

# RANCANG BANGUN BACK END APLIKASI PADA PONDOK PESANTREN DI KABUPATEN BREBES

Indah Wulan Purnamasari, Eko Budihartono, Yerry Febrin Sabanise

Email : m.rayyan221@gmail.com  
D3 Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama  
Jln. Mataram No. 09 Tegal  
Telp/Fax (0283) 352000

## Abstrak

Lembaga pendidikan pesantren sebagai suatu wadah yang berfungsi sebagai tempat melaksanakan proses belajar mengajar, pelatihan dan perkembangan terhadap anak didiknya, saat ini diharapkan dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi informasi yaitu dengan adanya Rancang Bangun Back End Aplikasi Pada Pondok Pesantren di Kabupaten Brebes. Dari hasil analisa yang dilakukan dapat diketahui bahwa sistem yang dibutuhkan adalah suatu sistem yang dapat memberikan kemudahan dalam manajemen pengolahan data para ustadz dan santri dan memberikan informasi baik bagi pengurus, ustadz dan santri. Sistem dirancang dan dibangun dengan menggunakan teknologi PHP, *Xampp* sebagai sistem informasi berbasis *web*, dan *MySql* sebagai *database*.

**Kata Kunci** : *Aplikasi Pendataan, Aplikasi Web.*

## 1. Pendahuluan

Dalam perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat ini telah membawa kita memasuki sebuah dunia baru, dunia dimana komunikasi memegang peranan penting dalam kehidupan. Berbagai macam fasilitas disediakan guna memenuhi semua kebutuhan akan komunikasi. Salah satu aplikasi yang saat ini marak digunakan adalah website. Perkembangan website yang pesat sudah merambah di berbagai aspek kehidupan, sebagai contoh di bidang ekonomi, bidang hiburan dan bidang lainnya, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan [1].

Sedangkan pesantren adalah sebuah pendidikan tradisional yang para siswanya tinggal bersama dan belajar di bawah bimbingan guru yang lebih dikenal dengan sebutan kiai atau ustadz dan mempunyai asrama untuk tempat menginap santri.

Beberapa pesantren di kabupaten Brebes memiliki jumlah ustadz dan santri dengan identitas yang cukup banyak. Sehingga diperlukan aplikasi untuk menyimpan data diri setiap ustadz dan santri yang ada di pesantren. Akan tetapi sampai saat ini sebagian besar kegiatan dilakukan menggunakan aplikasi berbasis Excel. Misalnya proses akan mengadakan pendataan data para ustadz dan santri masih menggunakan pengolahan data menggunakan aplikasi berbasis excel yang kurang efisien contohnya dalam aplikasi berbasis excel

memerlukan banyak sheet yang memakan banyak memori komputer dan menjadikan komputer lambat [2].

Pada saat kita membutuhkan informasi menyebabkan sulitnya penyajian informasi apabila dibutuhkan sewaktu-waktu. Contohnya ketika kita harus mencari berkas-berkas data diri para ustadz dan santri, laporan yang sudah tertumpuk dengan berkas-berkas lainnya yang berada di lemari arsip [3].

Berdasarkan paparan di atas maka dalam penelitian ini akan dibuat Rancang Bangun Back End Aplikasi Pada Pondok Pesantren Di Kabupaten Brebes, dimana para pengurus pesantren membutuhkan proses pengolahan data ustadz dan santri dengan menggunakan Sistem komputerisasi berbasis program aplikasi siap pakai contohnya program aplikasi dengan pemrograman berbasis web, sehingga mempermudah proses *input* dan *output* data dan mengedepankan efektifitas dan efisiensi dari segi tenaga dan keamanan data, serta dari segi kebutuhan, baik sekarang maupun pengembangan dimasa yang akan datang dengan mengambil judul tentang : "RANCANG BANGUN BACK END APLIKASI PADA PONDOK PESANTREN DI KABUPATEN BREBES".

