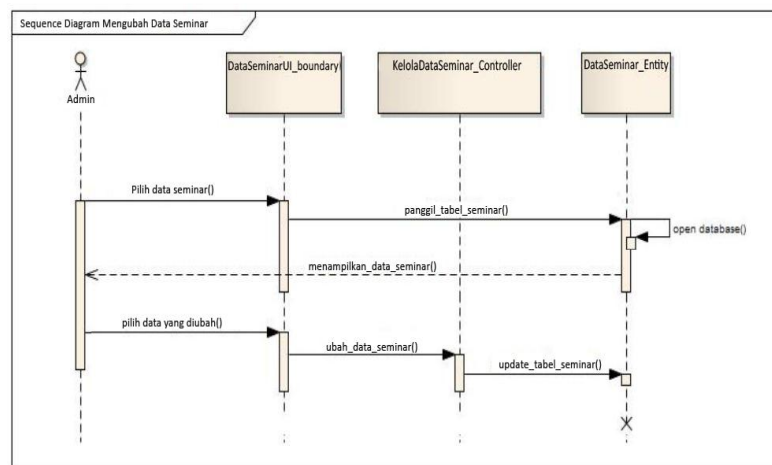
Sequence Diagram Tambah Data Seminar pada *plugin* jadwal seminar Jurusan Ilmu Komputer.



Gambar 11. Sequence Diagram tambah data seminar

3.1.3.3 Sequence Diagram Ubah Data

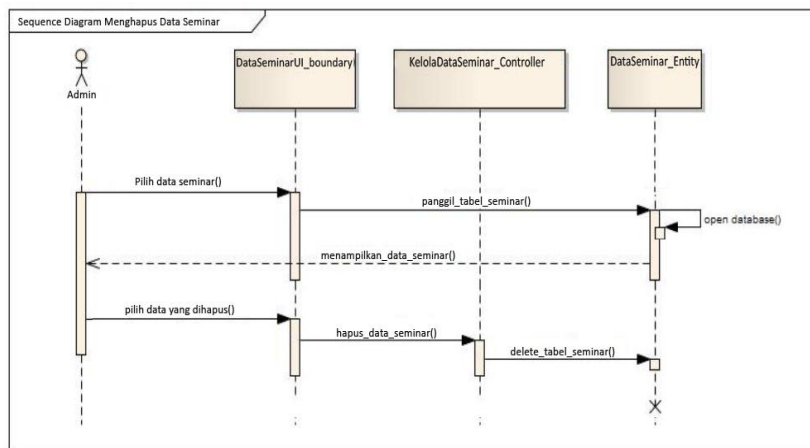
Sequence Diagram Mengubah Data Seminar pada *plugin* jadwal seminar Jurusan Ilmu Komputer.



Gambar 12. Sequence Diagram ubah data seminar

3.1.3.4 Sequence Diagram Hapus Data

Sequence Diagram Menghapus Data Seminar pada *plugin* jadwal seminar Jurusan Ilmu Komputer.



Gambar 13. Sequence Diagram hapus data seminar

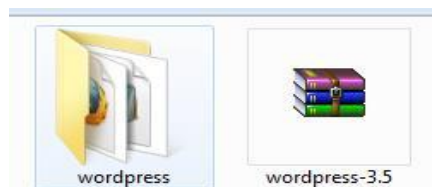
3.2 Implementasi

Tahap awal pembangunan *plugin* ini adalah menginstall *wordpress* ke dalam *localhost* sehingga ketika nanti *plugin* di tempelkan ke dalam web yang berbasis *wordpress* yaitu *ilkom.unila.ac.id* dapat berjalan dengan baik.

Wordpress sudah memberikan *file* yang dapat diunduh(*download*) di *web* resminya yaitu *wordpress.org* untuk dapat diinstall secara *offline* di *localhost*.

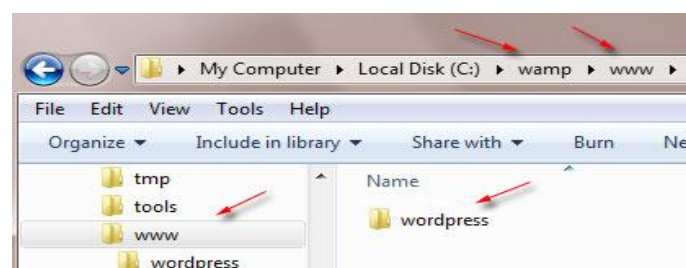
Cara menginstallnya dapat ditunjukkan pada gambar sebagai berikut.