## 2. Metode Penelitian

### a. Prosedur Penelitian

#### 1) Rencana

Rencana diawali dengan pengumpulan data baik itu data primer maupun data sekunder, melalui penelitian kepustakaan, penelitian observasi sampai wawancara. Analisis sistem dibangun dengan berdasarkan pada analisis kebutuhan sistem, dilanjut dengan pengumpulan data yang diperlukan untuk membangun sistem. Perancangan sistem dengan use case diagram dan perancangan skema database. Pengembangan sistem dilakukan pada sistem operasi windows dan web browser sebagai *Back End system*. Uji coba sistem dilakukan untuk kelayakan sistem jika sistem layak dan bekerja dengan benar, maka dapat digunakan untuk pengolahan informasi data ustadz dan santri.

#### 2) Analisa

Menganalisis data-data yang diperoleh dari tempat penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan sistem yang dibangun (data *input*, proses serta data *output* yang dihasilkan). pencahayaan, kadar pH dan nutrisi air.

#### 3) Rancangan atau Desain

Perancangan atau desain adalah tahap perancangan sistem untuk mendapatkan sistem yang efektif. Pada tahap ini dibutuhkan :

a) Merancang sistem menggunakan UML.

b) Merancang *interface* dari sistem yang akan dibuat, baik itu untuk *login*, tampilan form maupun *report* yang akan dihasilkan.

#### 4) *Implementation*

Menerjemahkan data yang telah di rancang/ algoritma ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan, dengan kata lain menerjemahkan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Pembangunan program merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan lebih di maksimalkan.

### b. Metode Pengumpulan Data

#### 1) Observasi

Pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung di Pesantren di wilayah kabupaten Brebes terhadap proses pemberian informasi data diri setiap ustadz dan santri di Pesantren di wilayah kabupaten Brebes seperti informasi identitas ustadz pondok pesantren, status kepegawaian, riwayat pendidikan ustadz dan santri, alamat rumah tempat tinggal ustadz dan santri, identitas lembaga pondok pesantren.

#### 2) Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara langsung dengan ustadz dan santri yang bersangkutan dan pengurus di Pesantren di wilayah kabupaten Brebes, sehingga data yang diperoleh lebih akurat.

#### 3) Studi Literatur

Pengumpulan data yang berasal dari dokumen internal maupun eksternal milik Pesantren di wilayah kabupaten Brebes yang berhubungan dengan penelitian.

#### 4) Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti sebagai tinjauan pustaka. Dalam penelitian ini, referensi yang digunakan berupa buku, jurnal serta penelusuran melalui internet.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### a. Perancangan Sistem

#### 1) Use Case Diagram

##### a) Identifikasi Aktor

Mendeskrepsi interaksi antara pengguna dengan Aplikasi Pada Pondok Pesantren di Kabupaten Brebes.

Tabel 1. Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	Admin 1	Memproses data dari input data pesantren, ustadz dan santri.

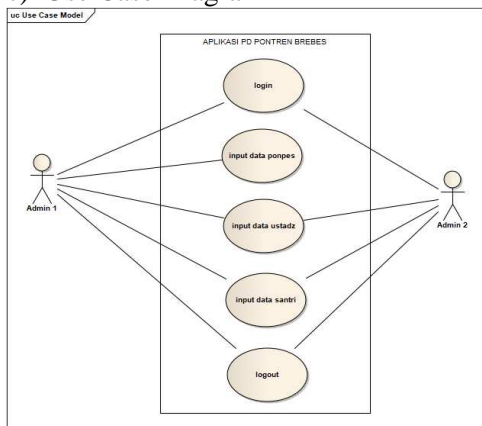
2.	Admin 2	Memproses data dari input data ustadz dan santri.
----	---------	---

b) Identifikasi Diagram Use Case  
Yaitu menggambarkan interaksi antara admin 1 dan admin 2.

Tabel 2. Diagram Use Case

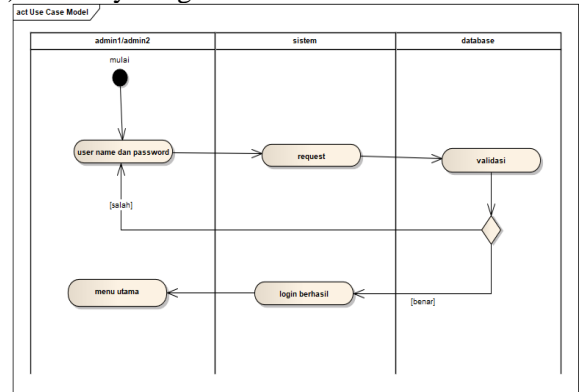
No	Nama	Deskripsi	Aktor
1.	Login	Menggambarkan kegiatan memasukan username dan password untuk mengakses system	Admin 1 Admin 2
2.	Logout	Menggambarkan Kegiatan untuk keluar dari system	Admin 1 Admin 2
3.	Input Data Ponpes	Menggambarkan Kegiatan Penginputan data ponpes ke dalam system	Admin 1
4.	Input Data Ustadz	Menggambarkan an Kegiatan Penginputan data ustadz ke dalam system	Admin 1 Admin 2
5.	Input Data Ponpes	Menggambarkan an Kegiatan Penginputan data ponpes ke dalam system	Admin 1 Admin 2
6.	Pengaturan User Ponpes	Menggambarkan an Kegiatan Pengaturan User Ponpes ke dalam system	Admin 1