- Download file *wordpress* offline, lalu ekstrak file tersebut.

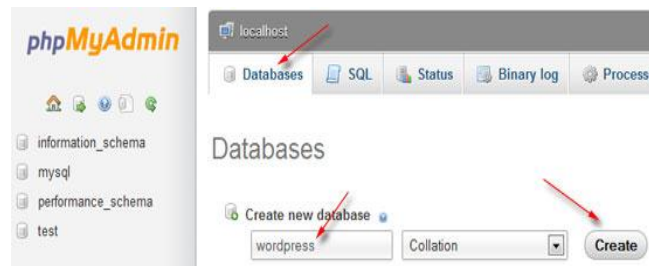


Gambar 14. Ekstrak file wordpress

- Pindahkan ke dalam *c:/wamp/www/...*

Gambar 15. Memasukkan ke dalam *wamp* server

- Membuat *database* untuk menempatkan isi dari *wordpress*



Gambar 16. Membuat database wordpress

- Langkah terpenting, mengkonfigurasi wordpress ke dalam localhost dan database dapat tersimpan

Gambar 17. Konfigurasi wordpress

- Mengisi nama project dan mengidentifikasi admin yang akan mengakses isi dari dashboard wordpress

Gambar 18. Setting Admin

3.2.1 Pembuatan Plugin

Pemrograman plugin jadwal seminar di Jurusan Ilmu Komputer sehingga dapat di deteksi oleh wp-config pada wordpress.

3.2.1.1 Membuat plugin dapat dimengerti oleh sistem wordpress

Baris script kode berikut merupakan baris penting dimana plugin jadwal seminar ini dideklarasikan ke dalam sistem wordpress.

```
<?php
/*
Plugin Name: Seminar
Plugin URI: http://www.seminar.ilkom.unila.ac.id
Description: Plugin Jadwal Seminar Di Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung
Version: 1.0
Author: AMIN NURUL FATAH
Author URI: http://www.facebook.com/aminilkom10
License: Skripsi
*/
```

Gambar 19. Source Code mendeklarasikan plugin pada wordpress

3.2.1.2 Otomatisasi tabel baru pada database yang sudah ada

Ketika plugin sudah terdeteksi oleh wordpress, maka ada variabel dimana plugin ini otomatis membuat sebuah tabel baru di dalam database yang sudah ada sehingga konfigurasi yang paling utama. Kesulitan membangun sebuah plugin adalah bagaimana menjadi pihak ketiga yang mampu menambah fungsi tanpa otorisasi ulang dari admin/ programmer web yang dipasang plugin.

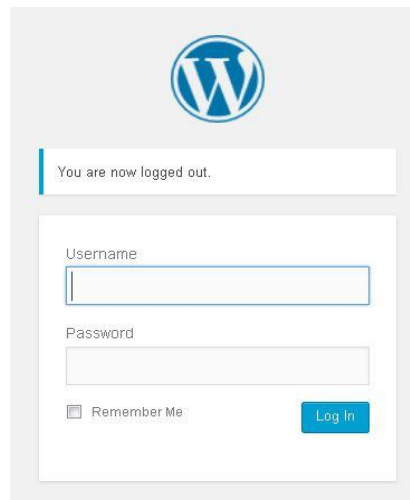
```
function seminar_create_table() {
global $wpdb;
$charset_collate = $wpdb->get_charset_collate();
$table_seminar = $wpdb->prefix.'seminar';
$sql = "CREATE TABLE IF NOT EXISTS $table_seminar (
  npm INT(10) UNSIGNED AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
  nama VARCHAR (25) NOT NULL,
  judul VARCHAR (150) NOT NULL,
  tgl date NOT NULL,
  waktu time NOT NULL,
  ruang VARCHAR (150) NOT NULL,
  prodi VARCHAR (150) NOT NULL,
  jenis_seminar VARCHAR (150) NOT NULL,
  pb_1 VARCHAR (150) NOT NULL,
  pb_2 VARCHAR (150) NOT NULL,
  pbs VARCHAR (150) NOT NULL
) $charset_collate;";
require_once(ABSPATH.'wp-admin/includes/upgrade.php');
dbDelta($sql);
}
register_activation_hook(__FILE__, 'seminar_create_table');

function seminar_options_page () {
global $wpdb;
if(isset($_GET['act'])) {
```