c) Use Case Diagram

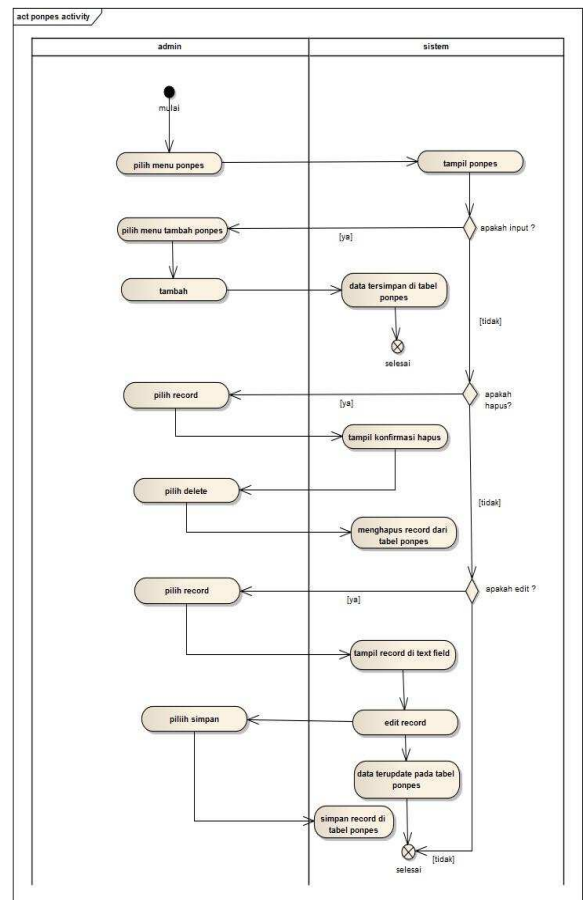


Gambar 1. Use Case Aplikasi Pada Pondok Pesantren di Kabupaten Brebes

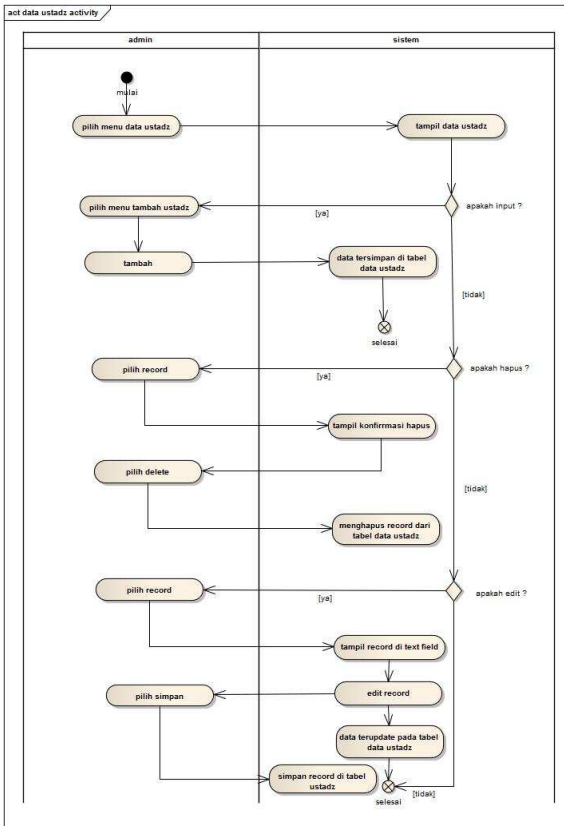
2) Activity Diagram



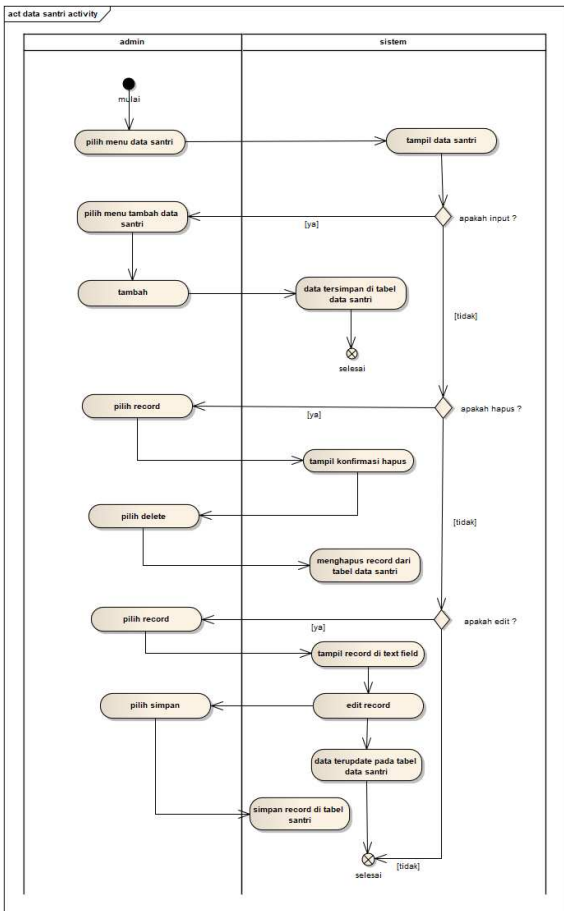
Gambar 2. Activity Login Aplikasi



Gambar 3. Activity Crud Data Ponpes

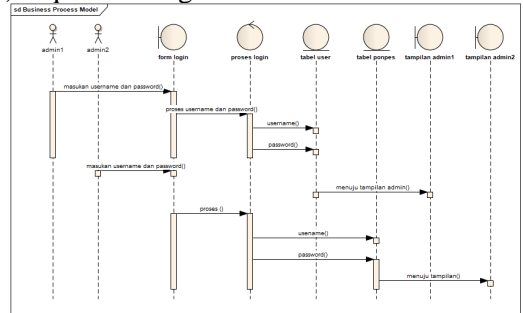


Gambar 4. Activity Crud Data Ustadz

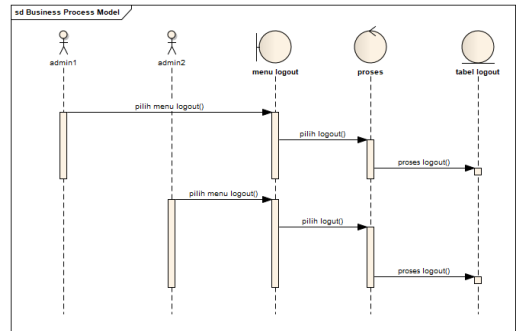


Gambar 5. Activity Crud Data Santri

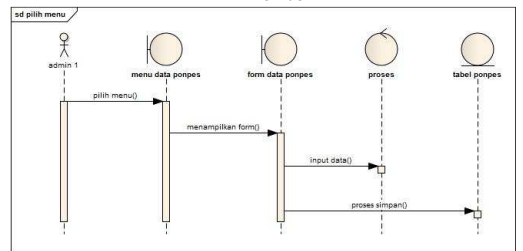
### 3) Squence Diagram



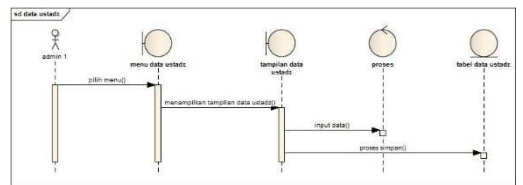
Gambar 6. Squence Login Aplikasi Direktori



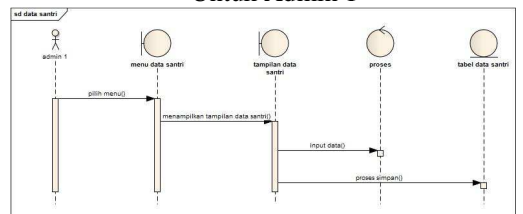
Gambar 7. Squence Logout Aplikasi Direktori



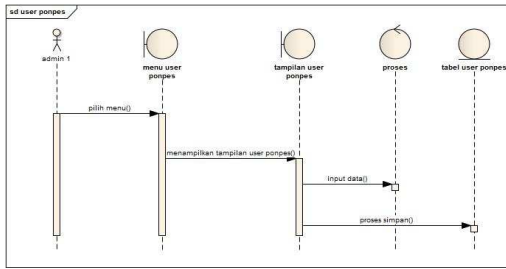
Gambar 8. Squence Data Ponpes Untuk Admin 1



Gambar 9. Squence Data Ustadz Untuk Admin 1

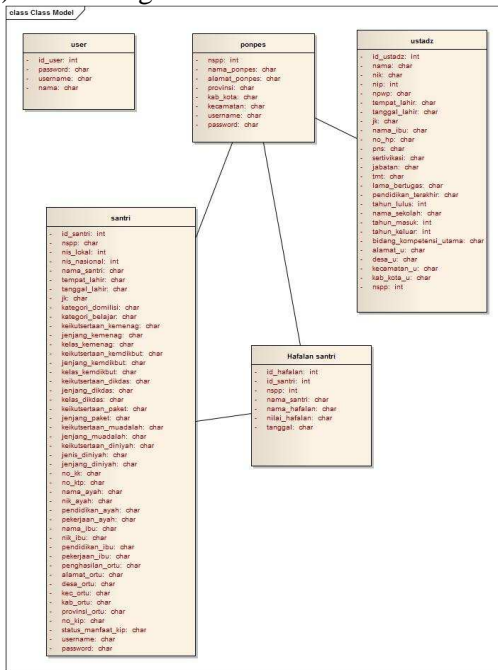


Gambar 10. Squence Data Santri



Gambar 11. Squence User Ponpes

#### 4) Class Diagram



Gambar 12. Class Diagram Aplikasi Direktori

#### 5) Implementasi Antar Muka

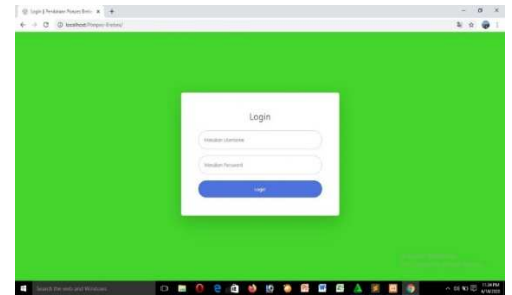
Implementasi antar muka merupakan tahap dalam memenuhi kebutuhan *user*, dalam berinteraksi dengan komputer. Fasilitas antar muka yang baik sangat membantu pemakai dalam memahami proses yang sedang dilakukan oleh sistem tersebut dan dapat meningkatkan kinerja sistem. Berikut adalah implementasi antar muka Aplikasi Pada Pondok Pesantren Brebes.