Gambar 20. Source Code mendeklarasikan penambahan tabel baru

3.2.1.3 Halaman Login

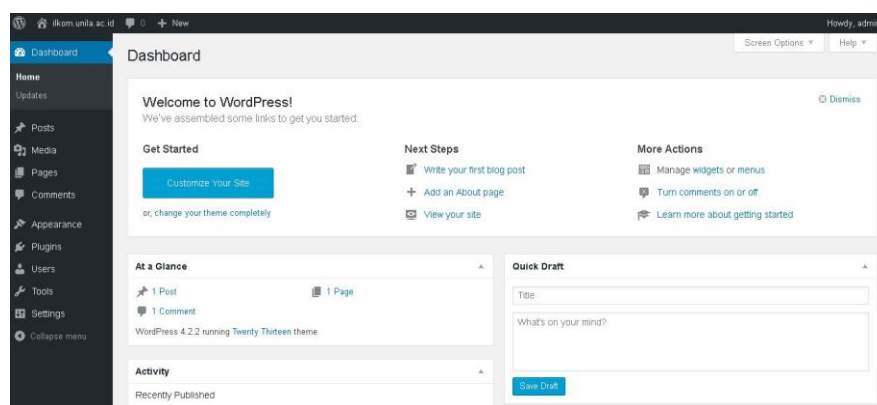
Pada laman ini digunakan oleh administrator untuk memasukkan data login dan masuk ke dalam halaman admin. Perbedaan mendasar ketika membuat develop web dinamis dengan web berbasis wordpress ini sudah terlihat dari laman login. Di wordpress kesulitan tentu dapat dirasakan karena template dan config sudah diatur sedemikian rupa sehingga harus stabil ketika pengkodean. Namun kemudahan juga didapat dengan dapat ditambah plugin-plugin yang dapat membantu dalam mengoptimalkan kinerjanya, salah satunya adalah plugin jadwal seminar ini.



Gambar 21. Menu Login ke dalam ilkom.unila.ac.id

3.2.1.4 Dashboard Admin

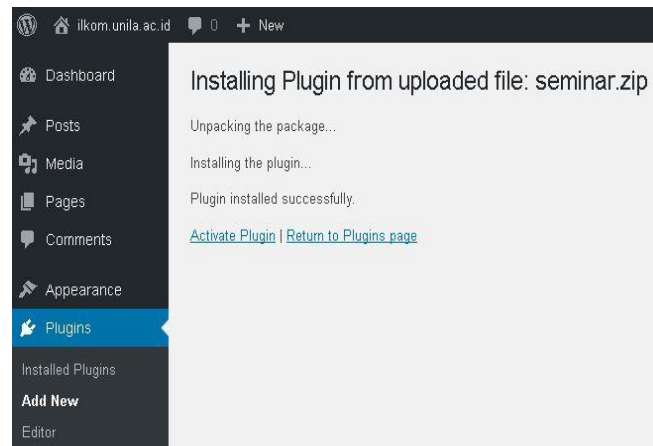
Pada laman ini merupakan dimana admin mengelola penjadwalan seminar di jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung.



Gambar 22. Dasboard admin

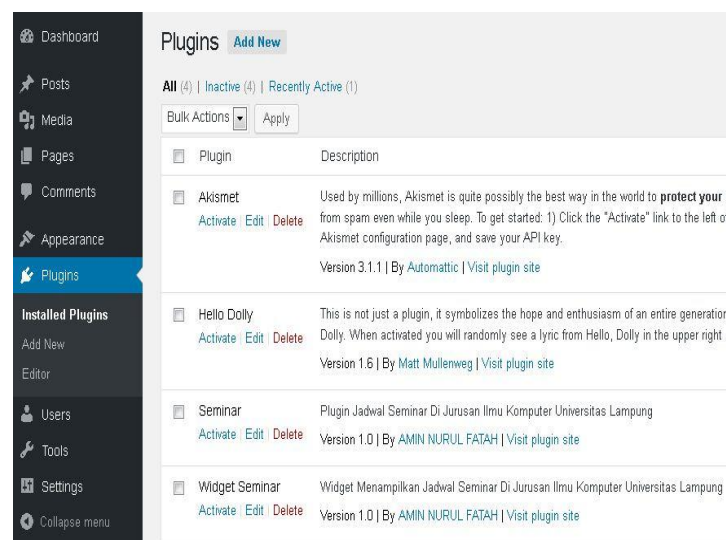
3.2.1.5 Penempelan Plugin (upload plugin) dan Aktivasi *Plugin*

Pada bagian penempelan plugin ini merupakan bagian untuk mengetahui plugin jadwal seminar dapat diterima oleh web dan admin sebagai pihak 1 dan pihak 2, dan tidak menyebabkan error ketika diaktifkan.