##### a) Halaman Login

Implementasi halaman login dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada table di bawah berikut :

Tabel 3. Halaman Login

Sub menu	Deskripsi	Nama file
Login	File program untuk menampilkan form login	index.php

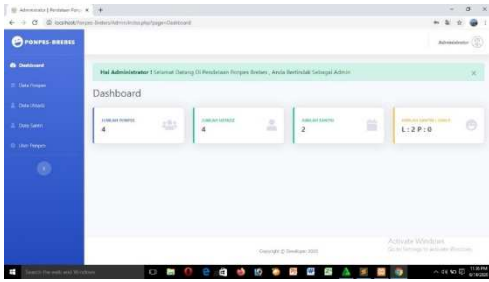


Gambar 13. Halaman Index Utama

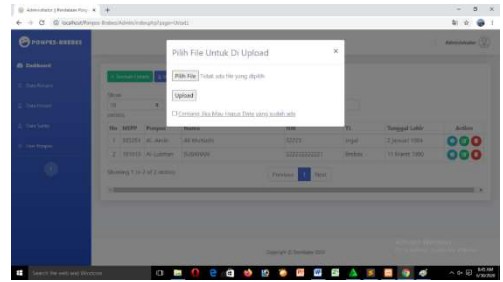
##### b) Halaman Admin1

Implementasi halaman admin dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada table di bawah berikut :

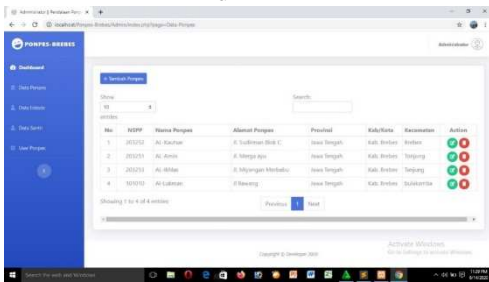
Sub menu	Deskripsi	Nama file
Dashboard	File program untuk menampilkan jumlah pesantren, jumlah ustadz, dan jumlah santri	beranda.php
Data Ponpes	File program untuk Upload dan menampilkan Data Ponpes	data_ponpes.php
Data Ustadz	File program untuk Upload dan menampilkan Data Ustadz	data_ustadz.php
Data Santri	File program untuk Upload dan menampilkan Data Santri	Data_santri.php
User Ponpes	File program untuk menampilkan User Ponpes	User_ponpes.php



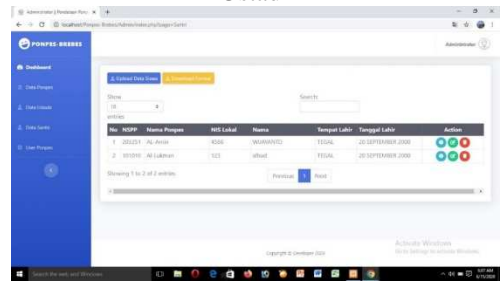
Gambar 14. Halaman Dashboard Admin1



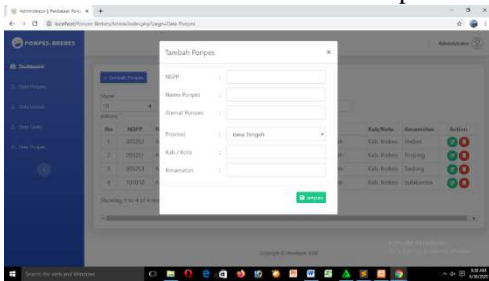
Gambar 19. Halaman Upload Data Ustadz



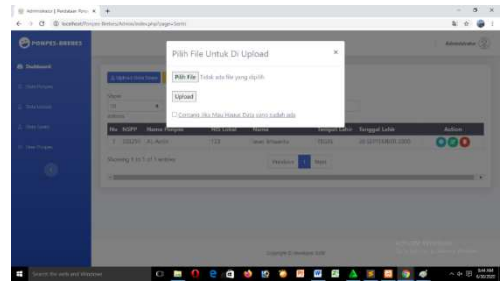
Gambar 15. Halaman Data Ponpes



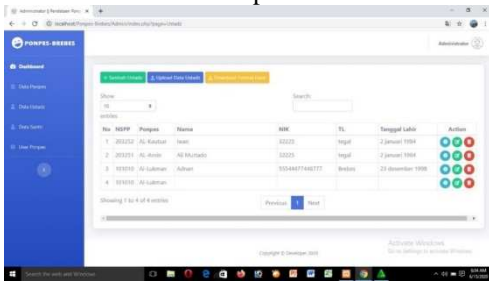
Gambar 20. Halaman Data Santri



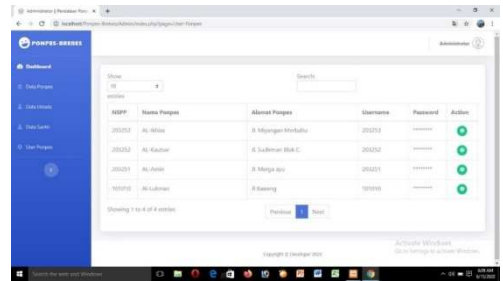
Gambar 16. Halaman Tambah Data Ponpes



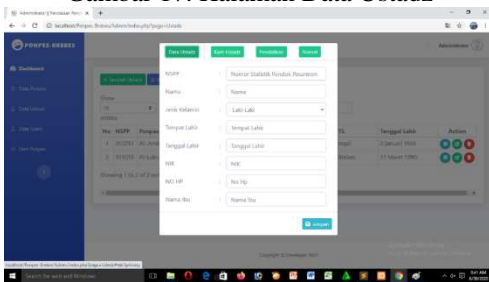
Gambar 21. Halaman Upload Data Santri



Gambar 17. Halaman Data Ustadz



Gambar 22. Halaman User Ponpes

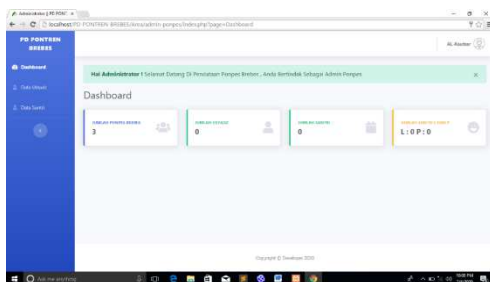


Gambar 18. Halaman Tambah Data Ustadz

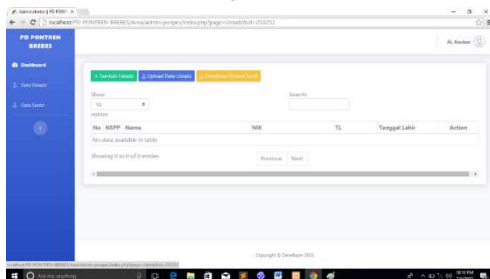
c) Halaman Admin2  
 Implementasi halaman admin dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada table di bawah berikut :

Tabel 5. Halaman Admin 2

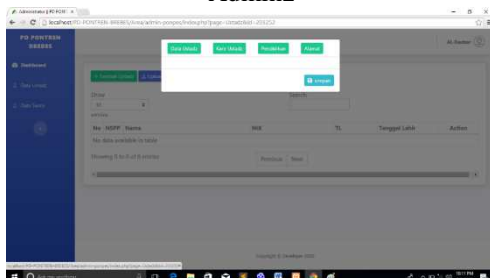
Sub menu	Deskripsi	Nama file
Dashboard	File program untuk menampilkan jumlah pesantren, jumlah ustadz, dan jumlah santri	beranda.php
Data Ustadz	File program untuk Upload dan menampilkan Data Ustadz	data_ustadz.php
Data Santri	File program untuk Upload dan menampilkan Data Santri	Data_santri.php