Gambar 23. Penempelan plugin jadwal seminar

Setelah proses penempelan maka plugin jadwal seminar dapat diaktivasi sehingga dapat digunakan untuk mengelola jadwal seminar



Gambar 24. Plugin terdeteksi dan diaktivasi

Setelah plugin berhasil diupload, setelah itu mengaktifkan plugin seminar dengan mencentang plugin seminar versi 1 agar plugin dapat diaktifkan. Setelah itu centang juga widget seminar yang berfungsi untuk menampilkan jadwal seminar menjadi widget di front web.

3.2.1.6 Laman Pendaftaran Seminar

Bagian ini adalah dimana mahasiswa mendaftarkan diri untuk dapat melaksanakan seminar agar tempat dan waktu tidak timpang tindih

»FORM PENDAFTARAN SEMINAR«

NPM :

Nama :

Judul :

Tanggal :
(Format: YYYY-MM-DD)

Waktu :
(Format: 00:00:00)

Ruangan : --Pilih--

Prodi : --Pilih--

Jenis Seminar : --Pilih--

Pembimbing I : --Pilih--

Pembimbing II : --Pilih--

Pembahas : --Pilih--

Gambar 25. Form pendaftaran seminar

3.2.1.7 Laman Lihat Data Seminar

Laman ini merupakan bagian dimana admin dan user dapat melihat informasi jadwal seminar sehingga tujuan dari penyebaran informasi jadwal seminar dapat berjalan baik.

Data Seminar

»Data Pelaksanaan Seminar«

No	NPM	Nama	Judul	Tanggal	Waktu	Ruang	Prodi	Jenis Seminar	Pembimbing 1	Pembimbing 2	Pembahas
1	1017032017	Amin	Plugin Uuye	2015-07-25	08:30:00	MPA TERPADU Lt.2 Ruang Seminar	SI Ilmu Komputer	Seminar Hasil MT	Didik Kurniawan, S.Si, MT	Anie Rose Irawati, ST, M.Cs	Astria Hiyani, M.Kom

Gambar 26. Fungsi plugin untuk dapat melihat data seminar

Laman ini adalah bagian yang dapat diakses oleh seluruh pihak baik dari admin, dosen, serta mahasiswa.

3.1.2.8 Sistem Pengingat Jadwal (reminder)

Dalam plugin ini disediakan pula fasilitas reminder atau pengingat jadwal seminar. Dosen terkait pelaksanaan seminar akan mendapatkan pesan melalui email yang berisi sebuah pengingat yang memberitahukan bahwa pelaksanaan seminar akan dilaksanakan. Pengingat ini akan otomatis berjalan ketika 1 hari sebelum hari dilaksanakan.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Plugin jadwal seminar berbasis wordpress telah berhasil dibangun.
2. Plugin berhasil dideteksi oleh wordpress. Dengan terdeteksinya plugin oleh wordpress, saat ini plugin ini dapat digunakan pada sistem web lain yang berbasis wordpress dan dapat terintegrasi dengan baik.
3. Plugin mampu mengatasi masalah tabrakan jadwal seminar, mampu menginformasikan jadwal seminar dengan baik, memiliki fasilitas pengingat untuk para dosen dan mahasiswa yang terkait dengan pelaksanaan seminar.
4. Plugin mampu mengoptimalkan kinerja dari web Jurusan Ilmu Komputer.

5. Referensi

- [1] Fowler, Martin.2005. UML Distilled Edisi 3. Yogyakarta: Andi
- [2] Hariyanto, Bambang. 1997. Sistem Operasi. Ed. 5. Bandung : Informatika
- [3] Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman, 2004. Metode Desain dan Analisis Sistem Edisi 6. Yogyakarta : McGraw-Hill
- [4] Jogiyanto, Hartono, 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi
- [5] Jonathan, Sarwono.2006.Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Yogyakarta. :Graha Ilmu
- [6] Kadir, Abdul. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [7] Munawar, 2005. Pemodelan Visual menggunakan UML. Yogyakarta : Graha Ilmu
- [8] Rosa, 2008. Belajar Cepat Pemrograman JAVA, Bandung: Informatika
- [9] Sutabri, Tata. 2004. Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi
- [10] Wahyuni, Ariani. 2009.Manajemen Operasi Jasa Edisi Pertama.Yogyakarta :Graha Ilmu
- [11] Wahyono, Teguh. 2004. Sistem Informasi : Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [12] www.wordpress.org
- [13] www.wordpress.org/plugin
- [14] www.wordpress.org/SEO-plugin