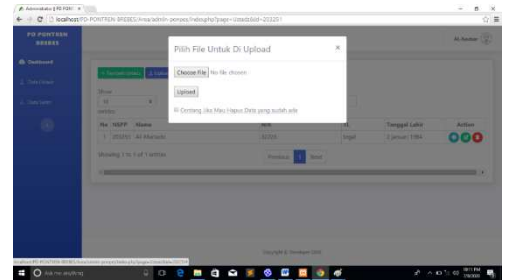
Gambar 23. Halaman Dashboard Admin2



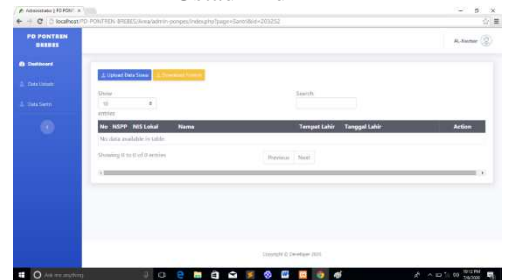
Gambar 24. Halaman Data Ustadz Admin2



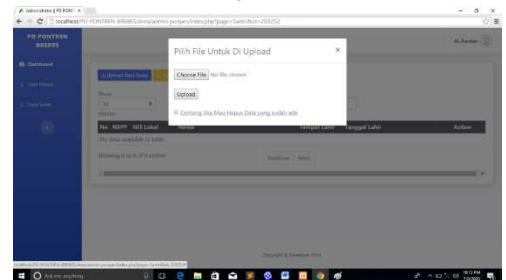
Gambar 25. Halaman Tambah Data Ustadz Admin2



Gambar 26. Halaman Upload Data Ustadz Admin2



Gambar 27. Halaman Data Santri Admin2



Gambar 28. Halaman Upload Data Santri Admin2

#### 6) Implementasi Program

Implementasi instalasi program untuk dapat menjalankan Aplikasi Sistem Informasi Pada Pondok Pesantren Brebes Berbasis Web ini diantaranya yaitu :

- Install MySQL database, pada implementasi yang dilakukan yaitu menginstal program xampp yang didalamnya terdapat PhpMyAdmin sebagai server dan database MySQL.
- Pindahkan folder **apmanus** yang berisi file-file source code program ke folder dimana program xampp di instalakan yaitu pada lokasi **C:\xampp\htdocs**
- Pindahkan juga folder **apmanus** yang berisi database Aplikasi Pada Pondok Pesantren Brebes ke folder dimana program xampp di instalakan yaitu pada lokasi **C:\xampp\mysql\data**.
- Set ulang **koneksi.php** yang berada di folder **apmanus** menggunakan

- program pembuatan *website* atau menggunakan notepad.
- e) Sesuaikan *setting* nama *host*, *user*, dan *password* sebagaimana sebelumnya saat menginstal xampp.
  - f) Gunakan program browser, seperti *google chrome* atau *Mozilla*.
  - g) Lalu ketikkan alamat sebagai berikut : **http/localhost/apmanus**.

#### 7) Penggunaan program

Tata cara penggunaan program ini ditujukan untuk admin seperti yang ditunjuk dibawah ini :

##### 1. Login

Admin harus *login* melalui form *login* terlebih dahulu. Dengan cara memasukkan *username* dan *password* yang sudah terdaftar di sistem dengan level admin. Bila melakukan kesalahan maka harus *login* lagi.

##### 2. Data Ustadz

Admin mengisi data di menu data ustadz dan mengisi form data ustadz. Bisa juga *download* format excel yang sudah di sediakan dalam menu data ustadz, ketikkan semua data ustadz di format tersebut setelah selesai klik *chose file* dan cari file data ustadz dan klik *import*.

##### 3. Data Santri

Admin mengisi data di menu data santri dengan menggunakan format excel. Download format excel yang sudah di sediakan dalam menu data santri, ketikkan semua data santri di format tersebut setelah selesai klik *chose file* dan cari file data santri dan klik *import*.

##### b. Pengujian Alat

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sampel diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pada Pondok Pesantren di Brebes Berbasis Web bebas dari kesalahan sintak.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat di tarik berdasarkan rangkaian proses pembuatan Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pada Pondok Pesantren Brebes Berbasis Web adalah sebagai berikut :

- a. Pembuatan Rancang Bangun Back End Aplikasi Pada Pondok Pesantren di Kabupaten Brebes merupakan sarana manajemen untuk kebutuhan kegiatan pengolahan informasi pesantren yang ada di Kabupaten Brebes.
- b. Aplikasi Sistem Informasi Pada Pondok Pesantren Brebes Berbasis Web memberikan manfaat yaitu mengurangi pengadaan kertas untuk pengumpulan data.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Heni A. Puspitosari 2011. Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta : Skripta
- [2] Andi. 2011. Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan Php Mysql. Yogyakarta: Madcoms
- [3] Fatta, Al Hanif 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi.