SISTEM INFORMASI PORTOFOLIO GURU (STUDI KASUS PONDOK PESANTREN ABU HURAIRAH MATARAM)



Disusun Oleh:

N a m a : Lalu Maugirzani Fahlevi

NIM : 13523187

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

2019

ii

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

SISTEM INFORMASI PORTOFOLIO GURU (STUDI KASUS PONDOK PESANTREN ABU HURAIRAH MATARAM)

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

N a m a : Lalu Maugirzani Fahlevi
NIM : 13523187

Yogyakarta, Maret 2019
Pembimbing,

(Kholid Haryono, S.T., M.Kom.)

iii

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

SISTEM INFORMASI PORTOFOLIO GURU (STUDI KASUS PONDOK PESANTREN ABU HURAIRAH MATARAM)

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, Maret 2019

Tim Penguji

Kholid Haryono, S.T., M.Kom.

Anggota 1

Ari Sujarwo, S.Kom., M.I.T.

Anggota 2

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika – Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

iv

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Lalu Maugirzani Fahlevi
NIM	:	13523187

Tugas akhir dengan judul:

SISTEM INFORMASI PORTOFOLIO GURU (STUDI KASUS PONDOK PESANTREN ABU HURAIRAH MATARAM)

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Maret 2019



(Lalu Maugirzani Fahlevi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur atas segala nikmat dan karunia yang diberikan Allah Subhanahu wa ta’alaa sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Shalawat serta salam senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam, sebagai pembawa risalah Allah terakhir dan penyempurna seluruh risalah-Nya.

Kepada orang tua tercinta, Lalu Mawarir Haikal dan Baiq Noeri Zahrain karena telah memberikan do’a, semangat, nasihat, motivasi dan kasih sayang yang tiada henti. Semoga dengan terselesaikannya laporan ini dapat membuat bangga orang tua tercinta.

HALAMAN MOTO

Ketika Allah rindukan hambanya, ia akan mengirimkan sebuah hadiah istimewa melalui malaikat jibril yang isinya ujian. Dalam hadist kudsi Allah berfirman: “Pergilah kepada hambaKu timpakanklah ujian kepadanya karena Aku ingin mendengar rintihannya”.
(HR Thabarani dari Abu Umamah)

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya..”
(QS. Al-Baqarah 286)

Dan (ingatlah) ketika Tuhanmu memaklumkan, “Sesungguhnya jika kamu bersyukur, niscaya Aku akan menambah (nikmat) kepadamu, tetapi jika kamu mengingkari (nikmat-Ku) maka pasti azab-Ku sangat berat”.
(QS. Ibrahim 7)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur diucapkan atas kehadirat Allah Subhanahu wa ta'alaa yang telah memberikan berkat Rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan laporan ini. Shalawat serta salam senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam, sebagai pembawa risalah Allah terakhir dan penyempurna seluruh risalah-Nya.

Alhamdulillah, dengan segala kerendahan hati izinkanlah untuk menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan ide dan motivasi dalam rangka menyelesaikan laporan ini:

1. Allah Subhanahu wa ta'alaa yang telah memberikan limpahan nikmat dan kelancaran dalam pelaksanaan membuat laporan ini.
2. Orang tua yang tidak pernah berhenti memberikan do'a dan motivasi sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.
3. Hendrik, S.T., M.Eng, selaku ketua jurusan Teknik Informatika.
4. Kholid Haryono, S.T., M.Kom, selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan, ilmu dan motivasinya selama ini.
5. Lalu Maulfi Zulfiqar, S.T serta Lalu Mauziarman Rafsanjani, S.T yang tidak pernah berhenti memberikan motivasi dan dukungannya dalam menyelesaikan laporan ini.

Dan tidak lupa juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini. Semoga kebaikan yang diberikan oleh semua pihak dapat menjadi amal shaleh yang senantiasa mendapatkan balasan dan kebaikan berlipat ganda dari Allah Subhanahu wa ta'alaa, amiin. Tidak ada yang sempurna di dunia ini termasuk pembuatan laporan, maka dari itu saran dan kritik yang sifatnya sangat membangun akan diterima dengan senang hati. Pada akhirnya bukakan pintu maaf yang sebesar-besarnya apabila masih memiliki kekurangan baik yang disengaja maupun tidak disengaja. Akhir kata, semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, Maret 2019

(Lalu Maugirzani Fahlevi)

SARI

Abu Hurairah Mataram merupakan sebuah pondok pesantren yang terletak di Lombok provinsi Nusa Tenggara Barat. Pondok pesantren ini memiliki tujuh lembaga pendidikan di dalamnya, yaitu: SD, SMP dan SMA yang terdiri dari putra dan putri. Pondok pesantren ini memiliki visi dan misi yaitu semangat dalam ilmu, terdepan dalam amal dan mulia dalam akhlak. Pondok ini juga memiliki tenaga pengajar atau guru yang tersebar pada tujuh lembaga pendidikan pada pondok pesantren tersebut.

Penelitian ini dilakukan untuk membantu operator dalam mengelola data guru atau tenaga pengajar yang berada pada Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram serta membantu kepala-kepala pimpinan lembaga di pondok, jika ingin mengetahui data tenaga pengajar atau guru yang dinaunginya. Dalam penelitian ini akan dibuat sebuah Sistem Portofolio Guru yang meliputi informasi-informasi guru yang berkerja pada pondok pesantren tersebut.

Pembuatan sistem ini menggunakan metode *prototype*. Tahapannya dimulai dengan melakukan komunikasi dengan narasumber guna mengetahui kebutuhan-kebutuhan pada sistem, melakukan perancangan cepat, membangun *prototype* untuk sistem dan menyerahkan sistem serta menerima umpan balik.

Kata kunci: Pondok Pesantren Abu Huraiarah, Metode *Prototype*, Sistem Portofolio Guru.

GLOSARIUM

Use Case Diagram	Gambaran yang terdiri dari aktor yang dapat berinteraksi satu sama lain untuk memperkenalkan suatu kasus pada sistem yang di buat.
Activity Diagram	Gambaran proses jalannya aktifitas yang dilakukan.
Prototype	Metode pengembangan perangkat lunak.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING **Error! Bookmark not defined.**
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI ..... **Error! Bookmark not defined.**
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR..... **Error! Bookmark not defined.**
HALAMAN PERSEMBAHAN v
HALAMAN MOTO vi
KATA PENGANTAR vii
SARI viii
GLOSARIUM ix
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian 2
1.5 Manfaat Penelitian 3
1.6 Metodologi Penelitian 3
1.7 Sistematika Penulisan 4
BAB II LANDASAN TEORI 5
2.1 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 5
2.2 Metode Prototype 6
2.3 Teknik Pengumpulan Data 7
2.3.1 Studi Pustaka 7
2.3.2 Studi Lapangan 7
2.4 Perancangan 7
2.4.1 *Use Case Diagram* 8
2.4.2 *Activity Diagram* 8
2.5 Pengujian 8
2.5.1 Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) 8
2.5.2 Rumus Slovin 8

2.5.3 Skala Likert 9
2.6 Penelitan Terkait 10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 12
3.1 Komunikasi 12
3.1.1 Gambaran Umum Sistem 12
3.1.2 Analisis Masalah 12
3.1.3 Pengumpulan Data 13
3.2 Perencanaan Cepat 14
3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem 14
3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras 15
3.3 Rancangan Sistem 16
3.3.1 *Use Case Diagram* 16
3.3.2 *Activity Diagram* 17
3.3.3 Relasi Tabel 30
3.3.4 Perancangan Antar Muka 42
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 46
4.1 Implementasi 46
4.2 Pengujian Sistem 69
4.2.1 Hasil Pengujian Iterasi 70
4.2.2 Hasil Pengujian UAT 71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 80
5.1 Kesimpulan 80
5.2 Saran 80
DAFTAR PUSTAKA 81
LAMPIRAN 82

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Prosedur Pengambilan Data 13
Tabel 3. 2 Kebutuhan Sistem 14
Tabel 3. 3 Tabel td_role 31
Tabel 3. 4 Tabel tm_user 31
Tabel 3. 5 Tabel td_pimpinan 31
Tabel 3. 6 Tabel td_guru 32
Tabel 3. 7 Tabel td_riwayat_pendidikan 34
Tabel 3. 8 Tabel td_karir_mengajar 35
Tabel 3. 9 Tabel td_anak 36
Tabel 3. 10 Tabel td_sertifikasi 36
Tabel 3. 11 Tabel td_test 37
Tabel 3. 12 Tabel td_penghargaan 38
Tabel 3. 13 Tabel td_beasiswa 39
Tabel 3. 14 Tabel td_buku 39
Tabel 3. 15 Tabel td_karya_tulis 40
Tabel 3. 16 Tabel td_jabatan 41
Tabel 3. 17 Tabel td_lembaga 41
Tabel 3. 18 Tabel td_pendidikan_terakhir 41
Tabel 3. 19 Tabel td_tugas_tambahan 42
Tabel 3. 20 Tabel td_tupoksi 42
Tabel 4. 1 Skenario Sistem 46
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Iterasi 70
Tabel 4. 3 Hasil Wawancara Admin 72
Tabel 4. 4 Data Justifikasi Admin 73
Tabel 4. 5 Hasil Wawancara Kepala SMP IT Putra 74
Tabel 4. 6 Hasil Wawancara Kepala MA Plus 75
Tabel 4. 7 Hasil Wawancara Kepala SMP Fullday 76
Tabel 4. 8 Hasil Wawancara Kepala SD IT Putra 77
Tabel 4. 9 Hasil Wawancara Kepala SD IT Putri 78
Tabel 4. 10 Hasil Kuesioner Guru 79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode *Prototype* 6
Gambar 3. 1 *Use Case Diagram* Sistem 16
Gambar 3. 2 Diagram Aktivitas *Login* 17
Gambar 3. 3 Diagram Aktivitas Mengelola Data Guru 18
Gambar 3. 4 Diagram Aktivitas Mengelola Data Pimpinan 19
Gambar 3. 5 Diagram Aktivitas Mengelola Data Riwayat Pendidikan 19
Gambar 3. 6 Diagram Aktivitas Mengelola Data Jabatan 20
Gambar 3. 7 Diagram Aktivitas Mengelola Data Lembaga 21
Gambar 3. 8 Diagram Aktivitas Mengelola Data Tupoksi 21
Gambar 3. 9 Diagram Aktivitas Mengelola Data Tugas Tambahan 22
Gambar 3. 10 Diagram Aktivitas Mengelola Data Pendidikan Terakhir 23
Gambar 3. 11 Diagram Aktivitas Mengelola Data Anak 23
Gambar 3. 12 Diagram Aktivitas Mengelola Data Karir Mengajar 24
Gambar 3. 13 Diagram Aktivitas Mengelola Data Sertifikasi 25
Gambar 3. 14 Diagram Aktivitas Mengelola Data Test 25
Gambar 3. 15 Diagram Aktivitas Mengelola Data Penghargaan 26
Gambar 3. 16 Diagram Aktivitas Mengelola Data Beasiswa 27
Gambar 3. 17 Diagram Aktivitas Mengelola Data Buku yang Ditulis 27
Gambar 3. 18 Diagram Aktivitas Mengelola Data Karya Tulis 28
Gambar 3. 19 Diagram Aktivitas Menampilkan Data dan Informasi 29
Gambar 3. 20 Diagram Aktivitas Menampilkan Daftar Guru Naungan Pimpinan 29
Gambar 3. 21 Relasi Antar Tabel 30
Gambar 3. 22 Desain Tampilan Halaman Login 42
Gambar 3. 23 Desain Tampilan Halaman Admin 43
Gambar 3. 24 Desain Halaman Tampolan Tambah Guru 43
Gambar 3. 25 Desain Tampilan Halaman Daftar Guru 44
Gambar 3. 26 Desain Tampilan Halaman Daftar Riwayat Pendidikan Guru 44
Gambar 3. 27 Desain Tampilan Halaman Guru 45
Gambar 3. 28 Desain Tampilan Halaman Pimpinan 45
Gambar 4. 1 Implementasi Halaman Login 47
Gambar 4. 2 Implementasi Halaman Dasbor Admin 48

Gambar 4. 3 Implementasi Halaman Tambah Guru 48
Gambar 4. 4 Implementasi Halaman Daftar Guru 49
Gambar 4. 5 Implementasi Halaman Tambah Pimpinan 49
Gambar 4. 6 Implementasi Halaman Daftar Pimpinan 50
Gambar 4. 7 Implementasi Halaman Tambah Riwayat Pendidikan 50
Gambar 4. 8 Implementasi Halaman Daftar Riwayat Pendidikan 51
Gambar 4. 9 Implementasi Halaman Tambah Jabatan 51
Gambar 4. 10 Implementasi Halaman Daftar Jabatan 52
Gambar 4. 11 Implementasi Halaman Tambah Lembaga 52
Gambar 4. 12 Implementasi Halaman Daftar Lembaga 53
Gambar 4. 13 Implementasi Halaman Tambah Tupoksi 53
Gambar 4. 14 Implementasi Halaman Daftar Tupoksi 54
Gambar 4. 15 Implementasi Halaman Tambah Tugas Tambahan 54
Gambar 4. 16 Implementasi Halaman Daftar Tugas Tambahan 55
Gambar 4. 17 Implementasi Halaman Tambah Pendidikan Terakhir 55
Gambar 4. 18 Implementasi Halaman Daftar Pendidikan Terakhir 56
Gambar 4. 19 Implementasi Halaman Tambah Anak 56
Gambar 4. 20 Implementasi Halaman Daftar Anak 57
Gambar 4. 21 Implementasi halaman Daftar Tambah Karir Mengajar 57
Gambar 4. 22 Implementasi Halaman Daftar Karir Mengajar 58
Gambar 4. 23 Implementasi Halaman Tambah Sertifikasi 58
Gambar 4. 24 Implementasi Halaman Daftar Sertifikasi 59
Gambar 4. 25 Implementasi Halaman Tambah Test 59
Gambar 4. 26 Implementasi Halaman Daftar Test 60
Gambar 4. 27 Implementasi Halaman Tambah Penghargaan 60
Gambar 4. 28 Implementasi Halaman Daftar Penghargaan 61
Gambar 4. 29 Implementasi Halaman Tambah Beasiswa 61
Gambar 4. 30 Implementasi Halaman Daftar Beasiswa 62
Gambar 4. 31 Implementasi Halaman Tambah Buku Yang Ditulis 62
Gambar 4. 32 Implementasi Halaman Daftar Buku Yang Ditulis 63
Gambar 4. 33 Implementasi Halaman Tambah Karya Tulis 63
Gambar 4. 34 Implementasi Halaman Daftar Karya Tulis 64
Gambar 4. 35 Implementasi Halaman Dasbor Pimpinan 64
Gambar 4. 36 Implementasi Daftar Guru Naungan 65

Gambar 4. 37 Implementasi Halaman Profil 65
Gambar 4. 38 Implementasi Halaman Daftar Karir Mengajar 66
Gambar 4. 39 Implementasi Halaman Daftar Sertifikasi.....66
Gambar 4. 40 Implementasi Halaman Daftar Test 67
Gambar 4. 41 Implementasi Halaman Daftar Penghargaan.....67
Gambar 4. 42 Implementasi Halaman Daftar Beasiswa 68
Gambar 4. 43 Implementasi Halaman Daftar Buku Yang Ditulis.....68
Gambar 4. 44 Implementasi Daftar Karya Tulis.....69

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Abu Hurairah Mataram merupakan sebuah pondok pesantren yang terletak di Lombok provinsi Nusa Tenggara Barat. Pondok pesantren ini memiliki tujuh lembaga didalamnya, yaitu: SD, SMP dan SMA yang terdiri dari putra dan putri. Pondok pesantren ini juga memiliki sejumlah tenaga pengajar yang membantu dalam mendidik santri-santri agar memiliki semangat dalam ilmu, terdepan dalam amal dan mulia dalam akhlak sesuai dengan visi dan misi Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram. Tenaga pengajar yang disebut juga dengan guru ini tersebar pada tujuh lembaga yang ada pada pondok pesantren tersebut.

Pondok pesantren ini memiliki kendala dalam mengetahui biodata masing-masing guru yang ada di pondok, jika diminta oleh kepala masing-masing lembaga. Data seluruh pondok pesantren dikelola oleh seorang operator yang meliputi data guru atau tenaga pengajar, data karyawan, data santri dan data-data yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Adapun kendala lain, seperti: ketika guru kehilangan bukti mengikuti suatu acara atau seminar, biasanya akan mendapatkan sebuah dokumen berbentuk *paper* yang akan diberikan kepada operator untuk mengisikan ke biodata mereka, tetapi banyak guru yang malas atau lupa memberikan dokumen kegiatan apa saja yang dilakukan di pondok sehingga bukti hilang. Setiap guru di pondok pesantren memiliki tugas pokok dan fungsi tersendiri. Adapun guru yang memiliki tugas-tugas tambahan seperti: seorang guru mengajar pelajaran agama di SMP, tetapi mengajar pendidikan umum di SD dan beberapa guru di pondok mengalami hal yang sama. Jadi, ketika kepala pondok pesantren ingin mengetahui guru-guru tersebut operator akan susah mencari guru tersebut karena data-datanya terpisah antara SD, SMP maupun SMA.

Adapun penelitian-penelitian yang sudah dilakukan serta makalah yang memiliki kesamaan masalah tetapi berbeda studi kasus, seperti: Perancangan Sistem Portofolio Dosen di Jurusan Teknik Industri UNS ditulis oleh Kristanto Agung Nugroho, Rancang Bangun Sistem Pencatatan Portofolio untuk Evaluasi Kinerja Dosen pada STMIK STIKOM Indonesia ditulis oleh Dwi Putra Githa dan Kerangka Pedoman Penilaian Portofolio disusun oleh DRS. Zainal Arifin, M. PD. Dengan adanya penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dan makalah yang membahas portofolio, diharapkan dapat menjadi referensi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi kendala-kendala tersebut yaitu dengan menggunakan Sistem Informasi Portofolio. Adapun tahapan-tahapan untuk mewujudkan solusi tersebut, seperti: tahap pertama dalam sistem informasi portofolio yaitu melakukan pengumpulan data karyawan yang berprofesi sebagai tenaga pengajar atau guru, dapat diambil pada operator pondok pesantren yang sebelumnya sudah mengumpulkan dan memiliki data seluruh karyawan Pondok Pesanten Abu Hurairah Mataram. Data-data tersebut diperlukan untuk keperluan penyusunan portofolio sehingga tidak melakukan pendataan kembali. Setelah itu, melakukan wawancara kepada beberapa kepala lembaga untuk mengetahui fitur apa saja yang diperlukan oleh kepala dalam melakukan pengecekan terhadap guru yang dinaungi mereka. Untuk menambah tingkat kualitas fitur dalam sistem informasi portofolio pondok pesantren, diperlukan juga berkonsultasi kepada pihak dinas pendidikan agar mengetahui atau menjadikan landasan teori dalam pembuatan sistem informasi portofolio ini.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, perumusan masalah untuk penelitian yang akan dilakukan yaitu bagaimana mengelola portofolio guru untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi tata kelola portofolio pada lembaga pendidikan dibawah naungan lembaga pondok.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam pembuatan Sistem Informasi Portofolio Guru, seperti:

a. Penelitian dilakukan di Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram.
b. Penilaian efektif dan efisien dapat dinilai dari langkah – langkah dan waktu atau durasi yang dibutuhkan untuk mendapatkan informasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi yang digunakan dalam mengelola portofolio guru untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi tata kelola portofolio pada Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yang diharapkan adalah:

a. Mempermudah dalam mengelola data guru.
b. Mempercepat proses dalam menemukan data yang dibutuhkan kepala-kepala pimpinan lembaga pondok pesantren.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan untuk mewujudkan Sistem Informasi Portofolio Guru ini terdiri dari:

a. Studi Pustaka

   Pada tahap ini akan melakukan pencarian referensi-referensi yang berkaitan dengan Sistem Informasi Portofolio yang berguna dalam proses perancangan sistem serta diharapkan dapat menghasilkan solusi dari permasalahan-permasalahan yang ada pada pondok pesantren.

b. Studi Lapangan

   Pada tahap ini akan melakukan pengambilan data terhadap Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram. Pengambilan data dengan melakukan wawancara terhadap beberapa kepala lembaga yang ada di pondok pesantren dan mengambil data dari operator yang sudah ada sebelumnya.

c. Analisis Sistem

   Pada tahap ini akan melakukan analisa kebutuhan data, menentukan metode-metode yang akan digunakan nantinya. Analisa akan berlanjut pada Kebutuhan Masukan *(Input)*, Kebutuhan Proses *(Process)* dan Kebutuhan Keluaran *(Output)*.

d. Perancangan Sistem

   Pada tahap ini akan melakukan perancangan sistem yang dijelaskan secara detail agar sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Pada proses ini akan dibuat beberapa rancangan, yaitu: *Usecase Diagram*, *Activity Diagram* dan desain *interface* (antarmuka). Perancangan ini dibuat sesuai dengan tahap analisis yang sudah dilakukan sebelumnya.

e. Pengujian Sistem

   Pada tahap ini merupakan tahapan akhir dari proses pembuatan sistem dengan melakukan pengujian apakah sistem yang dibuat sudah dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam memenuhi kebutuhan yang diperlukan oleh pondok pesantren tersebut. Pada tahap

ini pengujian akan dilakukan oleh admin, beberapa kepala lembaga pondok pesantren dan beberapa guru pada lembaga pondok pesantren. Pengujian ini pun akan membantu untuk menemukan apabila ada fungsi yang tidak sesuai kebutuhan dan kesalahan fungsi.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk memudahkan dalam penulisan laporan tugas akhir, berikut merupakan sistematika penulisan dalam penelitian ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan untuk membuat Sistem Informasi Portofolio, seperti: landasan hukum portofolio, teknik pengumpulan data, perancangan, pengujian dan penjelasan penelitian terdahulu serta penjelasan penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan tentang metode yang digunakan dalam melakukan penelitian. Selain itu, bab ini juga berisi penjelasan kebutuhan dan perancangan serta fungsionalitas dari sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi tentang hasil dari sistem yang sudah dibuat, seperti: memperlihatkan semua *interface* dari setiap menu yang tersedia pada sistem, penjelasan uraian tentang implementasi sistem dan pembahasan pengujian terhadap sistem yang sudah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan akhir dari sistem yang dibuat dan juga saran untuk perbaikan disertai pengembangan penelitian berikutnya.

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan adalah kementerian yang bertugas dalam mengatur dan mengelola bidang pendidikan maupun kebudayaan secara meluas. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang ada pada situsnya menjelaskan bahwa tugas pokok kementerian merupakan menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pendidikan usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan masyarakat serta pengelolaan kebudayaan untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara (Kemdikbud, 2015).

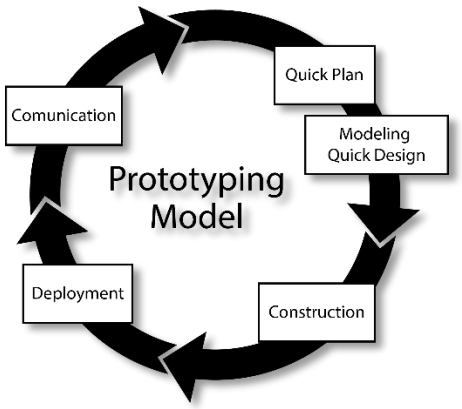
Dalam dunia pendidikan, portofolio digunakan guru untuk pengecekan perkembangan pembelajaran peserta didik mereka dari waktu ke waktu sebagai bukti bahwa kegiatan pembelajaran telah terlaksana dengan baik dan menghasilkan hasil karya dari pembelajaran yang dilakukan. Portofolio merupakan kumpulan dokumen berupa objek penilaian yang dipakai oleh seseorang, kelompok, lembaga, organisasi atau perusahaan yang bertujuan untuk mendokumentasikan dan menilai perkembangan suatu proses (Kurikulum, Teknologi, Pendidikan, & Indonesia, 2010). Guru merupakan tenaga pengajar professional yang dipercaya dan ditiru sebagai panutan yang dapat dicontoh oleh peseta didik. Adapun landasan hukum yang berkaitan dengan portofolio tenaga pengajar atau guru, seperti:

a. Menurut UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen pada pasal 35 ayat (1) menyebutkan bahwa guru yang berdedikasi dan berprestasi, sekolah penyelenggara pendidikan inklusif dan/atau bertugas di daerah khusus berhak memperoleh penghargaan.
b. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2007 tentang sertifikasi bagi guru dalam jabatan pada pasal 2 ayat (3) menyebutkan bahwa penilaian portofolio sebagaimana dimaksud pada ayat (2) merupakan pengakuan atas pengalaman professional guru dalam bentuk penilaian terhadap kumpulan dokumen yang mendeskripsikan:
    1. Kualifikasi akademik;
    2. Pendidikan dan pelatihan;
    3. Pengalaman mengajar;
    4. Perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran;

5. Penilaian dari atasan dan pengawas;
6. Prestasi akademik;
7. Karya pengembang profesi;
8. Keikutsertaan dalam forum ilmiah;
9. Pengalaman organisasi di bidang kependidikan dan social; dan
10. Penghargaan yang relevan dengan bidang pendidikan.

2.2 Metode Prototype

Metode *prototype* merupakan suatu metode pengembangan sistem yang sering digunakan untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi pengguna secara cepat (Susanto & Andriana, n.d.). Metode ini dilakukan dengan cara saling berinteraksi antara pengembang dan pelanggan selama proses pembuatan sistem (Darmajaya, 2017). Tahapan metode pengembangan *prototyping* dapat dilihat pada gambar 2. 1.



Gambar 2. 1 Tahapan Metode *Prototype*

Berikut penjelasan dari masing-masing tahapan metode prototype, adalah sebagai berikut:

a. *Communication*

Pada tahap ini akan dilakukan menganalisa kebutuhan baik pengguna maupun sistem, terdapat juga teknik pengumpulan data dengan cara studi pustaka dan studi lapangan.

b. *Quick Plan*

Pada tahap ini akan dilakukan perencanaan dalam pembuatan sistem, seperti perancangan *database*, fungsi dan antarmuka. Perancangan ini dilakukan dari hasil tahapan sebelumnya, yaitu komunikasi.

c. *Modeling Quick Desain*

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang akan dibuat, yaitu membuat tampilan sesuai data yang diperoleh. Selain itu rancangan *prototype* ini disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, yaitu: *input*, proses dan *output*.

d. *Construction*

Pada tahap ini akan membangun *prototype*, selanjutnya di evaluasi oleh pengguna.

e. *Deployment*

Tahap akhir ini disesuaikan dari hasil evaluasi sistem, sehingga sistem dapat digunakan oleh pengguna.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Diperlukan pengumpulan data untuk mewujudkan Sistem Informasi Portofolio Guru di Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram. Dengan melakukan Studi Pustaka dan Studi Lapangan diharapkan data terkumpul sesuai kebutuhan sistem.

2.3.1 Studi Pustaka

Menurut Sugiyono, studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti, selain itu studi kepustakaan sangat penting dalam melakukan penelitian, hal ini dikarenakan tidak akan lepas dari literatur-literatur Ilmiah (Sugiyono, 2012).

2.3.2 Studi Lapangan

Menurut Danang Sunyoto, studi lapangan adalah suatu metode yang dilakukan oleh peneliti dengan cara pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan (Danang, 2013). Salah satu cara untuk mengumpulkan data pada studi lapangan adalah dengan menggunakan metode observasi, wawancara dan kuesioner.

2.4 Perancangan

Dalam pembuatan sistem diperlukan perancangan terlebih dahulu agar memberi gambaran dalam pembuatan sistem tersebut. Adapun tahapan yang diperlukan adalah perancangan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

2.4.1 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem, dan bukan "bagaimana". Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem (Dharwiyanti & Wahono, 2003).

2.4.2 *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir (Dharwiyanti & Wahono, 2003). Perancangan *activity diagram* dibuat menggunakan *tools Software* Ideas Modeler.

2.5 Pengujian

Pengujian dilakukan saat sistem sudah selesai dalam pembuatannya. Pengujian dilakukan agar mengetahui seberapa efektif dan efisien sistem dalam mengelola data guru. Pengujian yang dilakukan adalah Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) dan menggunakan metode perhitungan Skala Likert.

2.5.1 Pengujian *User Acceptance Test* (UAT)

Menurut Perry, *User Acceptance Testing* merupakan suatu tahapan pengujian yang dilakukan oleh *end-user* dimana *user* tersebut adalah karyawan atau *staff* perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan atau fungsinya (Perry, 2006).

2.5.2 Rumus Slovin

Rumus Slovin adalah sebuah rumus yang berguna untuk menghitung jumlah sampel minimal apabila perilaku dari sebuah populasi tidak diketahui secara pasti. Rumus ini pertama kali diperkenalkan oleh Slovin pada tahun 1960. Rumus slovin ini biasa digunakan dalam penelitian survey dimana biasanya jumlah sampel besar sekali, sehingga diperlukan sebuah formula untuk mendapatkan sampel yang sedikit tetapi dapat mewakili keseluruhan populasi (Hidayat, 2017).

Rumus Slovin dapat dilihat berdasarkan persamaan berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \tag{2.1}$$

Dari persamaan diatas, n adalah jumlah sampel minimal, nilai N adalah populasi sedangkan nilai e adalah *error margin*. Berangkat dari ide perihal margin *error* inilah mungkin sang pencipta dari rumus ini memberikan kesempatan kepada para peneliti untuk menetapkan besar sampel minimal berdasarkan tingkat kesalahan atau *margin of error*.

2.5.3 Skala Likert

Skala likert merupakan salah satu metode penghitungan terhadap penilaian, sikap, pendapat dan persepsi seseorang dalam sebuah variabel penelitian. Variabel yang diukur menjadi sebuah indikator yang kemudian dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item instrument berupa pernyataan atau pertanyaan (Sugiyono, 2010).

Jawabannya mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif kemudian dapat diberi skor, misalnya Sangat Setuju dengan skor 5, Setuju dengan skor 4, Ragu-ragu dengan Skor 3, Tidak Setuju dengan skor 2 dan Sangat Tidak Setuju dengan skor 1 (Sugiyono, 2010). Tabel 2.1 merupakan contoh perhitungan kuesioner dengan skala likert dalam bentuk *checklist*.

Tabel 2. 1 Skala Likert Bentuk *Checklist*

No	**Pertanyaan**	**Jawaban**				
		SS	**S**	**R**	**TS**	**STS**
1	Sekolah ini akan menggunakan teknologi informasi dalam pelayanan administrasi dan akademik		√			
2	……..					

Kemudian dari kuesioner tersebut diberikan kepada 100 orang karyawan dengan hasil 25 orang menjawab SS, 40 orang menjawab S, 5 orang menjawab R, 20 orang menjawab TS dan 10 orang menjawab STS. Selanjutnya dianalisis dengan menghitung rata-rata pada setiap jawaban responden, dengan perhitungan sebagai berikut:

Jumlah skor SS = 25 x 5 = 125
Jumlah skor S = 40 x 4 = 160
Jumlah skor R = 5 x 3 = 15
Jumlah skor TS = 20 x 2 = 20
Jumlah skor STS = 10 x 1 = 10

Total = 350

(2.2)

Idealnya jika seluruh responden menjawab SS maka skor bernilai 5 x 100 = 500, sedangkan total skor yang diperoleh pada penelitian adalah 350. Berdasarkan data tersebut maka tingkat persetujuan responden terhadap pertanyaan dari kuesioner diatas adalah (350 : 500) x 100% = 70% dari yang diharapkan.

2.6 Penelitan Terkait

Kristanto Agung Nugroho melakukan penelitian yang berjudul *"Perancangan Sistem Portofolio Dosen di Jurusan Teknik Industri UNS"* membahas tentang portofolio dosen yang difokuskan pada perancangan sistem informasi EWMP (Ekuivalensi Waktu Mengajar Penuh) berdasarkan pada Surat Keputusan Rektor UNS. Data-data yang diperlukan dalam pembuatan sistem ada pada SIKAPTA (Sistem Informasi KP dan TA). Sistem informasi ini dirancang dapat mencetak data EWMP untuk mendukung proses sertifikasi dosen, mendukung proses akriditasi jurusan dan mendukung kenaikan jabatan dosen (Agung et al., 2011).

Dwi Putra Githa melakukan penelitian yang berjudul *"Rancang Bangun Sistem Pencatatan Portofolio untuk Evaluasi Kinerja Dosen pada STMIK STIKOM Indonesia"*. Sesuai dengan judulnya, penelitian ini membahas tentang pencatatan perjalanan karir dosen dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi (TDPT) sebagai tugas utama dosen selalu dievaluasi untuk melihat perkembangan kualitas dari dosen STMIK STIKOM. Oleh karena itu, STIKI sebutan dari STMIK STIKOM Indonesia membutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan pencatatan portofolio dan memberikan informasi mengenai dokumen penunjang yang harus dilengkapi berguna untuk laporan angka kredit yang diperoleh serta penilaian dosen berkaitan dengan kepangkatan. TDPT terdiri dari kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (Githa, Care, & Ardwi, 2009).

"Kerangka Pedoman Penilaian Portofolio" adalah judul makalah yang disusun oleh DRS. Zainal Arifin, M. PD. Makalah ini membahas tentang masalah mutu pendidikan peserta

didik semakin rendah. Adapun faktor yang menyebabkannya, antara lain: sikap dan kebiasaan belajar, fasilitas belajar, motivasi, minat, bakat, pergaulan, lingkungan keluarga dan kemampuan profesional guru dalam melakukan penilaian hasil belajar itu sendiri. Makalah ini juga menyinggung tentang kemampuan profesional guru yang dinilai rendah dalam membina peserta didik. Oleh karena itu, terdapat kerangka pedoman penilaian portofolio. Fungsi penilaian portofolio sebagai sumber informasi bagi guru maupun peserta didik mengenai perkembangan dari waktu ke waktu (Kurikulum et al., 2010).

Adapun perbedaan dari penelitian dan makalah ini terletak pada studi kasus yang terjadi seperti: Kritianto yang membahas tentang permasalahan dosen yang berada di UNS, Dwi yang membahas tentang permasalahan dosen yang berada di STIKI dan kedua penelitian tersebut memiliki kesamaan dalam mengambil referensi dari makalah yang disusun oleh Zainal Arifin. Penelitian-penelitan ini juga memiliki kesamaan yaitu membahas penilaian portofolio dosen untuk mendukung kenaikan jabatan dosen.

Penelitian usulan yang akan dibuat memiliki perbedaan dari penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, yakni sistem informasi portofolio guru ini membahas tentang pengelolaan guru yang berada pada Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram menggunakan sistem portofolio tersebut. Selain itu juga perbedaannya terletak pada fungsi portofolio tersebut, yaitu sebagai sumber informasi untuk Pondok Pesantren serta kepala- kepala lembaga untuk mengetahui tenaga pengajar atau guru yang dinaunginnya.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

Metode *prototype* adalah suatu metode pengembangan sistem yang dilakukan dengan cara saling berinteraksi antara pengembang dan pelanggan selama proses pembuatan sistem. Berikut tahapan yang dilakukan, seperti:

a. *Communication* (Komunikasi)
b. *Quick Plan and Modeling Quick Desain* (Perencanaan Cepat)
c. *Construction* (Perancangan)
d. *Deployment* (Penyerahan)

3.1 Komunikasi

Pada tahap ini terdapat gambaran umum sistem, analisis masalah, pengumpulan data dengan cara studi pustaka dan studi lapangan. Tahap ini digunakan untuk menganalisa kebutuhan sistem. Berikut penjelasan dari langkah-langkah tersebut:

3.1.1 Gambaran Umum Sistem

Sistem Informasi Portofolio Guru adalah sebuah sistem informasi yang berisi tentang biodata guru. Sistem ini akan membantu guru dalam mengelola data diri mereka melalui seorang admin selama berada pada Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram. Guru yang bersangkutan dapat melihat data-data mereka dan dapat mengelola di bagian tertentu melalui sistem informasi portofolio dengan melakukan *login* sebagai guru. Selain itu, terdapat beberapa akun pimpinan yang dapat mengecek guru-guru yang termasuk dalam ranah naungannya. Pada sistem ini, data guru yang sudah terdaftar tidak dapat dihapus atau dihilangkan karena digunakan sebagai arsip pada Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram.

3.1.2 Analisis Masalah

Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram memiliki lembaga pendidikan (SD, SMP dan SMA) berjumlah 7 lembaga. Data seluruh pondok pesantren dikelola oleh seorang operator yang meliputi data guru atau tenaga pengajar, data karyawan, data santri dan data yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Adapun kendala-kendalanya, seperti:

a. Guru kehilangan bukti mengikuti acara atau seminar. Saat mengikuti seminar biasanya akan mendapatkan dokumen berbentuk *paper*. Dokumen tersebut akan diberikan kepada operator untuk diisikan ke biodata mereka sebagai bukti bahwa telah mengikuti seminar.
b. Banyak guru yang malas atau lupa mengisikan kegiatan apa saja yang dilakukan di pondok.
c. Setiap guru di pondok pesantren memiliki tugas pokok dan fungsi tersendiri. Adapun guru yang memiliki tugas-tugas tambahan seperti: seorang guru mengajar pelajaran agama di SMP, tetapi mengajar pendidikan umum di SD dan beberapa guru di pondok mengalami hal yang sama.
d. Kepala pondok pesantren ingin mengetahui guru-guru yang dinaungi harus bertanya ke operator sehingga membutuhkan waktu untuk menemukan data-data yang ingin diketahui.
e. Data guru terpisah sesuai lembaga pendidikan.

3.1.3 Pengumpulan Data

Untuk membuat Sistem Informasi Portofolio Guru Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram diperlukan data-data valid yang dibutuhkan oleh sistem. Sebelumnya data yang dibutuhkan telah dikumpulkan terlebih dahulu oleh pondok pesantren. Prosedur pengambilan yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Prosedur Pengambilan Data

Teknik	Data	Sumber	Waktu
Studi Pustaka	Referensi buku dan jurnal yang memiliki kesamaan masalah tapi memiliki studi kasus yang berbeda.	Buku, Jurnal dan Internet	Maret s.d. April 2018
Studi Lapangan: a. Observasi b. Wawancara	a. Alur kerja dan pengelolaan untuk mendapatkan sebuah data. b. Mengetahui apa yang dibutuhkan dan harapan oleh pihak pondok pesantren ketika menggunakan Sistem Informasi Portofolio Guru tersebut.	Lingkungan Pondok Pesantren dan beberapa orang terkait (pimpinan, guru dan operator)	April s.d. Mei 2018

3.2 Perencanaan Cepat

Pada tahapan ini terdiri dari analisa kebutuhan sistem, analisi kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras. Berikut penjelasan dari tahap perencanaan cepat:

3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan tahap yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh sistem. Adapun kebutuhan yang diperlukan, yaitu: masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*) serta analisis kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

Tabel 3. 2 Kebutuhan Sistem

No.	Masukan (*Input*)	Proses	Keluaran (*Output*)
1.	*Username* dan *Password*.	Proses Login (Admin, Guru atau Pimpinan).	Halaman utama Admin, Guru atau Pimpinan.
2.	*Form* Guru.	Proses menambah data guru.	Tabel Guru.
3.	*Form* Pimpinan.	Proses menambah data pimpinan.	Tabel Pimpinan.
4.	*Form Edit* Guru.	Proses mengubah data guru.	Tabel Guru.
5.	*Form Edit* Pimpinan.	Proses mengubah data pimpinan.	Tabel Pimpinan.
6.	*Click* tombol non aktif.	Proses mengubah data guru menjadi non aktif.	Tabel Guru .
7.	*Click* tombol hapus.	Proses menghapus data pimpinan.	Tabel Pimpinan.
8.	*Username* dan *Password* untuk Guru.	Proses melihat biodata pribadi guru.	Biodata Guru.
9.	*Username* dan *Password* untuk Pimpinan.	Proses melihat biodata pribadi pimpinan dan daftar guru.	Biodata Pimpinan dan Daftar Guru pada Pimpinan.
10.	*Click* tombol *Logout*	Proses Logout (Admin, Guru atau Pimpinan)	Keluar dari sistem.

3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras

Dalam melakukan pembuatan Sistem Informasi Portofolio Guru dan pengerjaan laporan ini, dibutuhkan beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang membantu dalam menyelesaikannya. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan, seperti:

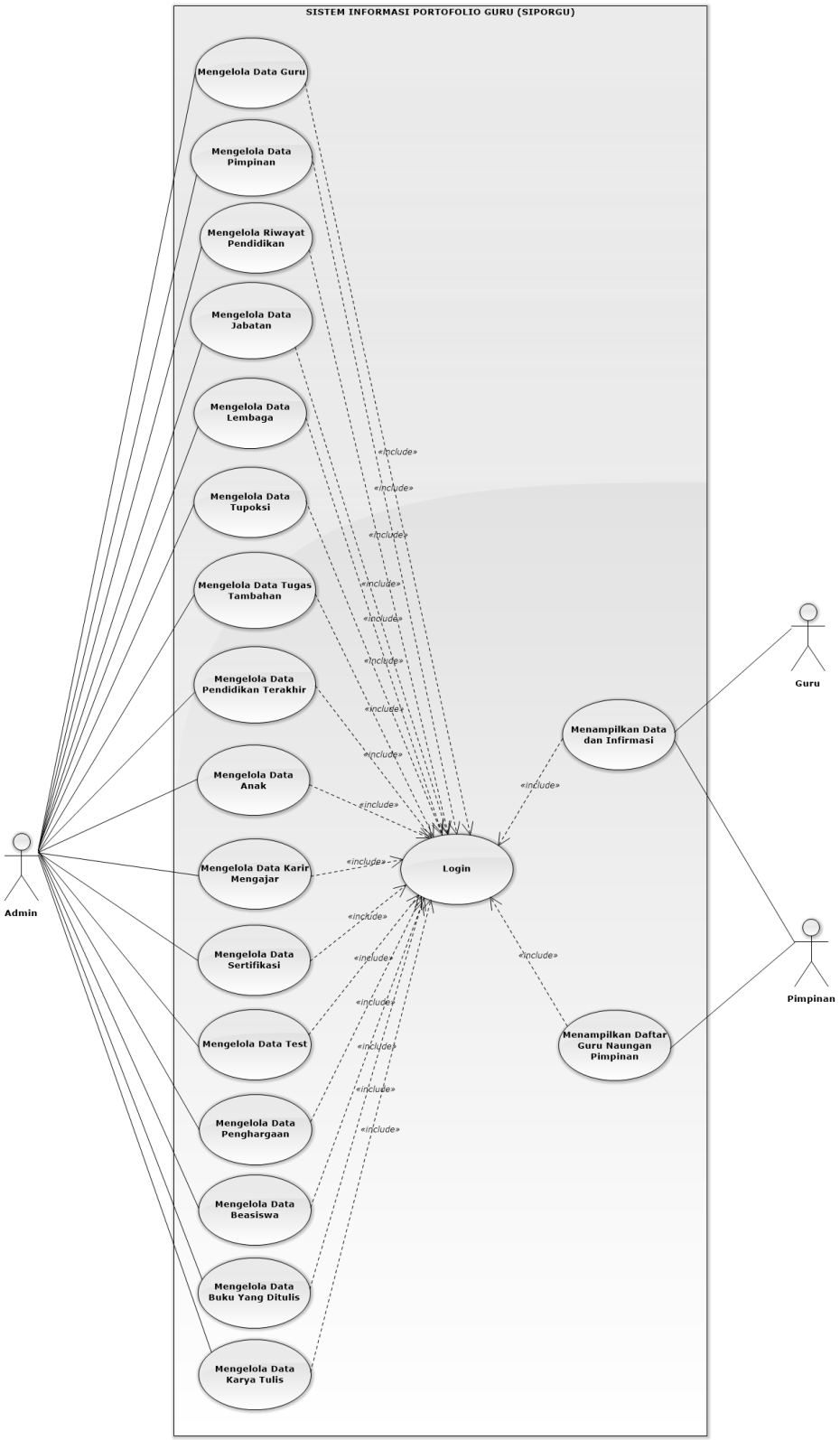
a. Windows 10 Profesional 64bit digunakan sebagai sistem operasi pada laptop yang digunakan.
b. Visual Studio Code digunakan sebagai *text editor* pembangun sistem.
c. *Framework* CodeIgniter sebagai pembangun *website* yang menggunakan bahasa pemrograman PHP.
d. XAMPP sebagai *web server* yang berdiri sendiri (*localhost*) terdiri dari: Apache HTTP server (*web server*), My SQL database (*database server*) dan PHP (bahasa pemrograman web). Teknologi ini digunakan untuk mendukang sistem operasi dalam membuat *website* yang tidak menggunakan akses internet.
e. Browser Google Chrome sebagai *web browser* dalam menampilkan Sistem Informasi Portofolio Guru tersebut.
f. Ideas Modeler sebagai pembuatan rancangan *use case* dan *activity diagram*.
g. Microsoft Office 2013 sebagai pembuatan laporan.

Adapun perangkat keras yang digunakan dengan spesifikasi berikut:

1. Laptop Lenovo G410 Core i5.
2. RAM 6 GB.
3. HDD 500 GB.
4. VGA Intel HD4600 dan AMD Radion HD8570 2 GB.

3.3 Rancangan Sistem

3.3.1 *Use Case Diagram*



Gambar 3. 1 *Use Case Diagram* Sistem

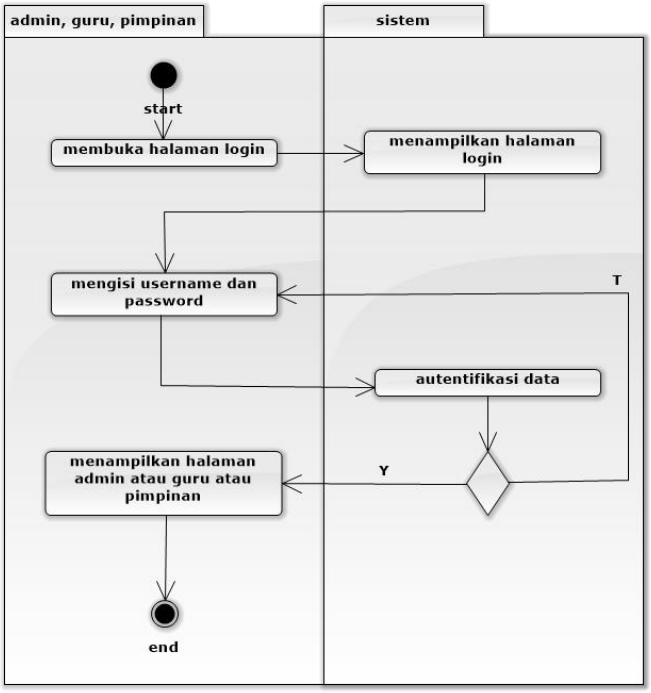
Use Case Diagram pada Gambar 3. 1 menjelaskan fungsionalitas sistem yang akan diimplementasikan pada Sistem Informasi Portofolio Guru (SIPORGU). Terdapat 3 aktor yang berperan dalam sistem ini, yaitu: Admin, Guru dan Pimpinan. Terdapat 19 fungsionalitas yang berkerja pada sistem, diantaranya: 1 fungsionalitas yang dapat dilakukan oleh ke-3 aktor, 16 funsionalitas yang dilakukan oleh admin dan 2 fungsionalitas yang dilakukan oleh guru atau pemimpin. Terdapat perbedaan fungsionalitas yang dilakukan guru dan pemimpin, yaitu: guru dapat melihat data dan informasi pribadinya, sedangkan pemimpin memiliki tambahan yaitu dapat melihat daftar guru yang dinaunginya.

3.3.2 *Activity Diagram*

a. Diagram Aktivitas *Login*.

Diagram aktivitas *login* digunakan admin, guru, dan pimpinan untuk masuk ke dalam Sistem Informasi Portofolio Guru. Skenario dari aktivitas ini yaitu: dengan membuka halaman *login*, mengisi *username* dan *password*, menekan tombol *login* dan akan menampilkan halaman yang sesuai dengan hak akses masing-masing.

Rancangan halaman aktivitas *login* dapat dilihat pada Gambar 3.2.

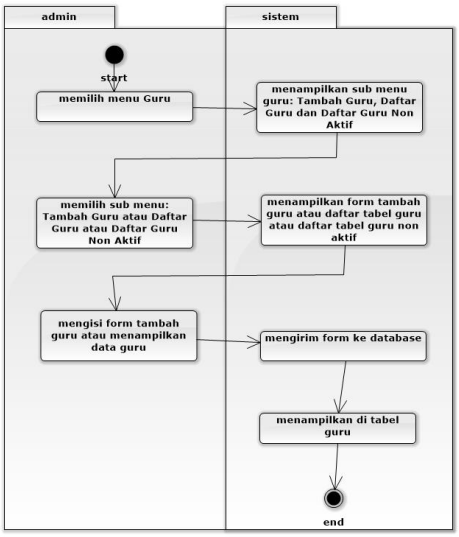


Gambar 3. 2 Diagram Aktivitas *Login*

b. Diagram Aktivitas Mengelola Data Guru.

Diagram aktivitas mengelola data guru hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data guru terdiri dari: menambah data guru, mengedit data guru, menghapus data guru dan menampilkan data guru. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* guru, memilih *sub-menu* tambah guru atau menampilkan daftar guru atau menanpilkan daftar guru non aktif, mengisi *form* guru, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar guru berupa tabel. Daftar guru non aktif merupakan daftar guru yang pernah berkerja di ponpes dan saat ini tidak berkerja lagi.

Rancangan halaman aktivitas mengelola data guru dapat dilihat pada Gambar 3.3.

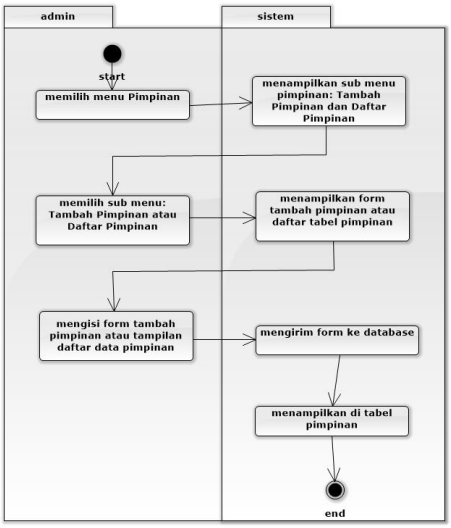


Gambar 3. 3 Diagram Aktivitas Mengelola Data Guru

c. Diagram Aktivitas Mengelola Data Pimpinan.

Diagram aktivitas mengelola data pimpinan hanya dapat dikelola oleh admin. Proses mengelola data pimpinan terdiri dari: menambah data pimpinan, mengubah data pimpinan, menghapus data pimpinan dan menampilkan data pimpinan. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* pimpinan, memilih *sub-menu* tambah pimpinan atau menampilkah daftar pimpinan, mengisi *form* pimpinan, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar pimpinan berupa tabel pimpinan.

Rancangan halaman aktivitas mengelola data pimpinan dapat dilihat pada Gambar 3.4.

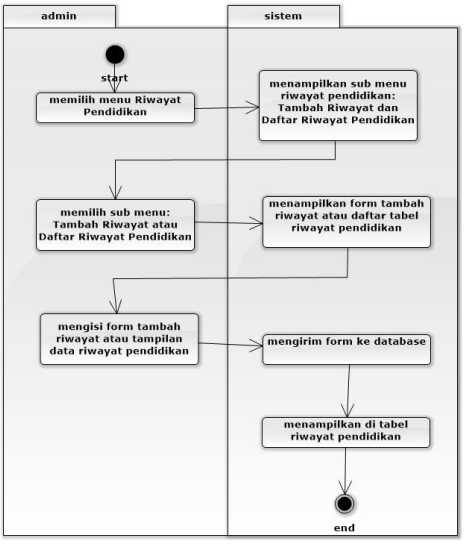


Gambar 3. 4 Diagram Aktivitas Mengelola Data Pimpinan

d. Diagram Aktivitas Mengelola Data Riwayat Pendidikan.

Diagram aktivitas mengelola data riwayat pendidikan hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data riwayat pendidikan terdiri dari: menambah data riwayat pendidikan, mengubah data riwayat pendidikan, menghapus data riwayat pendidikan dan menampilkan data riwayat pendidikan. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* riwayat pendidikan, memilih *sub-menu* tambah riwayat atau daftar riwayat pendidikan, mengisi *form* riwayat pendidikan, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar riwayat pendidikan berupa tabel.

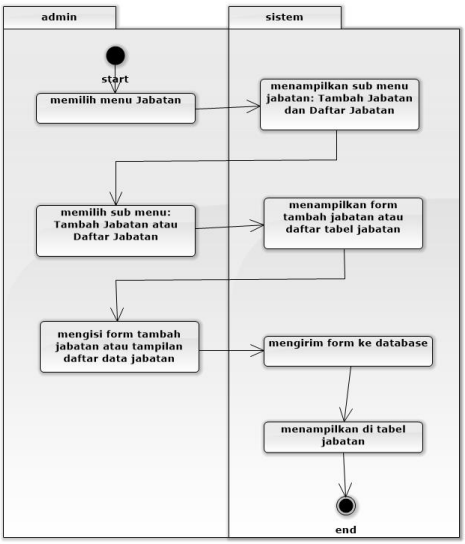
Rancangan halaman aktivitas mengelola data jabatan dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3. 5 Diagram Aktivitas Mengelola Data Riwayat Pendidikan

e. Diagram Aktivitas Mengelola Data Jabatan.

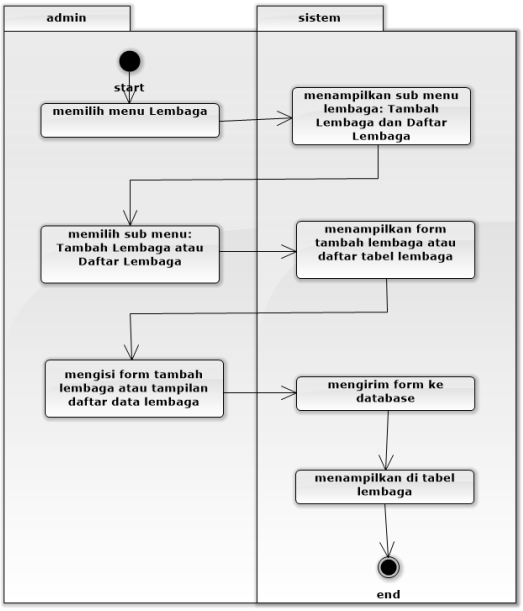
Diagram aktivitas mengelola data jabatan hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data jabatan terdiri dari: menambah data jabatan, mengubah data jabatan, menghapus data jabatan dan menampilkan data jabatan . Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* jabatan, memilih *sub-menu* tambah jabatan atau daftar jabatan, mengisi *form* jabatan, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar jabatan berupa tabel.
Rancangan halaman aktivitas mengelola data jabatan dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3. 6 Diagram Aktivitas Mengelola Data Jabatan

f. Diagram Aktivitas Mengelola Data Lembaga.

Diagram aktivitas mengelola data lembaga hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data lembaga terdiri dari: menambah data lembaga, mengubah data lembaga, menghapus data lembaga dan menampilkan data lembaga. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* lembaga, memilih *sub-menu* tambah lembaga atau daftar lembaga, mengisi *form* lembaga, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar lembaga berupa tabel.
Rancangan halaman aktivitas mengelola data lembaga dapat dilihat pada Gambar 3.7.

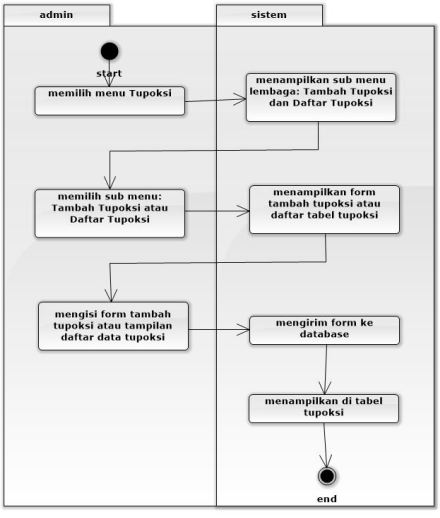


Gambar 3. 7 Diagram Aktivitas Mengelola Data Lembaga

g. Diagram Aktivitas Mengelola Data Tupoksi.

Diagram aktivitas mengelola data tupoksi hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data tupoksi terdiri dari: menambah data tupoksi, mengubah data tupoksi, menghapus data tupoksi dan menampilkan data tupoksi. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* tupoksi, memilih *sub-menu* tambah tupoksi atau daftar tupoksi, mengisi *form* tupoksi atau daftar tupoksi, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar tupoksi berupa tabel.

Rancangan halaman aktivitas mengelola data tupoksi dapat dilihat pada Gambar 3.8.

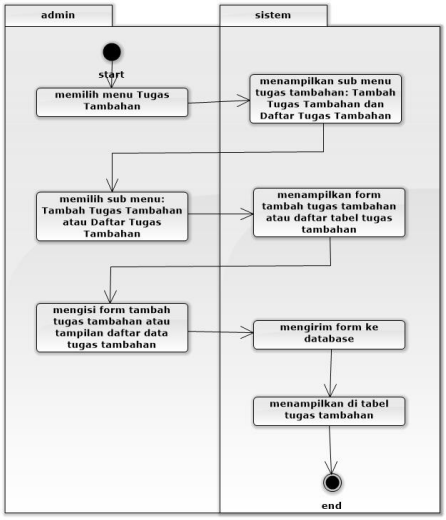


Gambar 3. 8 Diagram Aktivitas Mengelola Data Tupoksi

h. Diagram Aktivitas Mengelola Data Tugas Tambahan.

Diagram aktivitas mengelola data tugas tambahan hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data tugas tambahan terdiri dari: menambah data tugas tambahan, mengubah data tugas tambahan, menghapus data tugas tambahan dan menampilkan data tugas tambahan. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* tugas tambahan, memilih *sub-menu* tambah tugas tambahan atau daftar tugas tambahan, mengisi *form* tugas tambahan, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar tugas tambahan berupa tabel.

Rancangan halaman aktivitas mengelola data tugas tambahan dapat dilihat pada Gambar 3.9.

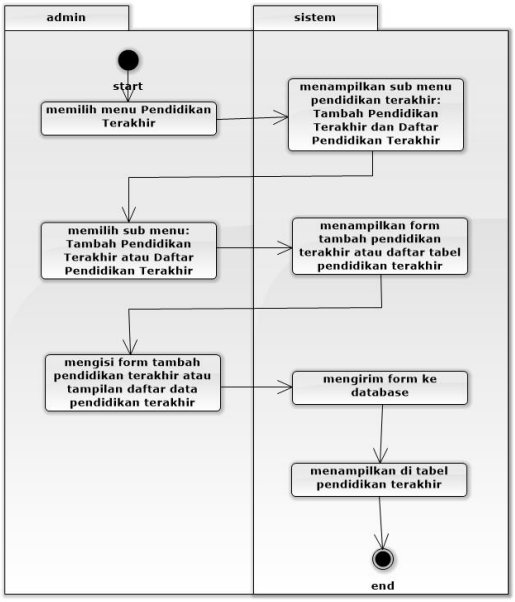


Gambar 3. 9 Diagram Aktivitas Mengelola Data Tugas Tambahan

i. Diagram Aktivitas Mengelola Data Pendidikan Terakhir.

Diagram aktivitas mengelola data pendidikan terakhir hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data pendidikan terakhir terdiri dari: menambah data pendidikan terakhir, mengubah data pendidikan terakhir, menghapus data pendidikan terakhir dan menampilkan data pendidikan terakhir. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* pendidikan terakhir, memilih *sub-menu* tambah pendidikan atau daftar pendidikan terakhir, mengisi *form* pendidikan terakhir, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di menu daftar pendidikan terakhir berupa tabel.

Rancangan halaman aktivitas mengelola data pendidikan terakhir dapat dilihat pada Gambar 3.10.

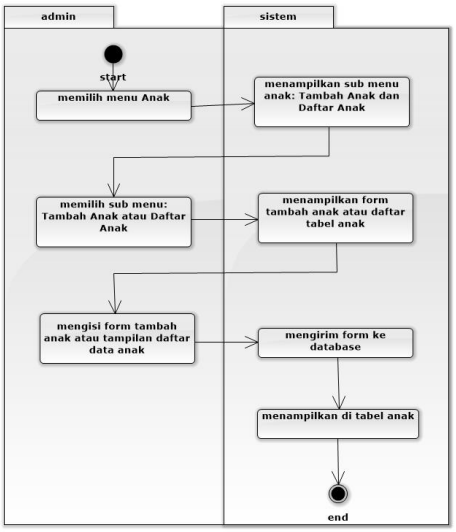


Gambar 3. 10 Diagram Aktivitas Mengelola Data Pendidikan Terakhir

j. Diagram Aktivitas Mengelola Data Anak.

Diagram aktivitas mengelola data anak hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data anak terdiri dari: menambah data anak, mengubah data anak, menghapus data anak dan menampilkan data anak. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* anak, memilih *sub-menu* tambah anak atau daftar anak, mengisi *form* anak, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar anak berupa tabel.

Rancangan halaman aktivitas mengelola data anak dapat dilihat pada Gambar 3.11.

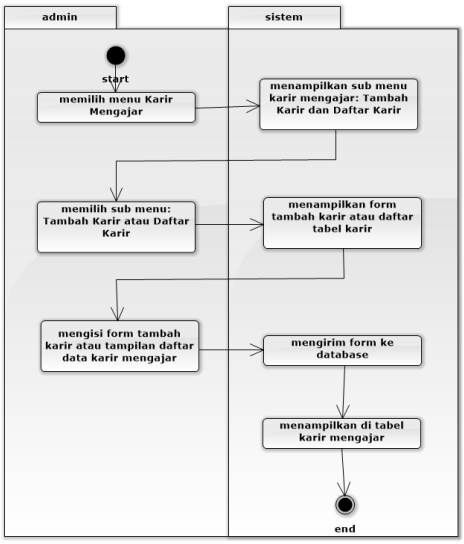


Gambar 3. 11 Diagram Aktivitas Mengelola Data Anak

k. Diagram Aktivitas Mengelola Data Karir Mengajar.

Diagram aktivitas mengelola data karir mengajar hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data karir mengajar terdiri dari: menambah data karir, mengubah data karir, menghapus data karir dan menampilkan data karir. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* karir mengajar, memeilih *sub-menu* tambah karir atau daftar karir, mengisi *form* karir mengajar, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar karir mengajar berupa tabel.

Rancangan halaman aktivitas mengelola data karir mengajar dapat dilihat pada Gambar 3.12.

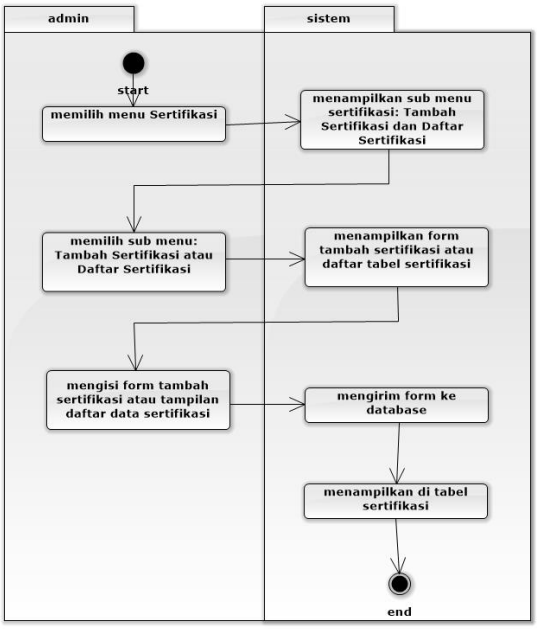


Gambar 3. 12 Diagram Aktivitas Mengelola Data Karir Mengajar

l. Diagram Aktivitas Mengelola Data Sertifikasi.

Diagram aktivitas mengelola data sertifikasi hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data sertifikasi terdiri dari: menambah data sertifikasi, mengubah data sertifikasi, menghapus data sertifikasi dan menampilkan data sertifikasi. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* sertifikasi, memilih *sub-menu* tambah sertifikasi atau daftar sertifikasi, mengisi *form* sertifikasi, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar sertifikasi berupa tabel.

Rancangan halaman aktivitas mengelola data sertifikasi dapat dilihat pada Gambar 3.13.

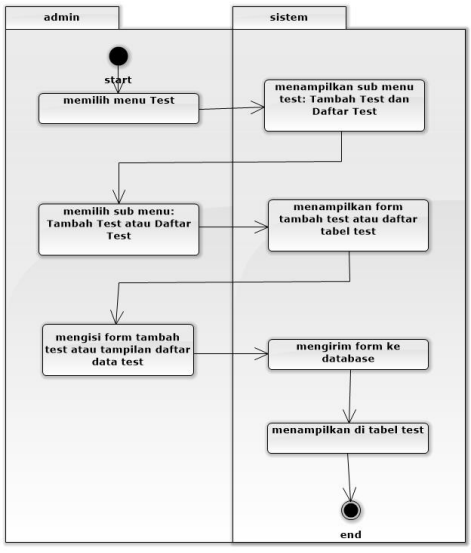


Gambar 3. 13 Diagram Aktivitas Mengelola Data Sertifikasi

m. Diagram Aktivitas Mengelola Data Test.

Diagram aktivitas mengelola data test hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data test terdiri dari: menambah data test, mengubah data test, menghapus data test dan menampilkan data test. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* test, memilih *sub-menu* tambah test atau daftar test, mengisi *form* test, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar test berupa tabel.

Rancangan halaman aktivitas mengelola data test dapat dilihat pada Gambar 3.14.

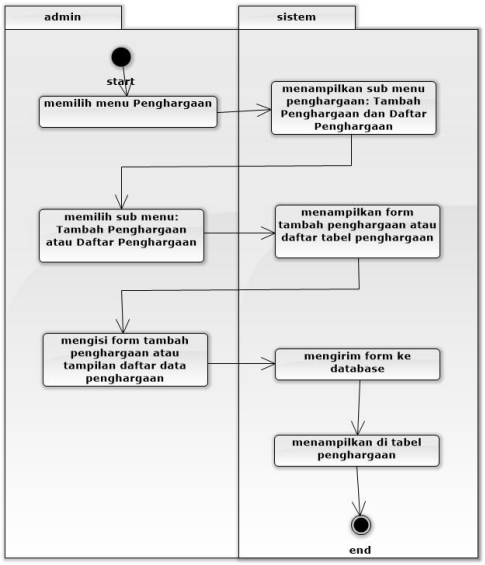


Gambar 3. 14 Diagram Aktivitas Mengelola Data Test

n. Diagram Aktivitas Mengelola Data Penghargaan.

Diagram aktivitas mengelola data penghargaan hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data penghargaan terdiri dari: menambah data penghargaan, mengubah data penghargaan, menghapus data penghargaan dan menampilkan data penghargaan. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* penghargaan, memilih *sub-menu* tambah penghargaan atau daftar penghargaan, mengisi *form* penghargaan, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar penghargaan berupa tabel.

Rancangan halaman aktivitas mengelola data penghargaan dapat dilihat pada Gambar 3.15.

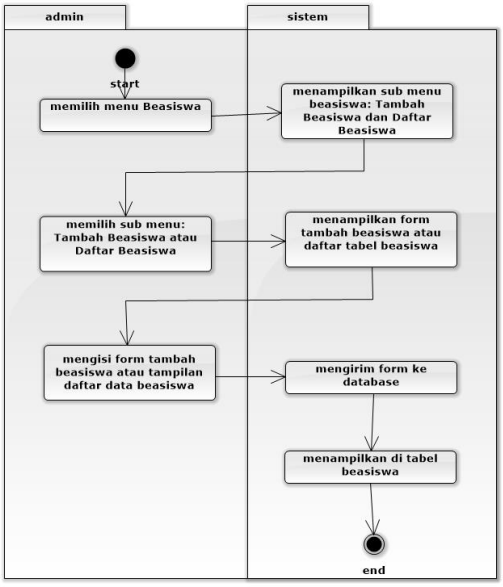


Gambar 3. 15 Diagram Aktivitas Mengelola Data Penghargaan

o. Diagram Aktivitas Mengelola Data Beasiswa.

Diagram aktivitas mengelola data beasiswa hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data beasiswa terdiri dari: menambah data beasiswa, mengubah data beasiswa, menghapus data beasiswa dan menampilkan data beasiswa. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* beasiswa, memilih *sub-menu* tambah beasiswa atau daftar beasiswa, mengisi *form* beasiswa, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar beasiswa berupa tabel.

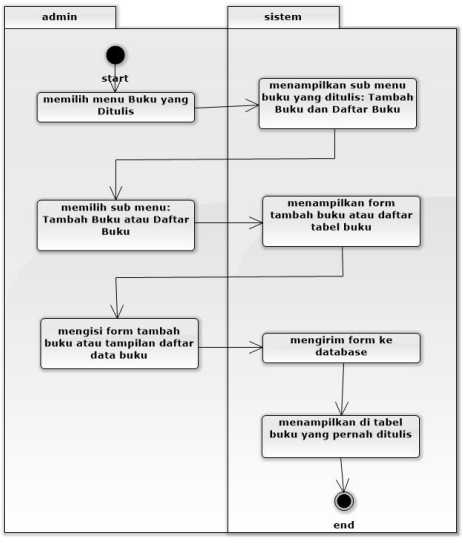
Rancangan halaman aktivitas mengelola data beasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3. 16 Diagram Aktivitas Mengelola Data Beasiswa

p. Diagram Aktivitas Mengelola Data Buku yang Ditulis.

Diagram aktivitas mengelola data buku hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data buku terdiri dari: menambah data buku, mengubah data buku, menghapus data buku dan menampilkan data buku. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* buku yang ditulis, memilih *sub-menu* tambah buku atau daftar buku, mengisi *form* buku yang pernah ditulis, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar buku berupa tabel. Rancangan halaman aktivitas mengelola data buku yang ditulis dapat dilihat pada Gambar 3.17.

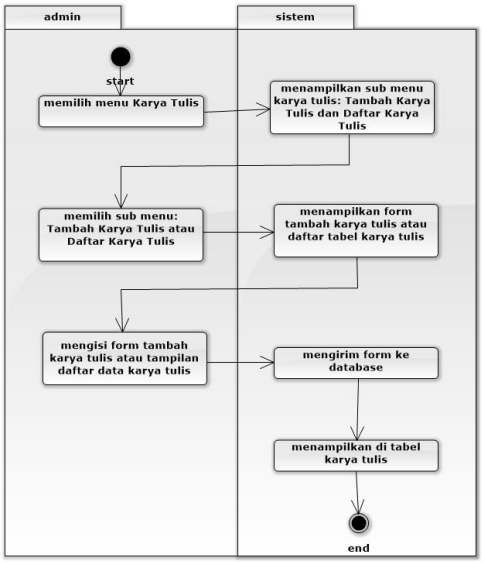


Gambar 3. 17 Diagram Aktivitas Mengelola Data Buku yang Ditulis

q. Diagram Aktivitas Mengelola Data Karya Tulis.

Diagram aktivitas mengelola data karya tulis hanya dapat diakses oleh admin. Proses mengelola data karya tulis terdiri dari: menambah data karya tulis, mengubah data karya tulis, menghapus data karya tulis dan menampilkan data karya tulis. Skenario dari aktivitas ini yaitu: admin memilih *menu* karya tulis, memilih *sub-menu* tambah karya tulis atau daftar karya tulis, mengisi *form* karya tulis, menekan tombol submit dan akan ditampilkan di *menu* daftar karya tulis berupa tabel.

Rancangan halaman aktivitas mengelola data karya tulis dapat dilihat pada Gambar 3.18.

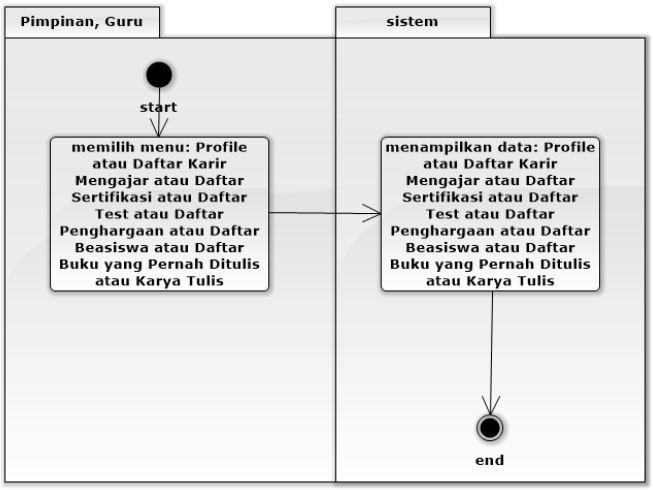


Gambar 3. 18 Diagram Aktivitas Mengelola Data Karya Tulis

r. Diagram Aktivitas Menampilkan Data dan Informasi .

Diagram aktivitas menampilkan data dan informasi pribadi dapat diakses oleh pemilik akun. Proses menampilkan data dan informasi terdiri dari: menampilkan profil, menampilkan daftar karir mengajar, menampilkan daftar sertifikasi, menampilkan daftar test, menampilkan daftar penghargaan, menampilkan daftar beasiswa, menampilkan daftar buku yang pernah ditulis dan menampilkan daftar karya tulis. Skenario dari aktivitas ini yaitu: guru atau pimpinan memilih *menu* yang diinginkan, dan akan ditampilkan di *menu* berupa tabel yang sesuai dengan kebutuhan.

Rancangan halaman aktivitas menampilkan data dan informasi dapat dilihat pada Gambar 3.19.

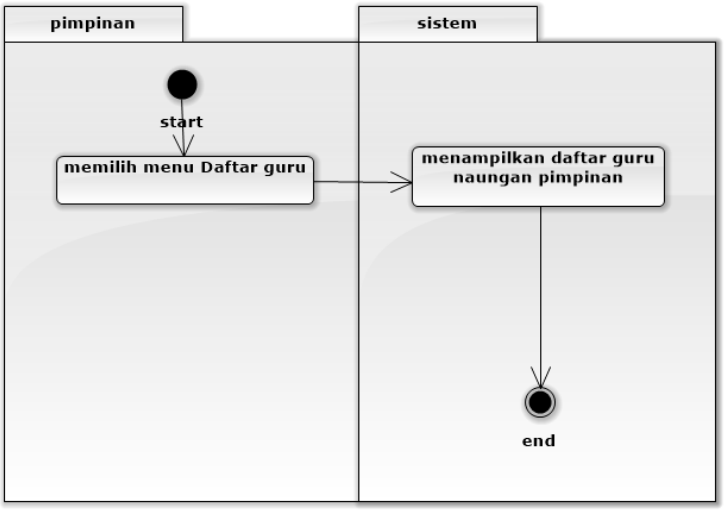


Gambar 3. 19 Diagram Aktivitas Menampilkan Data dan Informasi

s. Diagram Aktivitas Menampilkan Daftar Guru Naungan Pimpinan.

Diagram aktivitas menampilkan daftar guru naungan hanya dapat diakses oleh pimpinan. Skenario dari aktivitas ini yaitu: pimpinan memilih *menu* daftar guru naungan pimpinan dan akan ditampilkan di *menu* daftar naungan pimpinan berupa table guru.

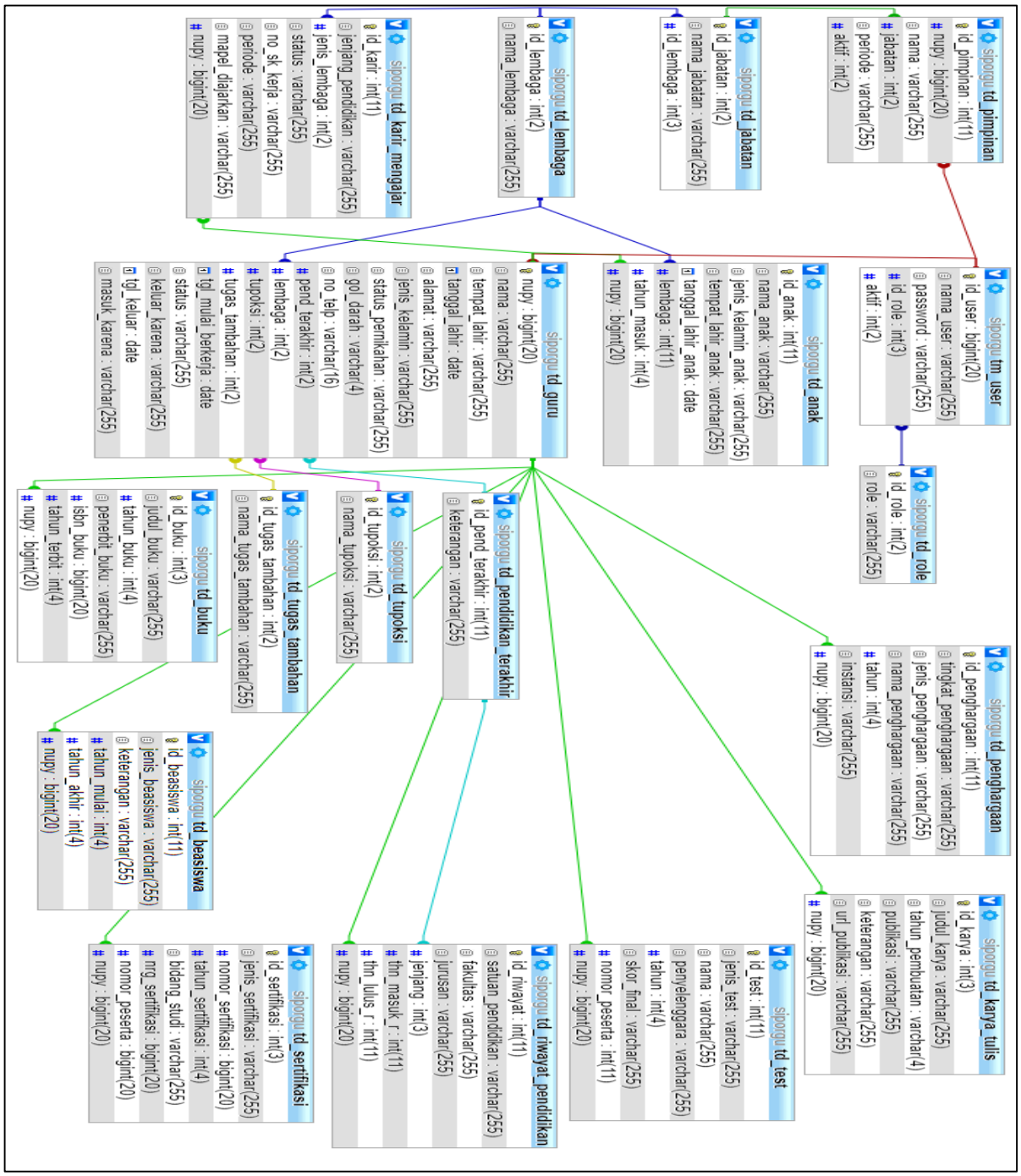
Rancangan halaman aktivitas menampilkan daftar guru naungan pimpinan dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3. 20 Diagram Aktivitas Menampilkan Daftar Guru Naungan Pimpinan

3.3.3 Relasi Tabel

Pada perancangan *database* sistem ini, terdapat 18 tabel yang memiliki relasi, yaitu: tabel *user*, *role*, pimpinan, guru, riwayat pendidikan, jabatan, anak, karir mengajar, *test*, beasiswa, penghargaan, karya tulis, pendidikan terakhir, tupoksi, tugas tambahan, buku, lembaga dan sertifikasi. Relasi tabel tersebut dapat digambarkan seperti pada Gambar 3.21.



Gambar 3. 21 Relasi Antar Tabel

Struktur Tabel

Tabel 3. 3 Tabel td_role

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_role	Integer	2	Primary key
role	Varchar	255	-

Tabel td_role digunakan untuk menyimpan data role seperti pada Tabel 3.3, terdiri atas 2 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_role : Tipe data integer, batasan karakter 2, Primary Key

role : Tipe data varchar, batasan karakter 255

Tabel 3. 4 Tabel tm_user

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_user	Bigint	20	Primary key
password	Varchar	255	-
id_role	Integer	2	Foreign key (Tabel td_role)
aktif	Integer	2	-

Tabel tm_user digunakan untuk menyimpan data pengguna sistem seperti pada Tabel 3.4, terdiri dari 4 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_user : Tipe data bigint, batasan karakter 20, Primary Key

password : Tipe data varchar, batasan karakter 255

id_role : Tipe data integer, batasan karakter 2, Foreign Key, digunakan untuk mengetahui perbedaan antara admin, pimpinan dan guru.

aktif : Tipe data integer, batasan karakter 2

Tabel 3. 5 Tabel td_pimpinan

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_pimpinan	Integer	11	Primary key
nupy	Bigint	20	Foreign key (Tabel tm_user)
nama	Varchar	255	-

jabatan	Integer	2	-
periode	Varchar	255	-
aktif	Integer	2	-

Tabel td_pimpinan digunakan untuk menyimpan data pimpinan seperti pada Tabel 3.5, terdiri dari 6 kolom atribut. Betikut masing-masing penjelasan atribut:

id_pimpinan : Tipe data integer, batasan karakter 11, Primary Key

nupy : Tipe data bigint, batasan karakter 20, Foreign Key. Nupy pada tabel td_pimpinan = id_user pada tabel tm_user.

nama : Tipe data varchar, batasan karakter 255

jabatan : Tipe data integer, batasan karakter 2

periode : Tipe data varchar, batasan karakter 255

aktif : Tipe data integer, batasan karakter 2

Tabel 3. 6 Tabel td_guru

Atribut	**Tipe Data**	**Ukuran**	**Keterangan**
nupy	Bigint	20	Primary key
nama	Varchar	255	-
tempat_lahir	Varchar	255	-
tanggal_lahir	Date	-	-
alamat	Varchar	255	-
jenis_kelamin	Varchar	255	-
status_pernikahan	Varchar	255	-
gol_darah	Varchar	4	-
no_telp	Varchar	16	-
pend_terakhir	Integer	2	Foreign key (Tabel td_pendidikan_terakhir)
lembaga	Integer	2	Foreign key (Tabel td_lembaga)
nama_sd	Varchar	255	-
nama_smp	Varchar	255	-
nama_sma	Varchar	255	-

tupoksi	Integer	2	Foreign key (Tabel td_tupoksi)
tugas_tambahan	Integer	2	Foreign key (Tabel td_tugas_tambahan)
tgl_mulai_berkerja	Date	-	-
status	Varchar	255	-
keluar_karena	Varchar	255	-
tgl_keluar	Date	-	-
masuk_karena	Varvhar	255	-

Tabel td_guru digunakan untuk menyimpan data guru seperti pada Tabel 3.6, terdiri dari 18 atribut kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

nupy : Tipe data bigint, batasan karakter 20, Primary Key
nama : Tipe data varchar, batasan karakter 255
tempat_lahir : Tipe data varchar, batasan karakter 255
tanggal_lahir : Tipe data date
alamat : Tipe data varchar, batasan karakter 255
jenis_kelamin : Tipe data varchar, batasan karakter 255
status_pernikahan : Tipe data varchar, batasan karakter 255
gol_darah : Tipe data varchar, batasan karakter 4
no_telp : Tipe data varchar, batasan karakter 16
pend_terakhir : Tipe data integer, batasan karakter 2, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data dengan tabel td_pendidikan_terakhir.
lembaga : Tipe data integer, batasan karakter 2, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data dengan tabel td_lembaga.
nama_sd : Tipe data varchar, batasan karakter 255
nama_smp : Tipe data varchar, batasan karakter 255
nama_sma : Tipe data varchar, batasan karakter 255

tupoksi : Tipe data integer, batasan karakter 2, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data dengan tabel td_tupoksi.

tugas_tambahan : Tipe data integer, batasan karakter 2, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data dengan tabel td_tugas_tambahan.

tgl_mulai berkerja : Tipe data date

status : Tipe data varchar, batasan karakter 255

keluar_karena : Tipe data varchar, batasan karakter 255

tgl_keluar : Tipe data date

masuk_karena : Tipe data varchar, batasan karakter 255

Tabel 3. 7 Tabel td_riwayat_pendidikan

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_riwayat	Integer	11	Primary key
satuan_pendidikan	Varchar	255	-
fakultas	Varchar	255	-
jurusan	Varchar	255	-
jenjang	Integer	3	Foreign key (Tabel td_pendidikan_terakhir)
thn_masuk_r	Integer	11	-
thn_lulus_r	Integer	11	-
nupy	Bigint	20	Foreign key (Tabel td_guru)

Tabel td_riwayat_pendidikan digunakan untuk menyimpan data riwayat pendidikan seperti pada Tabel 3.7, terdiri atas 8 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_riwayat : Tipe data integer, batasan karakter 11, Primary Key

satuan_pendidikan : Tipe data varchar, batasan karakter 255

fakultas : Tipe data varchar, batasan karakter 255

jurusan : Tipe data varchar, batasan karakter 255

jenjang : Tipe data integer, batasan karakter 3, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data dengan tabel td_pendidikan_terakhir.

thn_masuk_r : Tipe data integer, batasan karakter 11

thn_lulus_r : Tipe data integer, batasan karakter 11

nupy : Tipe data bigint, batasan karakter 20, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data pada tabel td_guru.

Tabel 3. 8 Tabel td_karir_mengajar

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_karir	Integer	11	Primary key
jenjang_pendidikan	Varchar	255	-
jenis_lembaga	Integer	2	Foreign key (Tabel td_lembaga)
status	Varchar	255	-
no_sk_kerja	Varchar	255	-
periode	Varchar	255	-
mapel_diajarkan	Varchar	255	-
nupy	Bigint	20	Foreign key (Tabel td_guru)

Tabel td_karir_mengajar digunakan untuk menyimpan data karir mengajar seperti pada Tabel 3.8, terdiri atas 8 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_karir : Tipe data integer, batasan karakter 11, Primary Key

jenjang_pendidikan : Tipe data varchar, batasan karakter 255

jenis_lembaga : Tipe data integer, batasan karakter 2, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data pada tabel td_lembaga.

status : Tipe data varchar, batasan karakter 255

no_sk_kerja : Tipe data varchar, batasan karakter 255

periode : Tipe data varchar, batasan karakter 255

mapel_dajarkan : Tipe data varchar, batasan karakter 255

nupy : Tipe data bigint, batasan karakter 20, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data pada tabel td_guru.

Tabel 3. 9 Tabel td_anak

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_anak	Integer	11	Primary key
nama_anak	Varchar	255	-
jenis_kelamin	Integer	2	-
tempat_lahir	Varchar	255	-
tanggal_lahir	Date	-	-
lembaga	Integer	11	Foreign key (Tabel td_lembaga)
tahun_masuk	Integer	4	-
nupy	Bigint	20	Foreign key (Tabel td_guru)

Tabel td_anak digunakan untuk menyimpan data anak seperti pada Tabel 3.9, terdiri atas 8 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_anak : Tipe data integer, batasan karakter 11, Primary Key
nama_anak : Tipe data varchar, batasan karakter 255
jenis_kelamin : Tipe data varchar, batasan karakter 255
tempat_lahir : Tipe data varchar, batasan karakter 255
tanggal_lahir : Tipe data date
lembaga : Tipe data integer, batasan karakter 11, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data pada tabel td_lembaga.
tahun_masuk : Tipe data integer, batasan karakter 4
nupy : Tipe data bigint, batasan karakter 20, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data pada tabel td_guru.

Tabel 3. 10 Tabel td_sertifikasi

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_sertifikasi	Integer	3	Primary key
jenis_sertifikasi	Varchar	255	-
nomor_sertifikasi	Bigint	20	-
tahun_sertifikasi	Integer	4	-

bidang_studi	Varchar	255	-
nrg_sertifikasi	Bigint	20	-
nomor_peserta	Bigint	20	-
nama_file_sertifikasi	Varchar	255	-
nupy	Bigint	20	Foreign key (Tabel td_guru)

Tabel td_sertifikasi digunakan untuk menyimpan data sertifikasi seperti pada Tabel 3.10, terdiri atas 9 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_sertifikasi : Tipe data integer, batasan karakter 3, Primary Key
jenis_sertifikasi : Tipe data varchar, batasan karakter 255
nomor_sertifikasi : Tipe data bigint, batasan karakter 20
tahun_sertifikasi : Tipe data integer, batasan karakter 4
bidang_studi : Tipe data varchar, batasan karakter 255
nrg_peserta : Tipe data bigint, batasan karakter 20
nomor_peserta : Tipe data bigint, batasan karakter 20
nama_file_sertifikasi : Tipe data varchar, batasan karakter 255
nupy : Tipe data bigint, batasan karakter 20, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data pada tabel td_guru.

Tabel 3. 11 Tabel td_test

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_test	Integer	11	Primary key
jenis_test	Varchar	255	-
nama	Varchar	255	-
penyelenggara	Varchar	255	-
tahun	Integer	4	-
skor_final	Varchar	255	-
nomor_peserta	Integer	11	-
nama_file_test	Varchar	255	-
nupy	Bigint	20	Foreign key (Tabel td_guru)

Tabel td_test digunakan untuk menyimpan data test seperti pada Tabel 3.11, terdiri atas 9 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_test : Tipe data integer, batasan karakter 11, Primary Key
jenis_test : Tipe data varchar, batasan karakter 255
nama : Tipe data varchar, batasan karakter 255
penyelenggara : Tipe data varchar, batasan karakter 255
tahun : Tipe data integer, batasan karakter 4
skor_final : Tipe data varchar, batasan karakter 255
nomor_peserta : Tipe data integer, batasan karakter 11
nama_file_test : Tipe data varchar, batasan karakter 255
nupy : Tipe data bigint, batasan karakter 20, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data pada tabel td_guru.

Tabel 3. 12 Tabel td_penghargaan

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_penghargaan	Integer	11	Primary key
tingkat_penghargaan	Varchar	255	-
jenis_penghargaan	Varchar	255	-
nama_penghargaan	Varchar	255	-
tahun	Integer	4	-
instansi	Varchar	255	-
nama_file_penghargaan	Varchar	255	-
nupy	Bigint	20	Foreign key (Tabel td_guru)

Tabel td_penghargaan digunakan untuk menyimpan data penghargaan seperti pada Tabel 3.12, terdiri atas 8 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_penghargaan : Tipe data integer, batasan karakter 11, Primary Key
tingkat_penghargaan : Tipe data varchar, batasan karakter 255
jenis_penghargaan : Tipe data varchar, batasan karakter 255
nama_penghargaan : Tipe data varchar, batasan karakter 255
tahun : Tipe data integer, batasan karakter 4
instansi : Tipe data varchar, batasan karakter 255
nama_file_penghargaan : Tipe data varchar, batasan karakter 255

nupy : Tipe data bigint, batasan karakter 20, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data pada tabel td_guru.

Tabel 3. 13 Tabel td_beasiswa

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_beasiswa	Integer	11	Primary key
jenis_beasiswa	Varchar	255	-
keterangan	Varchar	255	-
tahun_mulai	Integer	4	-
tahun_akhir	Integer	4	-
nama_file_beasiswa	Varchar	255	-
nupy	Bigint	20	Foreign key (Tabel td_guru)

Tabel td_beasiswa digunakan untuk menyimpan data beasiswa seperti pada Tabel 3.13, terdiri atas 7 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_beasiswa : Tipe data integer, batasan karakter 11, Primary Key
jenis_beasiswa : Tipe data varchar, batasan karakter 255
keterangan : Tipe data varchar, batasan karakter 255
tahun_mulai : Tipe data integer, batasan karakter 4
tahun_akhir : Tipe data integer, batasan karakter 4
nama_file_beasiswa : Tipe data varchar, batasan karakter 255
nupy : Tipe data bigint, batasan karakter 20, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data pada tabel td_guru.

Tabel 3. 14 Tabel td_buku

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_buku	Integer	3	Primary key
judul_buku	Varchar	255	-
tahun_buku	Integer	4	-
penerbit_buku	Varchar	255	-
isbn_buku	Bigint	20	-
tahun_terbit	Integer	4	-

nupy	Bigint	20	Foreign key (Tabel td_guru)

Tabel td_buku digunakan untuk menyimpan data buku seperti pada Tabel 3.14, terdiri atas 7 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_buku : Tipe data integer, batasan karakter 3, Primary Key
judul_buku : Tipe data varchar, batasan karakter 255
tahun_buku : Tipe data integer, batasan karakter 4
penerbit_buku : Tipe data varchar, batasan karakter 255
isbn_buku : Tipe data bigint, batasan karakter 20
tahun_terbit : Tipe data integer, batasan karakter 4
nupy : Tipe data bigint, batasan karakter 20, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data pada tabel td_guru.

Tabel 3. 15 Tabel td_karya_tulis

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_karya	Integer	3	Primary key
judul_karya	Varchar	255	-
tahun_pembuatan	Varchar	4	-
publikasi	Varchar	255	-
keterangan	Varchar	255	-
url_publikasi	Varchar	255	-
nupy	Bigint	20	Foreign key (Tabel td_guru)

Tabel td_karya_tulis digunakan untuk menyimpan data karya tulis seperti pada Tabel 3.15, terdiri atas 7 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_karya : Tipe data integer, batasan karakter 3, Primary Key
judul_karya : Tipe data varchar, batasan karakter 255
tahun_pembuatan : Tipe data varchar, batasan karakter 4
publikasi : Tipe data varchar, batasan karakter 255
keterangan : Tipe data varchar, batasan karakter 255
url_publikasi : Tipe data varchar, batasan karakter 255
nupy : Tipe data bigint, batasan karakter 20, Foreign Key, digunakan untuk menyambungkan data pada tabel td_guru.

Tabel 3. 16 Tabel td_jabatan

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_jabatan	Integer	2	Primary key
nama_jabatan	Varchar	255	-

Tabel td_jabatan digunakan untuk menyimpan data jabatan seperti pada Tabel 3.16, terdiri atas 2 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_jabatan : Tipe data integer, batasan karakter 2, Primary Key

nama_jabatan : Tipe data varchar, batasan karakter 255

Tabel 3. 17 Tabel td_lembaga

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_lembaga	Integer	2	Primary key
nama_lembaga	Varchar	255	-

Tabel td_lembaga digunakan untuk menyimpan data lembaga seperti pada Tabel 3.17, terdiri atas 2 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_lembaga : Tipe data integer, batasan karakter 2, Primary Key

nama_lembaga : Tipe data varchar, batasan karakter 255

Tabel 3. 18 Tabel td_pendidikan_terakhir

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_pend_terakhir	Integer	11	Primary key
keterangan	Varchar	255	-

Tabel td_pendidikan_terakhir digunakan untuk menyimpan data pendidikan terakhir seperti pada Tabel 3.18, terdiri atas 2 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_pend_terakhir : Tipe data integer, batasan karakter 11, Primary Key

keterangan : Tipe data varchar, batasan karakter 255

Tabel 3. 19 Tabel td_tugas_tambahan

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_tugas_tambahan	Integer	2	Primary key
Keterangan	Varchar	255	-

Tabel td_tugas_tambahan digunakan untuk menyimpan data tugas tambahan seperti pada Tabel 3.19, terdiri atas 2 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_tugas_tambahan : Tipe data integer, batasan karakter 2, Primary Key

keterangan : Tipe data varchar, batasan karakter 255

Tabel 3. 20 Tabel td_tupoksi

Atribut	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_tupoksi	Integer	2	Primary key
tupoksi	Varchar	255	-

Tabel td_tupoksi digunakan untuk menyimpan data tupoksi seperti pada Tabel 3.20, terdiri atas 2 kolom atribut. Berikut masing-masing penjelasan atribut:

id_tupoksi : Tipe data integer, batasan karakter 2, Primary Key

tupoksi : Tipe data varchar, batasan karakter 255

3.3.4 Perancangan Antar Muka

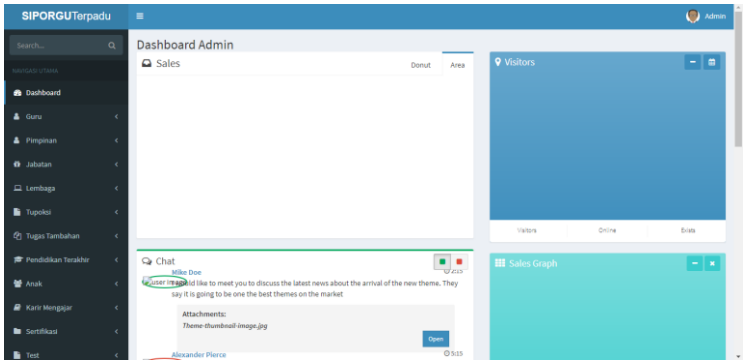
a. Desain Tampilan Halaman Login



Gambar 3. 22 Desain Tampilan Halaman Login

Halaman ini merupakan tampilan awal Sistem Informasi Portofolio Guru “SIPORGU“, seperti pada Gambar 3. 22. User harus memasukan NUPY dan password untuk dapat masuk ke sistem.

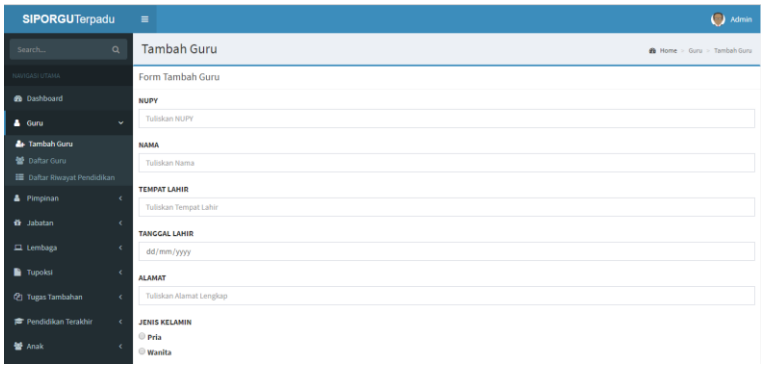
b. Desain Tampilan Halaman Admin



Gambar 3. 23 Desain Tampilan Halaman Admin

Halaman ini merupakan tampilan umum setelah login menggunakan user admin, seperti pada Gambar 3. 23. Terdapat sejumlah menu yang menunjang kinerja admin seperti: *dasboard*, guru, pimpinan, jabatan, lembaga, tupoksi, tugas tambahan, pendidikan terakhir, anak, karir mengajar, sertifikasi, test, penghargaan, beasiswa, buku yang ditulis dan karya tulis.

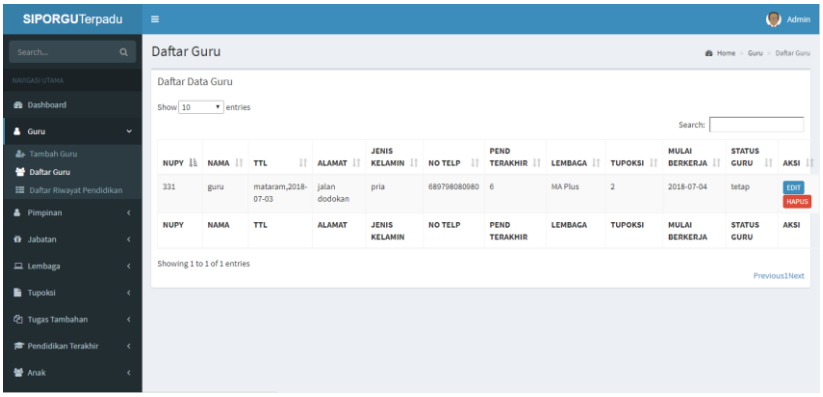
c. Desain Tampilan Halaman Tambah Guru



Gambar 3. 24 Desain Halaman Tampolan Tambah Guru

Halaman ini merupakan tampilan tambah guru setelah login menggunakan user admin, seperti pada Gambar 3. 24. Terdapat *form* tambah guru yang perlu diisi untuk memasukan data guru.

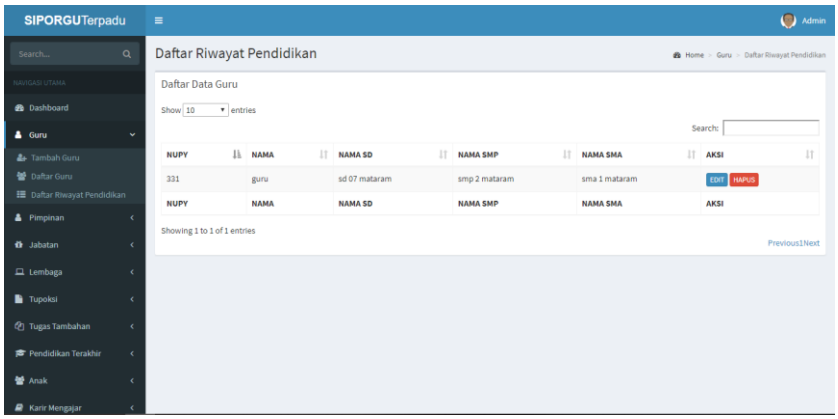
d. Desain Tampilan Halaman Daftar Guru



Gambar 3. 25 Desain Tampilan Halaman Daftar Guru

Halaman ini merupakan tampilan daftar guru setelah login menggunakan user admin, seperti pada Gambar 3. 25. Terdapat tabel daftar guru yang sudah tersimpan di basis data.

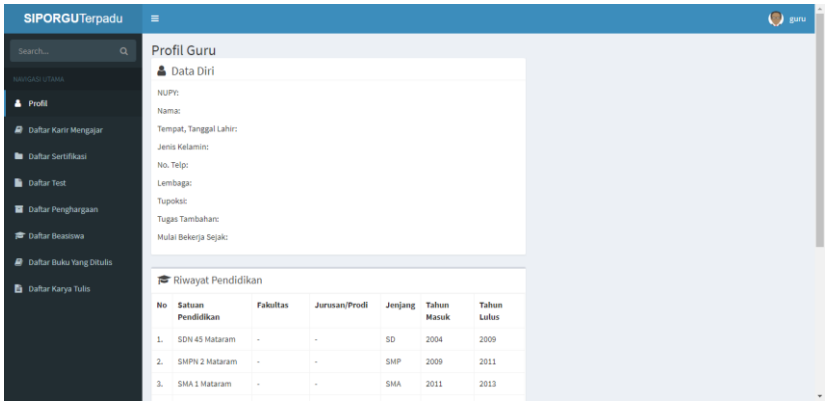
e. Desain Tampilan Halaman Daftar Riwayat Pendidikan



Gambar 3. 26 Desain Tampilan Halaman Daftar Riwayat Pendidikan Guru

Halaman ini merupakan tampilan daftar riwayat pendidikan guru setelah login menggunakan user admin, seperti pada Gambar 3. 26. Terdapat tabel daftar riwayat pendidikan guru yang sudah tersimpan di basis data.

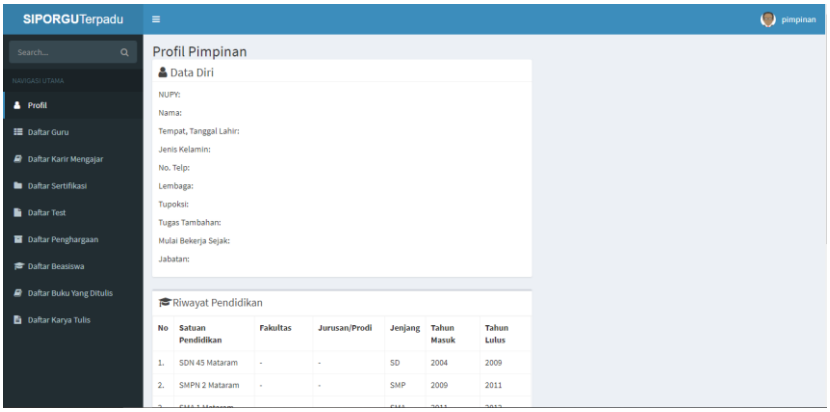
f. Desain Tampilan Halaman Guru



Gambar 3. 27 Desain Tampilan Halaman Guru

Halaman ini merupakan tampilan umum setelah login menggunakan user guru, seperti pada Gambar 3. 27. Terdapat sejumlah menu yang menampilkan biodata guru tersebut seperti: profil, daftar karir mengajar, daftar sertifikasi, daftar test, daftar penghargaan, daftar beasiswa, daftar buku yang ditulis daftar karya tulis. Isi dari menu-menu tersebut hanya menampilkan tabel dan biodata guru itu sendiri.

g. Desain Tampilan Halaman Pimpinan



Gambar 3. 28 Desain Tampilan Halaman Pimpinan

Halaman ini merupakan tampilan umum setelah login menggunakan user pimpinan, seperti pada gambar 3. 28. Terdapat sejumlah menu yang menampilkan biodata pimpinan serta dapat menampilkan daftar guru naungan pimpinan.

BAB IV
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Implementasi merupakan proses yang menjelaskan tentang hasil dari perancangan sebuah sistem. Agar memudahkan dalam melakukan pemahaman terhadap sistem, maka dilakukan dua pendekatan yaitu skenario atau tahapan penggunaan sistem dan implementasi sistem berupa hasil *interface*.

4.1.1 Skenario Sistem

Dalam bagian skenario ini terdapat tiga aktor yang menggunakan sistem, yaitu: Admin, Guru dan Pimpinan. Admin merupakan pihak yang mengelola seluruh data dan memiliki akses *user* yang paling tinggi atau super admin. Guru merupakan pihak yang hanya dapat melihat biodata dirinya. Sama halnya dengan guru, pimpinan juga hanya dapat melihat biodata dirinya dan memiliki menu tambahan yang dapat melihat daftar guru yang dinaungi. Pada skenario ini akan dijelaskan tentang bagaimana admin dalam mengelola seluruh data guru. Tahapan yang dilakukan akan ditunjukan pada Tabel 4. 1.

Tabel 4. 1 Skenario Sistem

No.	Aktor	Tahapan	Skenario
1.	Admin	- Proses mengelola data guru dan pimpinan. - Mengelola data seluruh aktivitas guru.	- Pondok menerima seorang guru baru yang belum terdaftar pada sistem. Admin akan memasukan data guru tersebut. - Seorang guru akan diangkat menjadi pimpinan suatu lembaga. Admin akan memberikan akses kepada guru yang diangkat menjadi pimpinan. - Guru akan memberikan data diri secara lengkap. Admin akan mengelola data seluruh guru
2.	Guru	Melihat portofolio diri	Admin telah memasukan data guru secara lengkap. Guru akan melihat data diri, jika ada kesalahan akan diberitahukan kepada admin.

3.	Pimpinan	Melihat portofolio diri dan guru naungan.	Guru yang telah diangkat menjadi pimpinan suatu lembaga akan dapat melihat portofolio diri dan guru naungannya.

4.1.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan proses yang dilakukan setelah sistem yang dibangun sesuai dengan hasil perancangan. Sebelumnya perancangan dikelompokan menjadi 3 bagian, yaitu: perancangan halaman yang diakses oleh admin, halaman yang diakses oleh guru dan halaman yang di akses oleh pimpinan. Halaman yang diakses oleh guru dan pimpinan memiliki kesamaan, tetapi pada pimpinan memiliki menu tambahan yakni dasbor pimpinan dan daftar guru naungan pimpinan. Berikut detail dari implementasi sistem pada setiap halaman ditunjukan dengan hasil *screenshot.*

Halaman yang Diakses Oleh Admin:

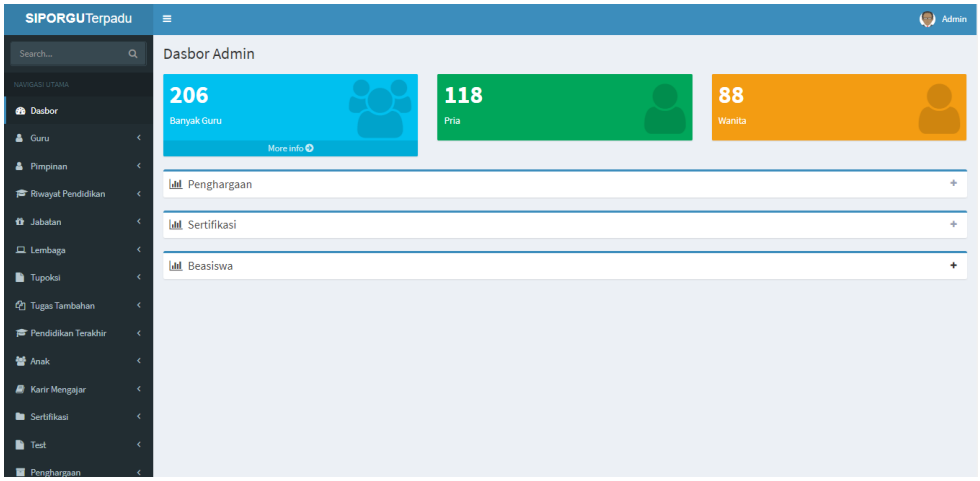
Halaman Login



Gambar 4. 1 Implementasi Halaman Login

Pada halaman *login* terdapat dua *text box* dimana pengguna diminta untuk memasukan NUPY dan *password* yang dimiliki agar memiliki akses masuk kedalam sistem sebagai admin, guru, atau pimpinan. Dapat dilihat pada Gambar 4. 1.

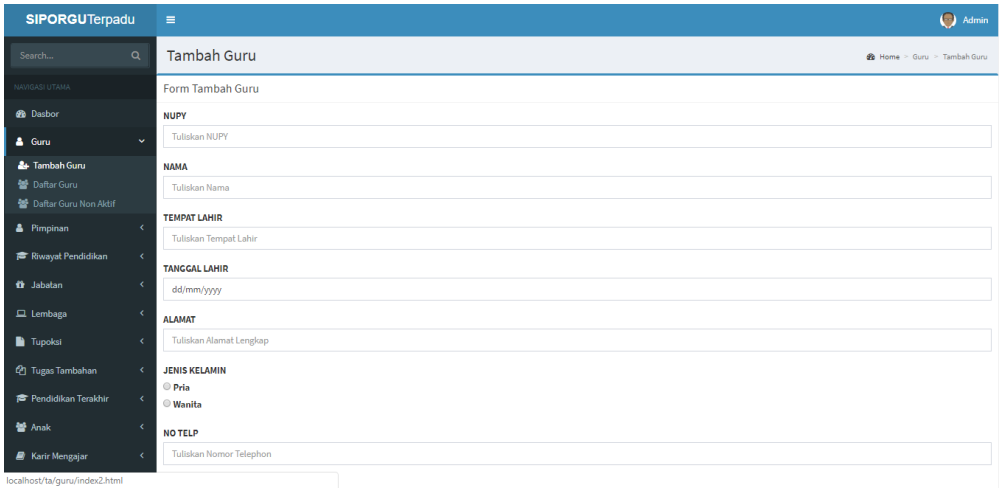
Halaman Dasbor Admin



Gambar 4. 2 Implementasi Halaman Dasbor Admin

Pada halaman dasbor admin terdapat beberapa fitur didalamnya seperti jumlah guru keseluruhan, jumlah guru pria dan jumlah guru wanita. Terdapat juga grafik penghargaan, sertifikasi dan beasiswa milik guru atau tenaga pengajar guna mengetahui lembaga yang memiliki prestasi. Dapat dilihat pada Gambar 4. 2.

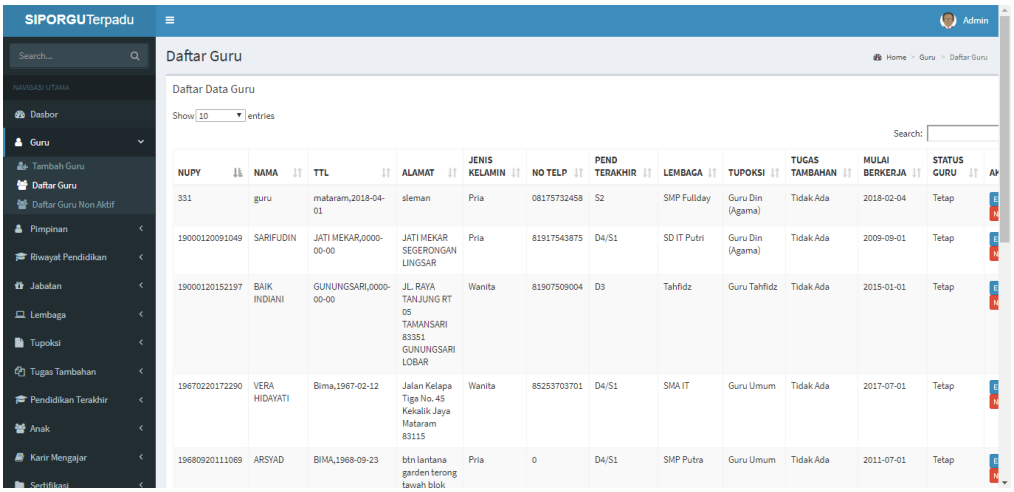
Halaman Tambah Guru



Gambar 4. 3 Implementasi Halaman Tambah Guru

Halaman tambah guru merupakan *form* tambah guru yang dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 3.

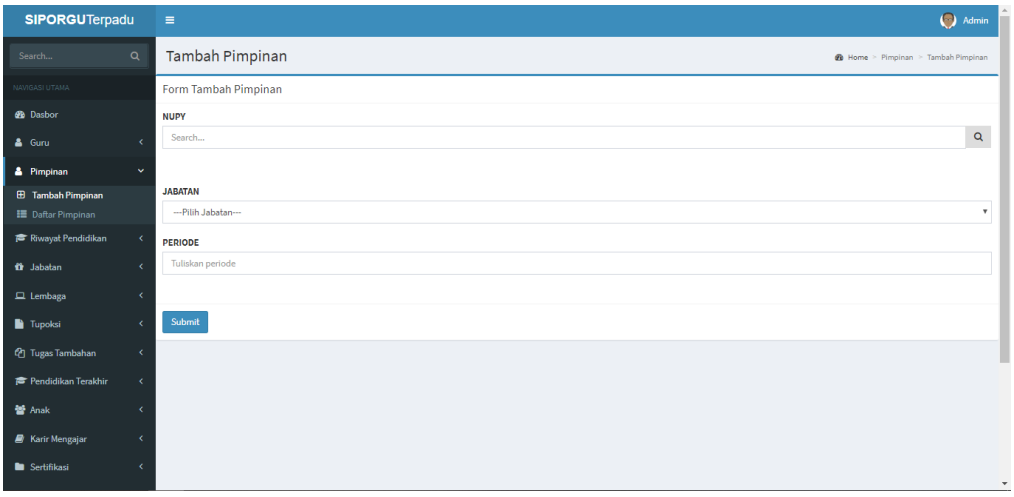
Halaman Daftar Guru



Gambar 4. 4 Implementasi Halaman Daftar Guru

Pada halaman daftar guru akan ditampilkan seluruh biodata guru yang bekerja. Dapat dilihat pada Gambar 4. 4.

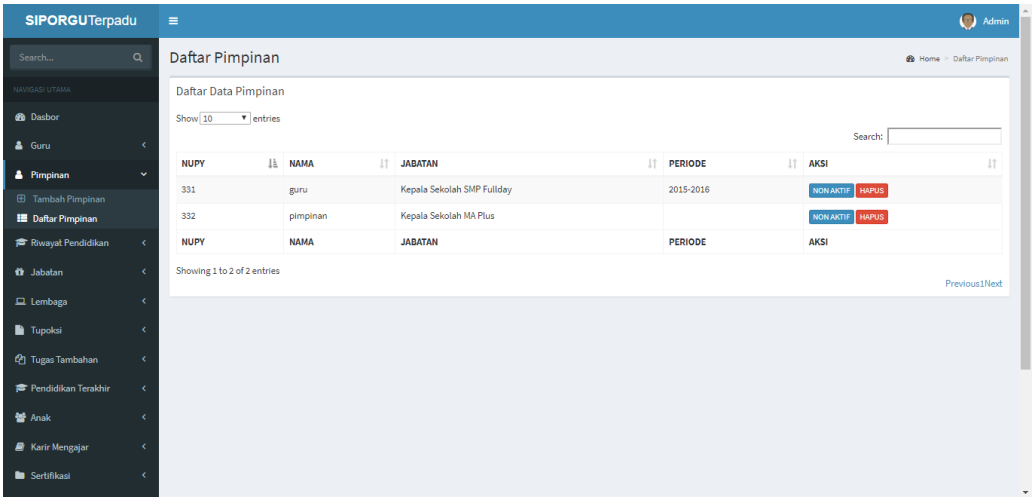
Halaman Tambah Pimpinan



Gambar 4. 5 Implementasi Halaman Tambah Pimpinan

Halaman tambah pimpinan merupakan *form* tambah pimpinan yang dapat diinput oleh admin. Terdapat menu *search* nupy yang digunakan untuk pencarian nupy guru yang akan diangkat menjadi pimpinan suatu lembaga. Dapat dilihat pada Gambar 4. 5.

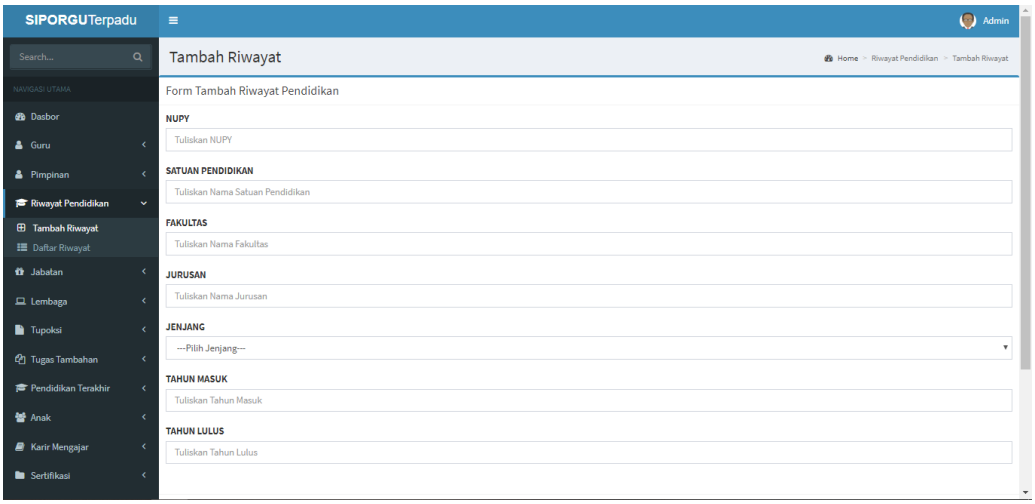
Halaman Daftar Pimpinan



Gambar 4. 6 Implementasi Halaman Daftar Pimpinan

Pada halaman daftar pimpinan akan ditampilkan seluruh daftar data pimpinan yang memiliki jabatan. Dapat dilihat pada Gambar 4. 6.

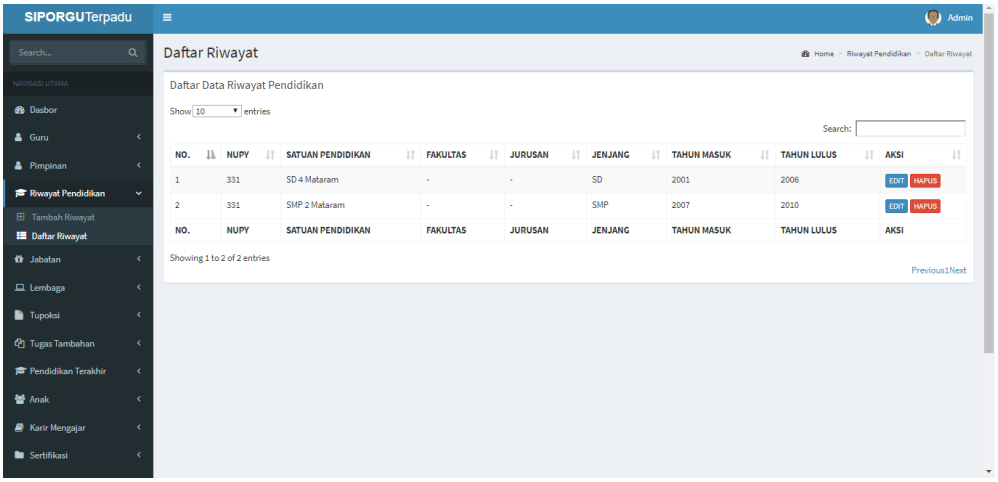
Halaman Tambah Riwayat Pendidikan



Gambar 4. 7 Implementasi Halaman Tambah Riwayat Pendidikan

Halaman tambah riwayat pendidikan merupakan *form* tambah riwayat pendidikan seluruh guru yang dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 7.

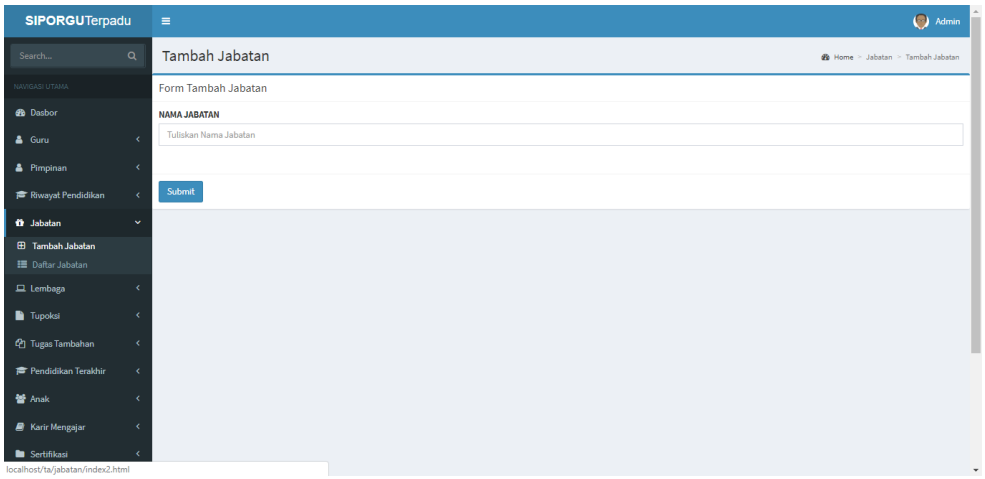
Halaman Daftar Riwayat Pendidikan



Gambar 4. 8 Implementasi Halaman Daftar Riwayat Pendidikan

Pada halaman daftar riwayat pendidikan akan ditampilkan daftar data riwayat pendidikan seluruh guru. Dapat dilihat pada Gambar 4. 8.

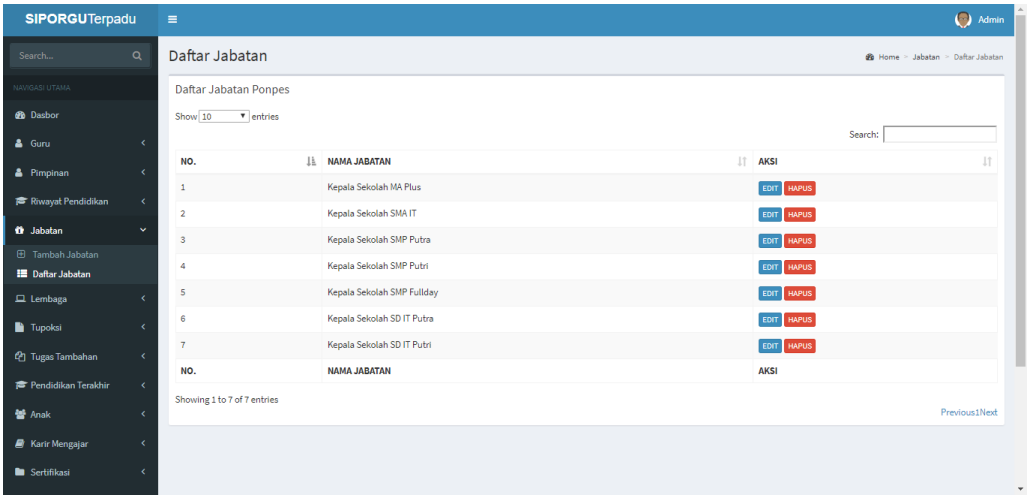
Halaman Tambah Jabatan



Gambar 4. 9 Implementasi Halaman Tambah Jabatan

Halaman tambah jabatan merupakan *form* tambah jabatan yang dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 9.

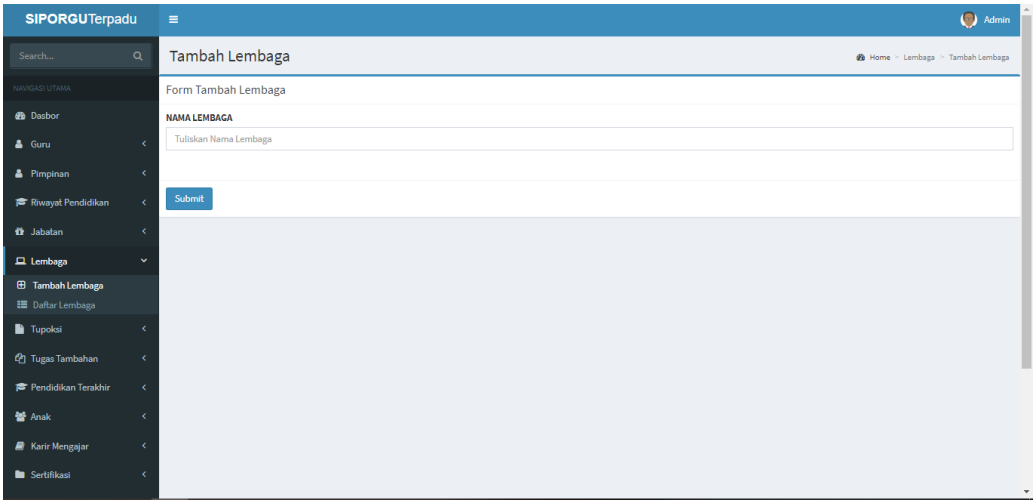
Halaman Daftar Jabatan



Gambar 4. 10 Implementasi Halaman Daftar Jabatan

Pada halaman daftar jabatan akan ditampilkan daftar data jabatan kepala lembaga pondok. Dapat dilihat pada Gambar 4. 10.

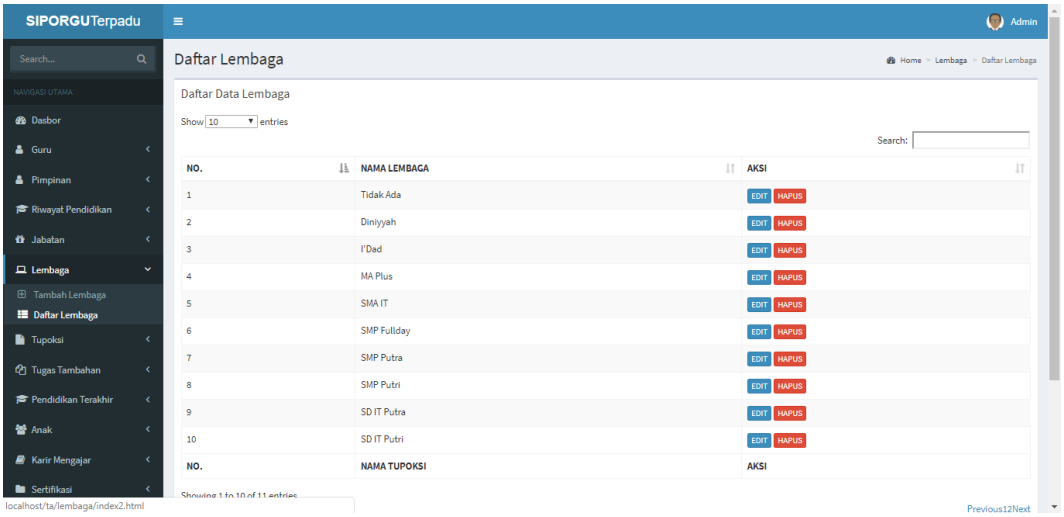
Halaman Tambah Lembaga



Gambar 4. 11 Implementasi Halaman Tambah Lembaga

Halaman tambah lembaga merupakan *form* tambah lembaga pondok yang dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 11.

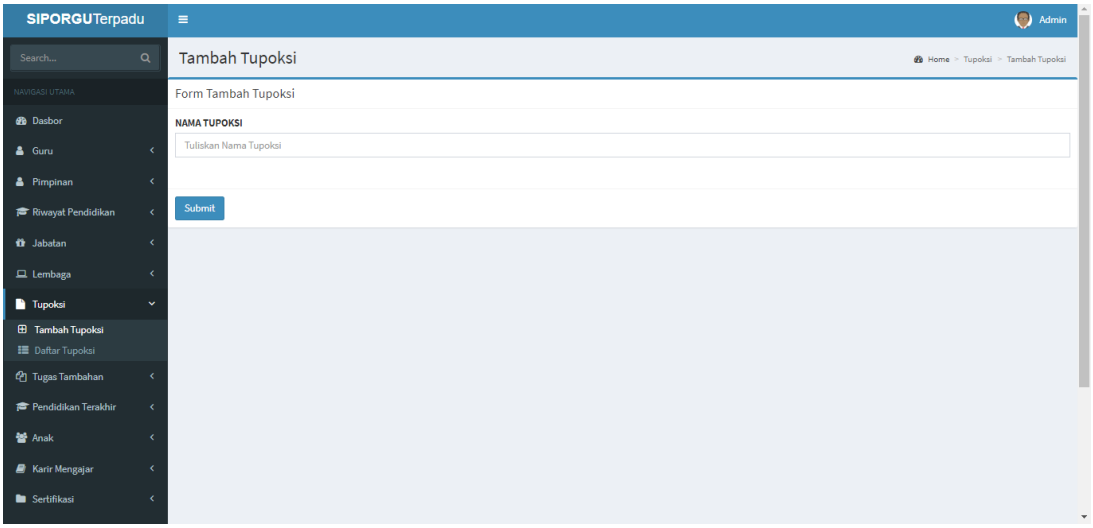
Halaman Daftar Lembaga



Gambar 4. 12 Implementasi Halaman Daftar Lembaga

Pada halaman daftar lembaga akan ditampilkan daftar seluruh lembaga yang ada pada pondok. Dapat dilihat pada Gambar 4. 12.

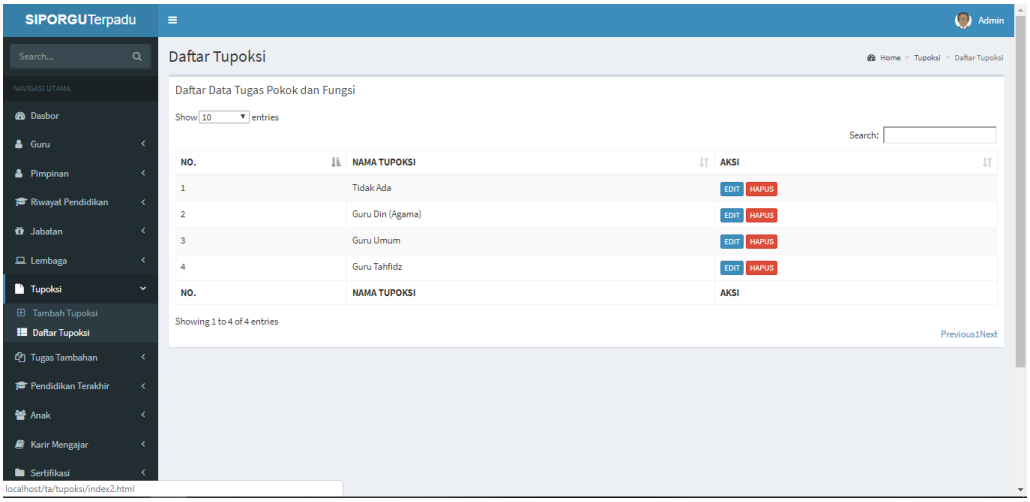
Halaman Tambah Tupoksi



Gambar 4. 13 Implementasi Halaman Tambah Tupoksi

Halaman tambah tupoksi merupakan *form* tambah tupoksi (tugas pokok dan fungsi) guru yang dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 13.

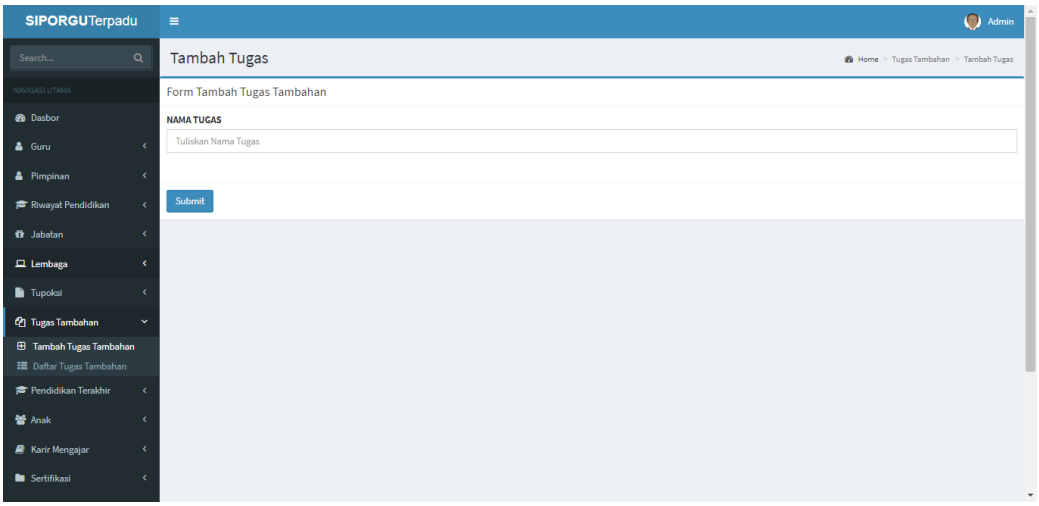
Halaman Daftar Tupoksi



Gambar 4. 14 Implementasi Halaman Daftar Tupoksi

Pada halaman daftar tupoksi (tugas pokok dan fungsi) akan ditampilkan daftar data tupoksi guru. Dapat dilihat pada Gambar 4. 14.

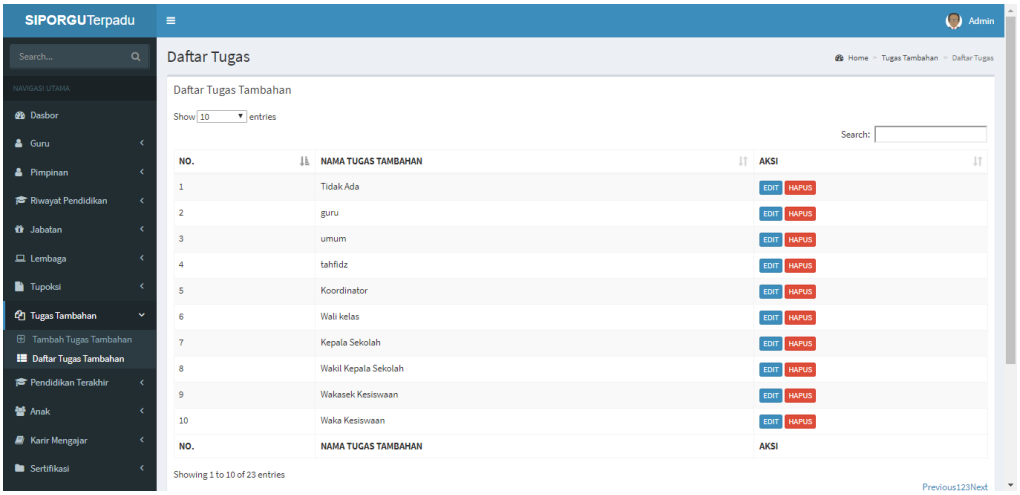
Halaman Tambah Tugas Tambahan



Gambar 4. 15 Implementasi Halaman Tambah Tugas Tambahan

Halaman tambah tugas tambahan merupakan *form* tambah tugas tambahan guru yang dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 15.

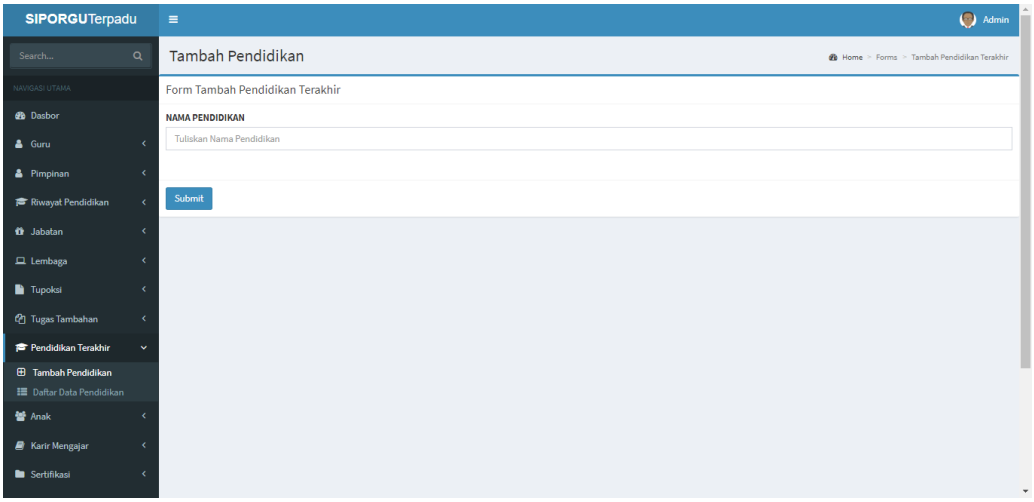
Halaman Daftar Tugas Tambahan



Gambar 4. 16 Implementasi Halaman Daftar Tugas Tambahan

Pada halaman daftar tugas tambahan akan ditampilkan daftar data tugas tambahan seluruh guru. Dapat dilihat pada Gambar 4. 16.

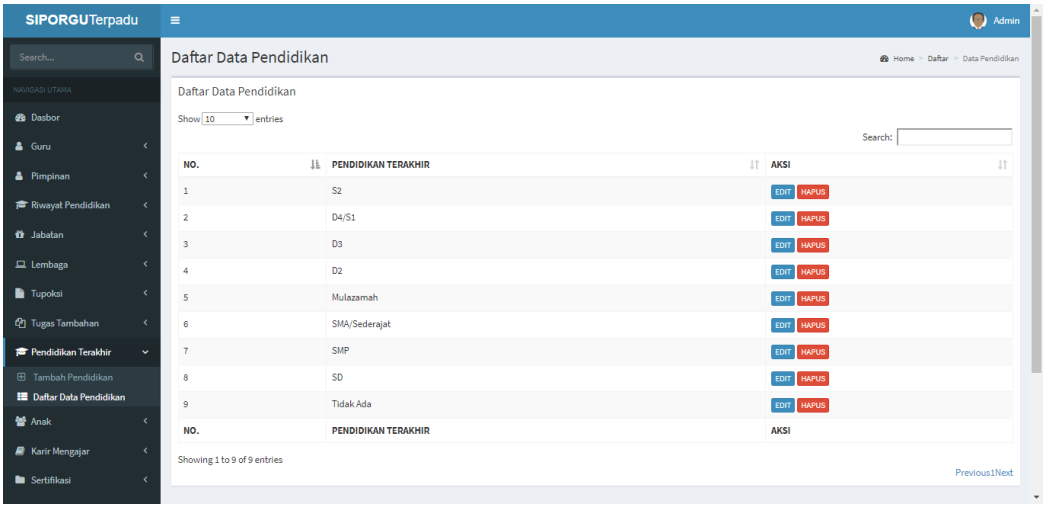
Halaman Tambah Pendidikan Terakhir



Gambar 4. 17 Implementasi Halaman Tambah Pendidikan Terakhir

Halaman tambah pendidikan terakhir merupakan *form* tambah pendidikan terakhir guru yang dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 17.

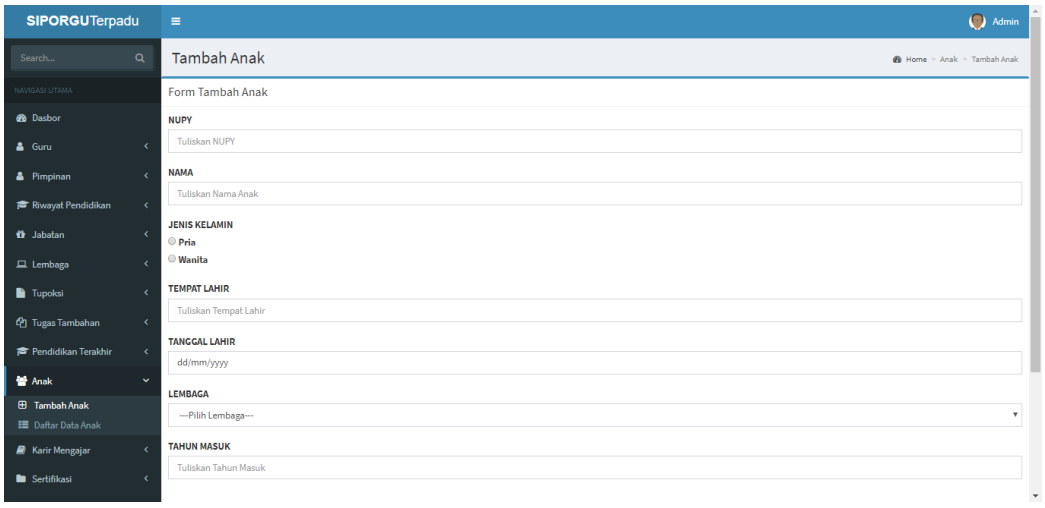
Halaman Daftar Pendidikan Terakhir



Gambar 4. 18 Implementasi Halaman Daftar Pendidikan Terakhir

Pada halaman daftar pendidikan terakhir akan ditampilkan daftar data pendidikan terakhir. Dapat dilihat pada Gambar 4. 18.

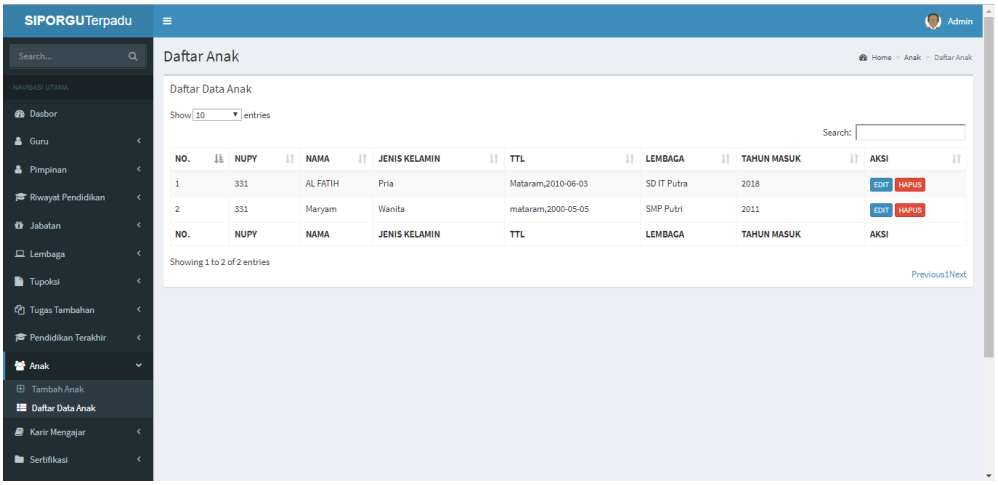
Halaman Tambah Anak



Gambar 4. 19 Implementasi Halaman Tambah Anak

Halaman tambah anak merupakan *form* tambah anak seluruh guru yang bersekolah di pondok, dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 19.

Halaman Daftar Anak



Gambar 4. 20 Implementasi Halaman Daftar Anak

Pada halaman daftar anak akan ditampilkan daftar data anak seluruh guru yang bersekolah di pondok. Dapat dilihat pada Gambar 4. 20.

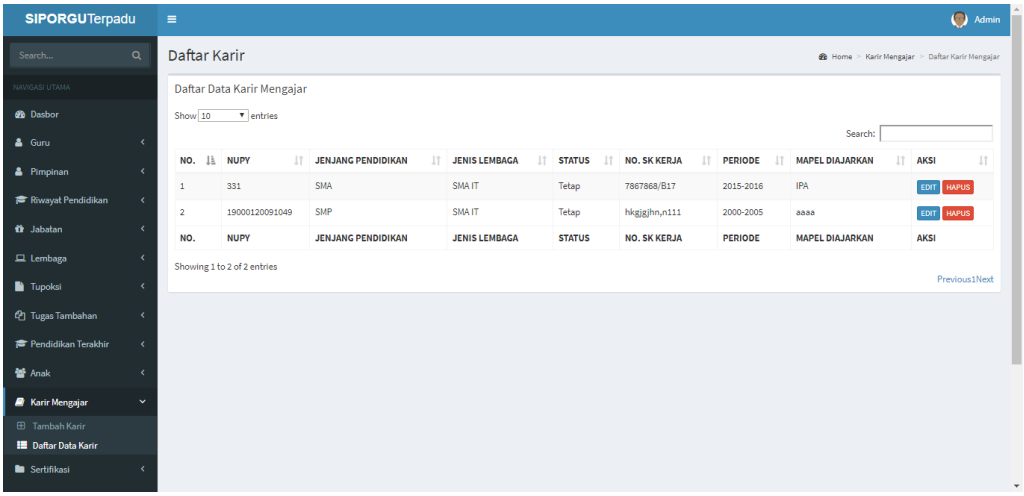
Halaman Tambah Karir Mengajar



Gambar 4. 21 Implementasi halaman Daftar Tambah Karir Mengajar

Halaman tambah karir mengajar merupakan *form* tambah karir mengajar guru yang dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 21.

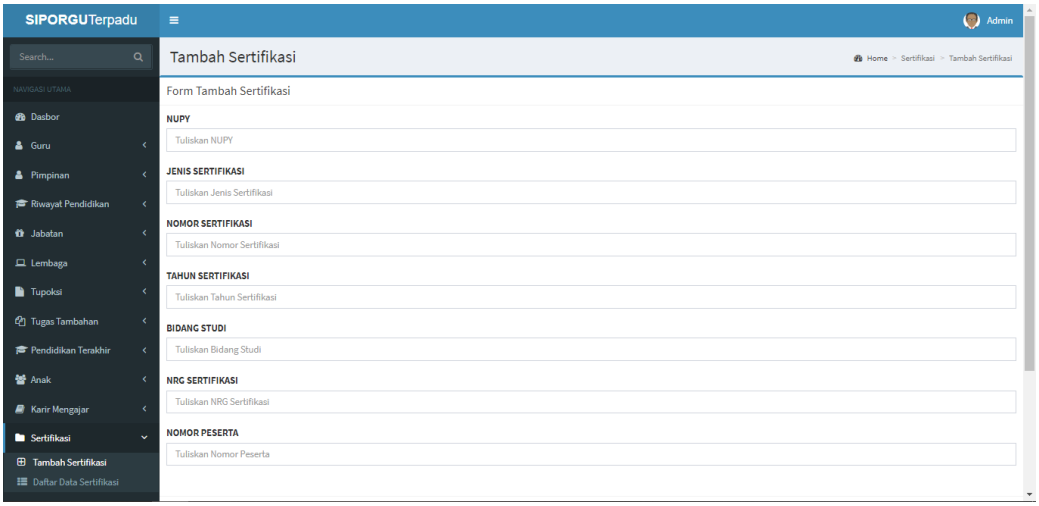
Halaman Daftar Karir Mengajar



Gambar 4. 22 Implementasi Halaman Daftar Karir Mengajar

Pada halaman daftar karir mengajar akan ditampilkan daftar data karir mengajar seluruh guru di pondok. Dapat dilihat pada Gambar 4. 22.

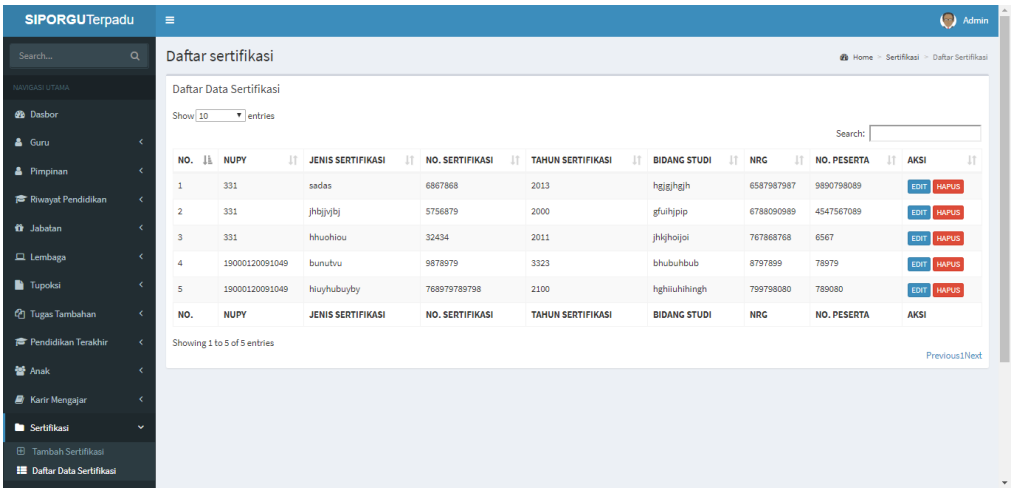
Halaman Tambah Sertifikasi



Gambar 4. 23 Implementasi Halaman Tambah Sertifikasi

Halaman tambah sertifikasi merupakan *form* tambah sertifikasi yang dimiliki guru hanya dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 23.

Halaman Daftar Sertifikasi



Gambar 4. 24 Implementasi Halaman Daftar Sertifikasi

Pada halaman daftar sertifikasi akan ditampilkan daftar data sertifikasi seluruh guru. Dapat dilihat pada Gambar 4. 24.

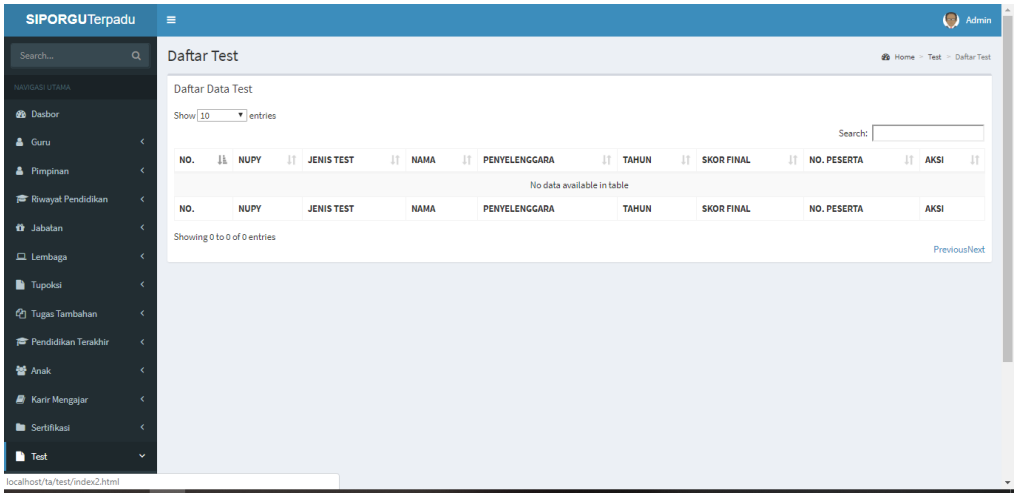
Halaman Tambah Test



Gambar 4. 25 Implementasi Halaman Tambah Test

Halaman tambah test merupakan *form* tambah test yang pernah diikuti oleh masing-masing guru dan hanya dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 25.

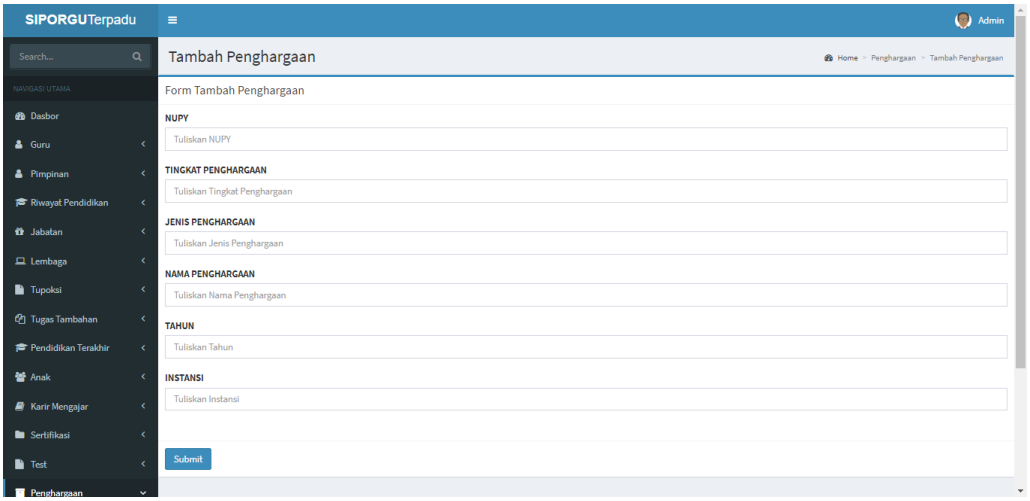
Halaman Daftar Test



Gambar 4. 26 Implementasi Halaman Daftar Test

Pada halaman daftar test akan ditampilkan daftar data test seluruh guru yang pernah diikuti. Dapat dilihat pada Gambar 4. 26.

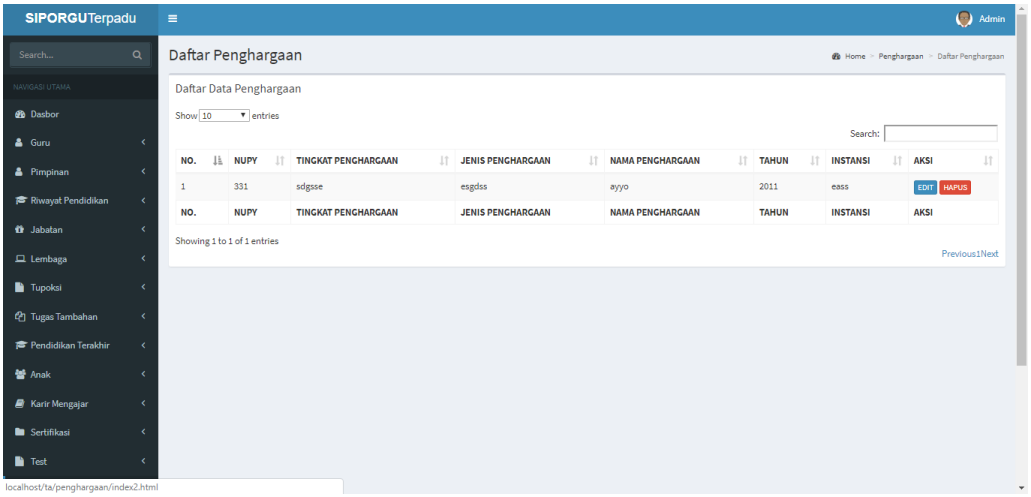
Halaman Tambah Penghargaan



Gambar 4. 27 Implementasi Halaman Tambah Penghargaan

Halaman tambah penghargaan merupakan *form* tambah penghargaan yang dimiliki guru dan hanya dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 27.

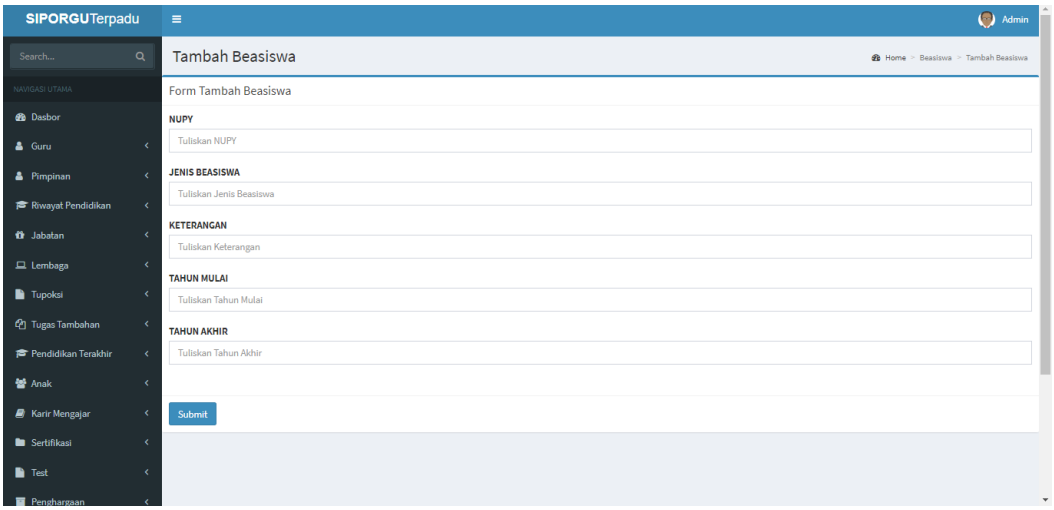
Halaman Daftar Penghargaan



Gambar 4. 28 Implementasi Halaman Daftar Penghargaan

Pada halaman daftar penghargaan akan ditampilkan daftar data penghargaan seluruh guru. Dapat dilihat pada Gambar 4. 28.

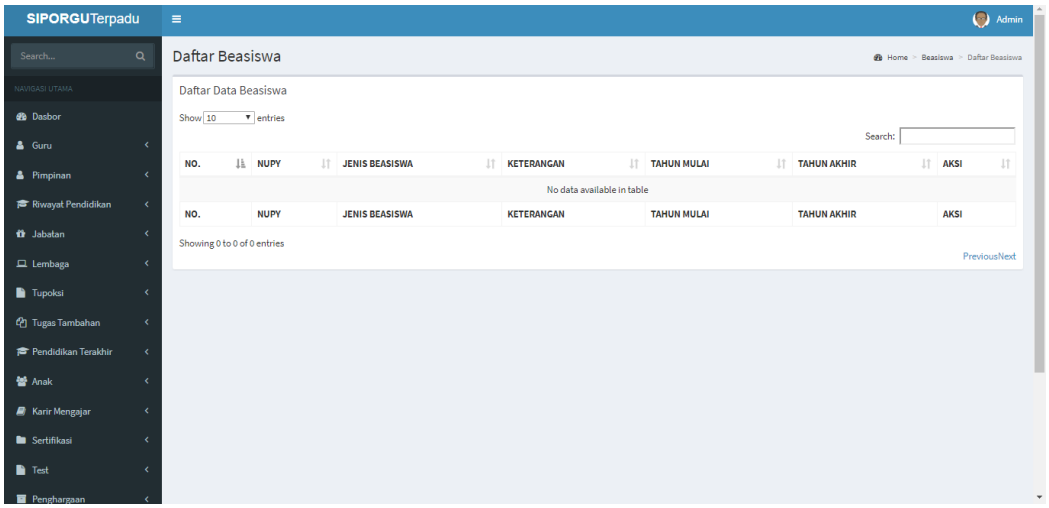
Halaman Tambah Beasiswa



Gambar 4. 29 Implementasi Halaman Tambah Beasiswa

Halaman tambah beasiswa merupakan *form* tambah beasiswa yang dimiliki oleh guru dan hanya dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 29.

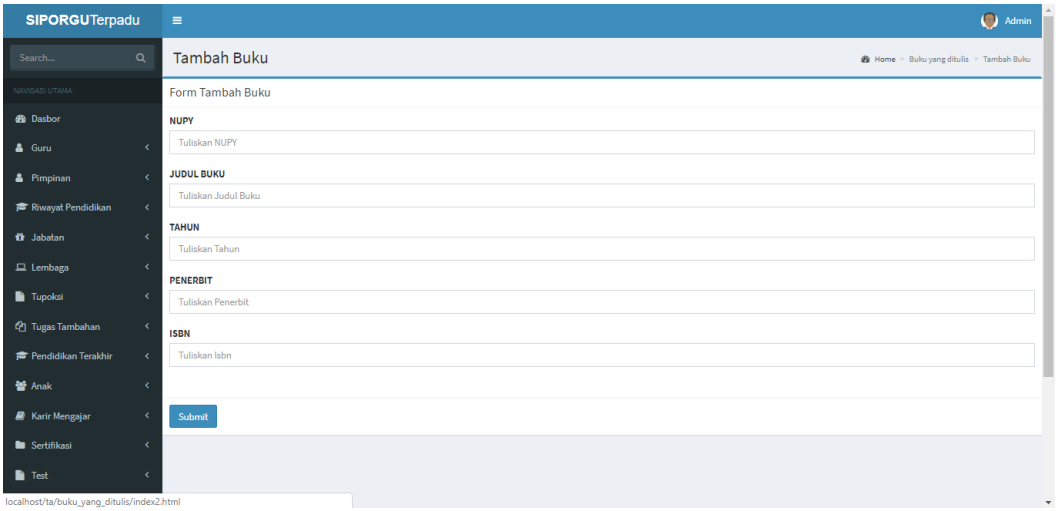
Halaman Daftar Beasiswa



Gambar 4. 30 Implementasi Halaman Daftar Beasiswa

Pada halaman daftar beasiswa akan ditampilkan daftar data beasiswa yang dimiliki seluruh guru. Dapat dilihat pada Gambar 4. 30.

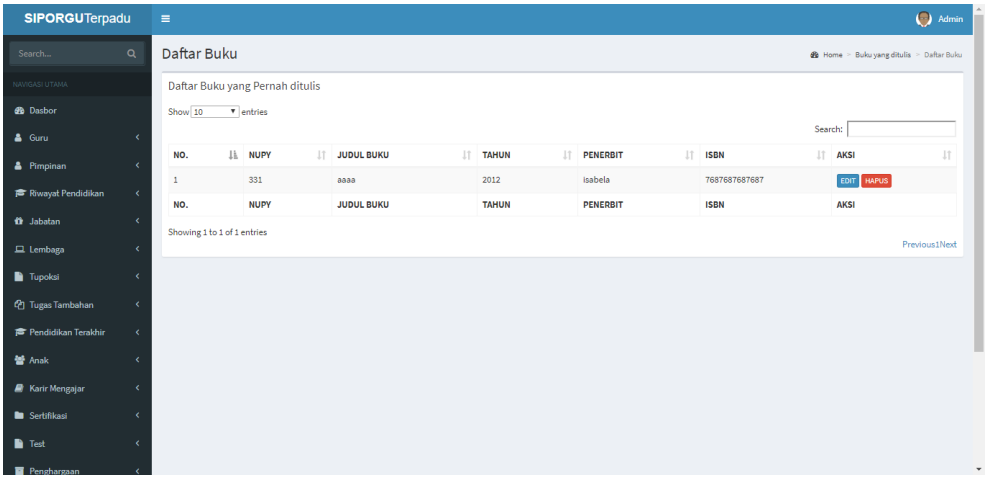
Halaman Tambah Buku Yang Ditulis



Gambar 4. 31 Implementasi Halaman Tambah Buku Yang Ditulis

Halaman tambah buku yang ditulis merupakan *form* tambah buku yang pernah ditulis oleh guru dan hanya dapat diinput oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 31.

Halaman Daftar Buku Yang Ditulis

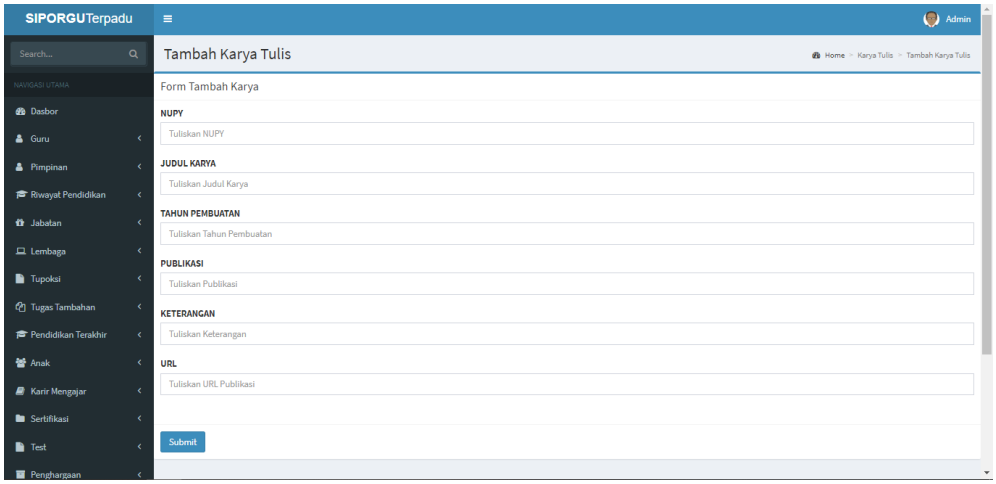


Gambar 4. 32 Implementasi Halaman Daftar Buku Yang Ditulis

Pada halaman daftar buku yang ditulis akan ditampilkan daftar data buku yang pernah ditulis oleh masing-masing guru. Dapat dilihat pada Gambar 4. 32

.

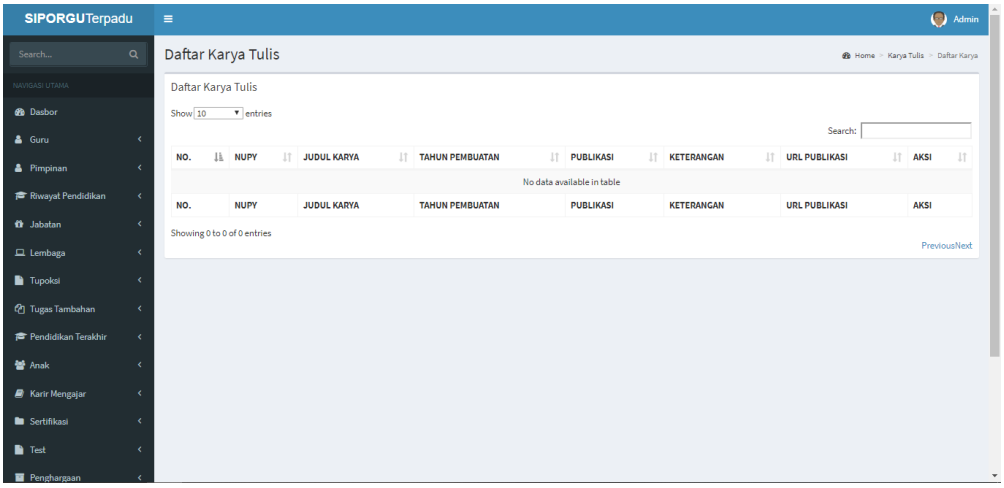
Halaman Tambah Karya Tulis



Gambar 4. 33 Implementasi Halaman Tambah Karya Tulis

Halaman tambah karya tulis merupakan *form* tambah karya tulis yang dimiliki guru dan hanya dapat diinputkan oleh admin. Dapat dilihat pada Gambar 4. 33.

Halaman Daftar Karya Tulis

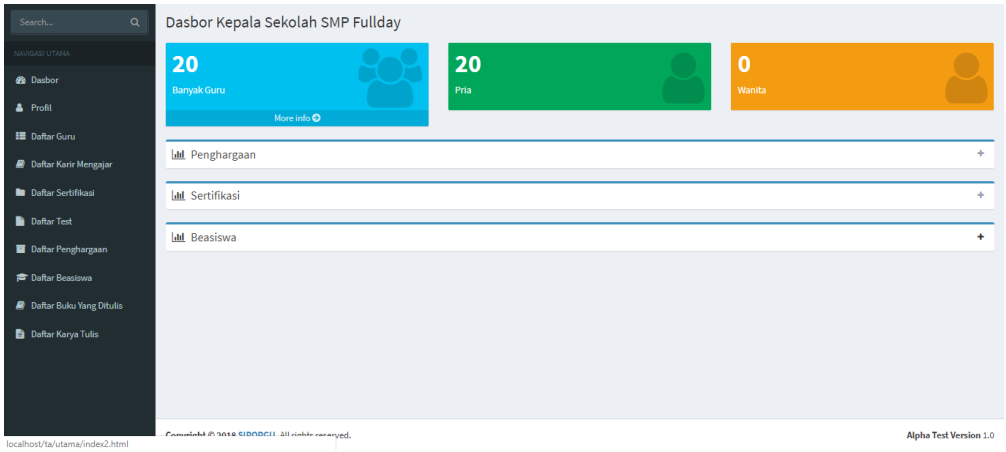


Gambar 4. 34 Implementasi Halaman Daftar Karya Tulis

Pada halaman daftar karya tulis akan ditampilkan daftar data karya tulis seluruh guru. Dapat dilihat pada Gambar 4. 34.

Halaman yang Diakses Oleh Guru dan Pimpinan:

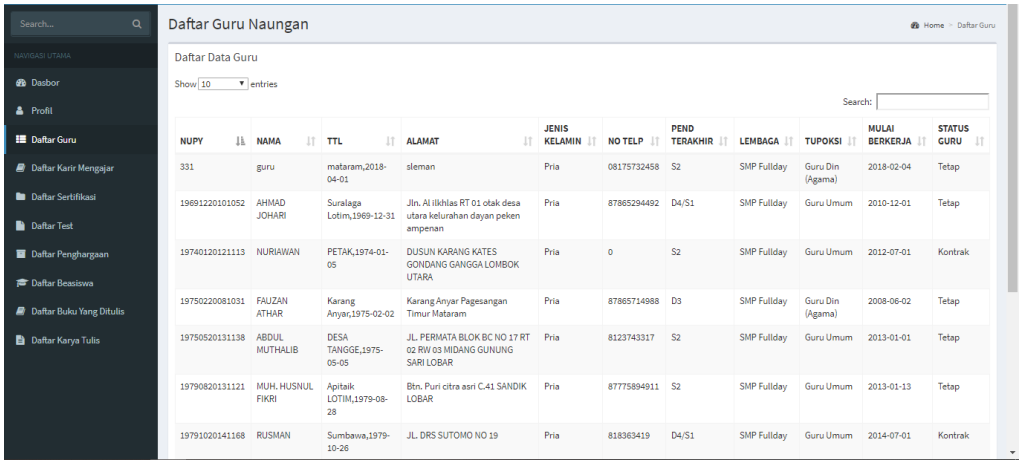
Halaman Dasbor Pimpinan



Gambar 4. 35 Implementasi Halaman Dasbor Pimpinan

Sama halnya dengan dasbor admin. Pada dasbor pimpinan terdapat fitur yang sama, yaitu: memiliki fitur tampilan jumlah guru yang dinaungi pimpinan, jumlah guru pria dan jumlah guru wanita. Terdapat juga beberapa grafik yang sama dengan dasbor admin, yaitu: grafik jumlah penghargaan guru di beberapa lembaga, grafik jumlah sertifikasi guru di beberapa lembaga dan grafik jumlah beasiswa guru di beberapa lembaga. Dapat dilihat pada Gambar 4. 35.

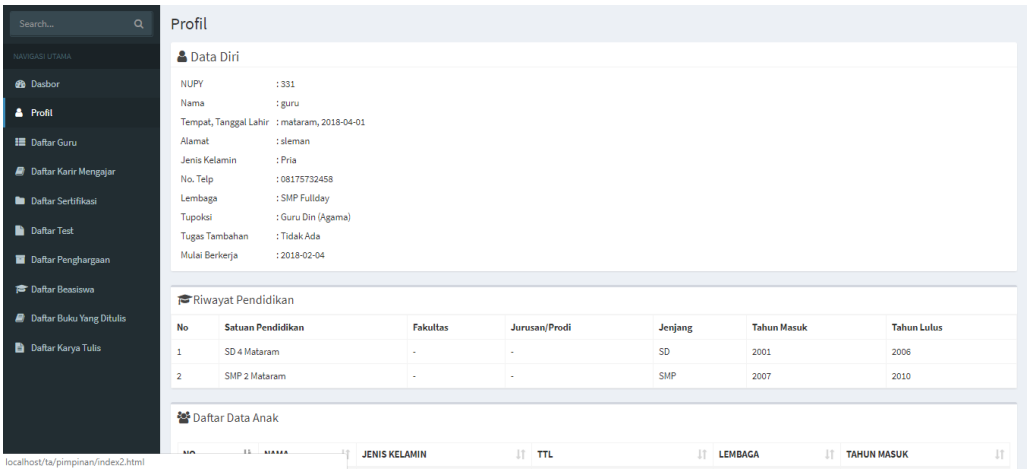
Halaman Daftar Guru Naungan



Gambar 4. 36 Implementasi Daftar Guru Naungan

Pada halaman daftar guru naungan merupakan daftar seluruh guru yang ada pada suatu lembaga dibawah seorang pimpinan. Dapat dilihat pada Gambar 4. 36.

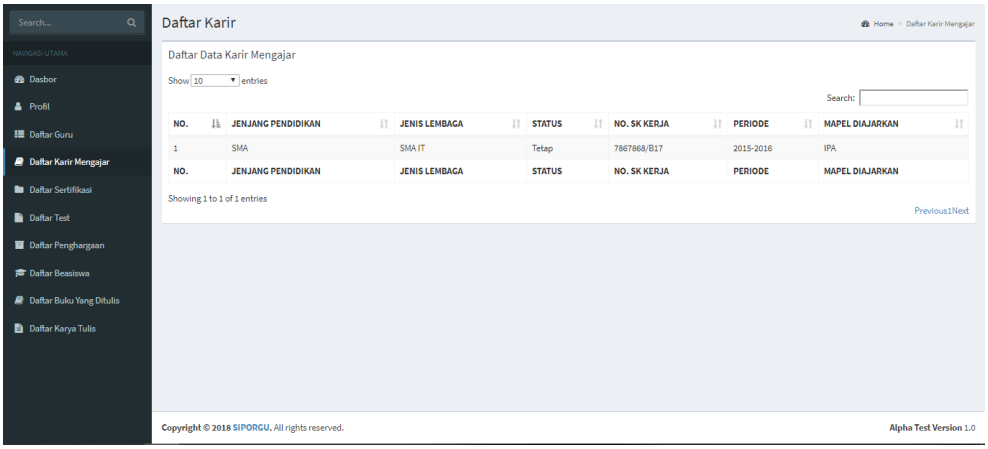
Halaman Profil



Gambar 4. 37 Implementasi Halaman Profil

Pada halaman profil guru dan pimpinan adalah sama yaitu memiliki data diri guru atau pimpinan bersangkutan, riwayat pendidikannya dan daftar data anaknya yang bersekolah di pondok. Dapat dilihat pada Gambar 4. 37.

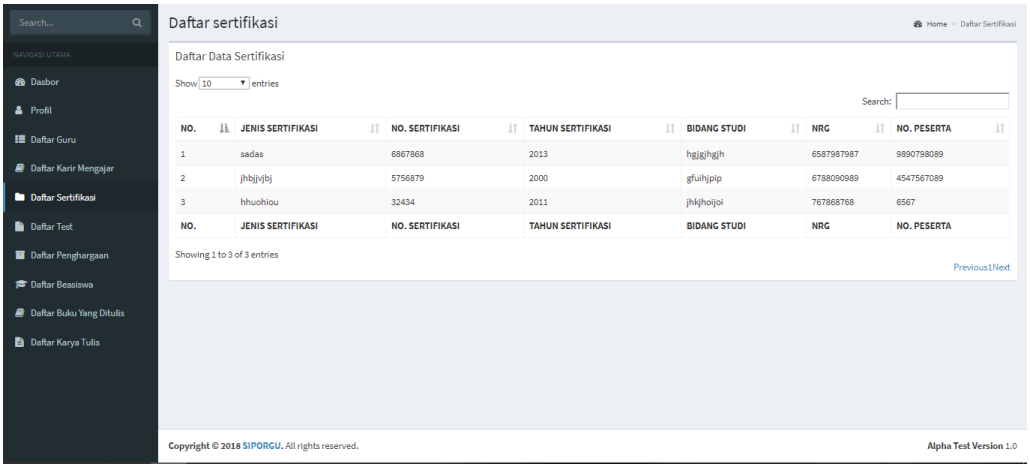
Halaman Daftar Karir Mengajar



Gambar 4. 38 Implementasi Halaman Daftar Karir Mengajar

Pada halaman daftar karir mengajar merupakan daftar karir mengajar guru atau pimpinan bersangkutan selama di pondok. Dapat dilihat pada Gambar 4. 38.

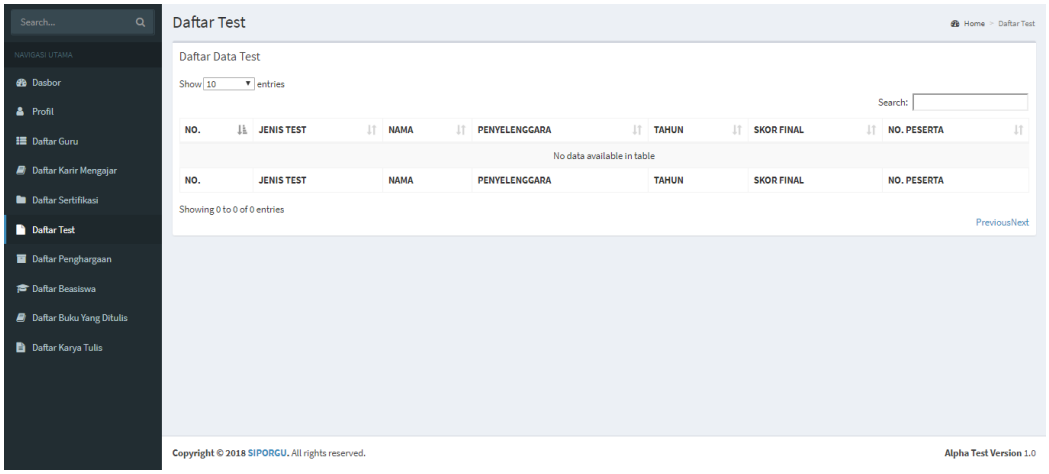
Halaman Daftar Sertifikasi



Gambar 4. 39 Implementasi Halaman Daftar Sertifikasi

Pada halaman daftar sertifikasi merupakan daftar sertifikasi guru atau pimpinan bersangkutan yang didapat selama di pondok. Dapat dilihat pada Gambar 4. 39.

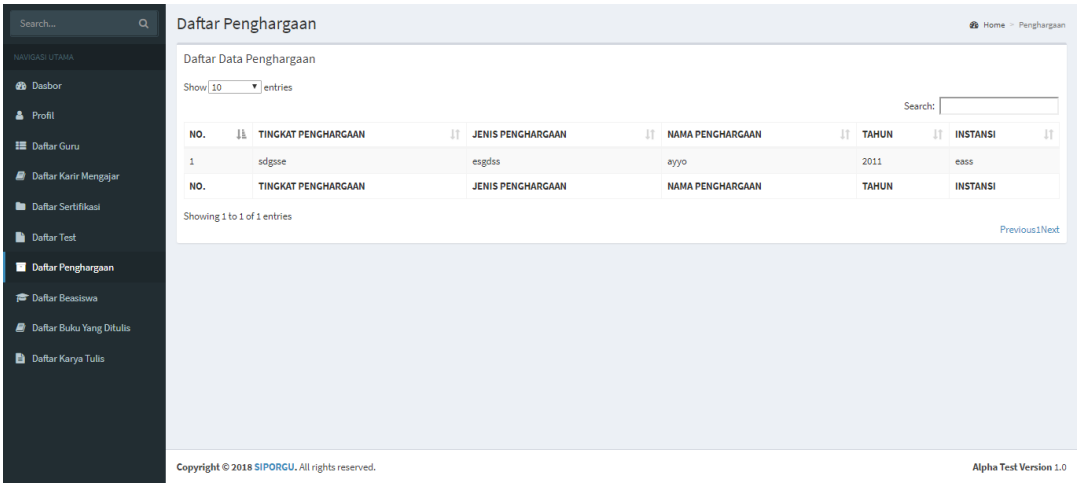
Halaman Daftar Test



Gambar 4. 40 Implementasi Halaman Daftar Test

Pada halaman daftar test merupakan daftar test guru atau pimpinan bersangkutan yang didapat selama di pondok. Dapat dilihat pada Gambar 4. 40.

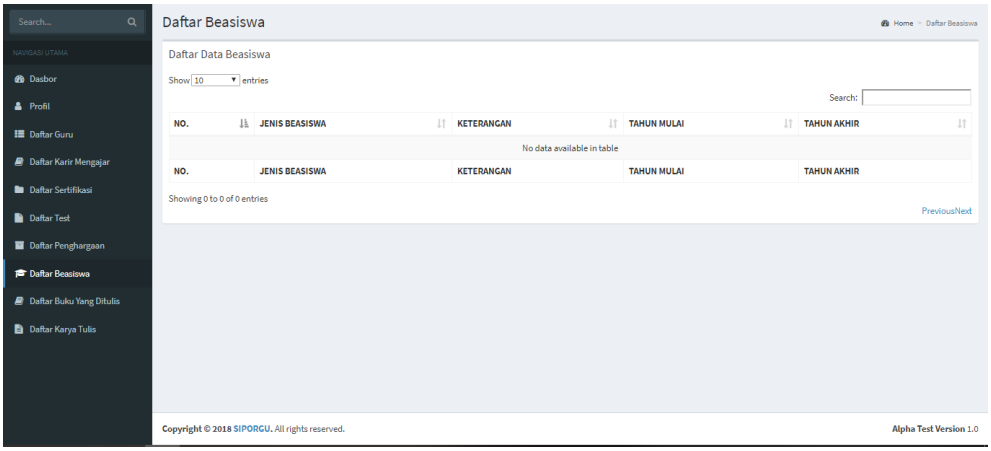
Halaman Daftar Penghargaan



Gambar 4. 41 Implementasi Halaman Daftar Penghargaan

Pada halaman daftar penghargaan merupakan daftar penghargaan guru atau pimpinan bersangkutan yang didapat selama di pondok. Dapat dilihat pada Gambar 4. 41.

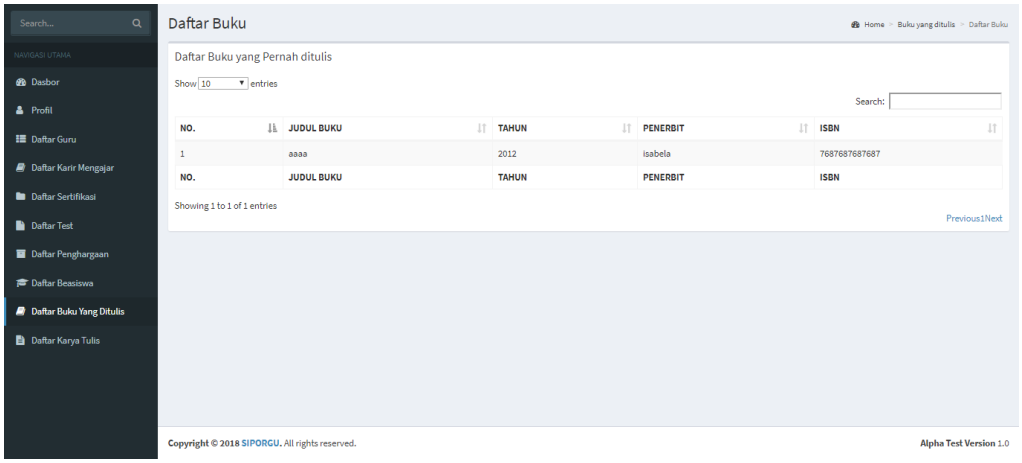
Halaman Daftar Beasiswa



Gambar 4. 42 Implementasi Halaman Daftar Beasiswa

Pada halaman daftar beasiswa merupakan daftar beasiswa guru atau pimpinan bersangkutan yang didapat selama di pondok. Dapat dilihat pada Gambar 4. 42.

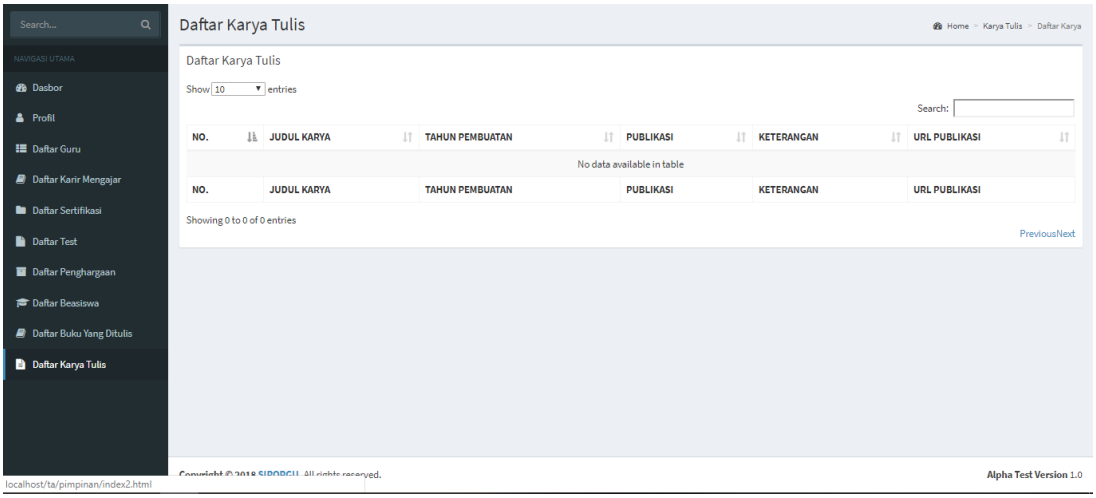
Halaman Daftar Buku Yang Ditulis



Gambar 4. 43 Implementasi Halaman Daftar Buku Yang Ditulis

Pada halaman daftar buku yang ditulis merupakan daftar buku yang pernah ditulis oleh guru atau pimpinan bersangkutan yang didapat selama di pondok. Dapat dilihat pada Gambar 4. 43.

Halaman Daftar Karya Tulis



Gambar 4. 44 Implementasi Daftar Karya Tulis

Pada halaman daftar karya tulis merupakan daftar karya tulis guru atau pimpinan bersangkutan yang didapat selama di pondok. Dapat dilihat pada Gambar 4. 44.

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan agar mengetahui seberapa efektif dan efisien sistem dalam mengelola data guru. Dikatakan efektif saat sistem mampu menyediakan data yang konsisten dan tidak melibatkan banyak pihak dalam melakukan pekerjaan tersebut. Dikatakan efisien saat sistem mampu menghemat waktu yang dibutuhkan dan mempermudah dalam melakukan pekerjaan tersebut.

Pada pengujian sistem ini terdiri atas dua bagian, yaitu pengujian iterasi dan pengujian UAT (*User Acceptance Test*). Pengujian iterasi ini bertujuan untuk memperbaiki sistem sesuai dengan proses bisnis yang ada dan pengujian UAT bertujuan untuk mengetahui hasil dari sistem tersebut. Pengujian UAT akan dilakukan dengan cara wawancara dan membagikan kuesioner. Wawancara ditujukan kepada admin dan beberapa kepala lembaga dan kuesioner akan ditujukan kepada guru di setiap lembaga. Responden yang melakukan pengujian terdiri dari admin, beberapa kepala lembaga dan beberapa guru yang ada di masing-masing lembaga.

Untuk menentukan jumlah sampel responden, perlu adanya perhitungan menggunankan rumus solvin yang terdapat pada persamaan 2.1. Pada kuesioner penelitian dengan derajat kepercayaan 90% maka tingkat kesalahan sebesar 10% dan jumlah populasinya sekitar 200 guru. Tingkat kesalahan 10% dikarenakan responden yang paham terhadap sistem sedikit dan jam bekerja yang terlalu padat. Berikut merupakan perhitungan jumlah sampel responden.

$n = N / (1 + (N \times e^2))$

$n = 200 / (1 + (200 \times 0{,}1^2))$

$n = 200 / (1 + (200 \times 0{,}01))$

$n = 200 / (1 + 2)$

$n = 200 / 3$

$n = 66$

4.2.1 Hasil Pengujian Iterasi

Pengujian iterasi ini dilakukan langsung oleh bapak Ahmad Tamrin selaku kepala personalia Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram. Hasil penjelasan pengujian iterasi ini dapat dilihat pada Tabel 4. 2.

Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Iterasi

ITERASI	TANGGAL,TEMPAT	KETERANGAN	PERBAIKAN	MASUKAN
1	15 Mei 2018, di Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram	Mendapatkan spesifikasi kebutuhan sistem seperti data guru seluruh lembaga pendidikan.	-	-
2	18 Juni 2018, di Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram	- Menghasilkan *prototype* Sistem Informasi Portofolio Guru iterasi 1 - Menghasilkan rancangan alur proses bisnis pengelolaan data guru setelah diimplementasikan.	Menambahkan beberapa fitur yaitu: karir mengajar, sertifikasi, test, penghargaan, beasiswa, buku yang ditulis dan karya tulis.	Menambahkan tabel karir mengajar, sertifikasi, test, penghargaan, beasiswa, buku yang ditulis dan karya tulis pada *database*.
3	5 Agustus 2018, di Universitas Islam Indonesia	Menghasilkan *prototype* Sistem Portofolio Guru sesuai dengan perbaikan pada iterasi 2.	Mengubah tampilan dasbor dan menambahkan fitur daftar guru naungan pada akun pimpinan	-

4	28 Oktober 2018, di Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram	Menghasilkan *prototype* Sistem Portofolio Guru sesuai dengan perbaikan pada iterasi 3.	-	Aplikasi sudah dianggap baik.

Berdasarkan penjelasan hasil pengujian iterasi yang dibahas, pada iterasi 1 yang dilakukan pada tanggal 15 Mei 2018 di Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram didapatkan spesifikasi kebutuhan sistem yaitu data guru seluruh lembaga pendidikan. Iterasi 1 ini belum terdapat perbaikan dan masukan untuk sistem yang akan dibuat.

Selanjutnya, iterasi 2 dilakukan pada tanggal 18 Juni 2018 di Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram. Pada iterasi 2 ini, telah menghasilkan *prototype* dari kebutuhan iterasi 1 dan menghasilkan proses bisnis pengelolaan data guru setelah sistem diimplementasikan. Berdasarkan iterasi 2 terjadi perbaikan sistem, yaitu menambahkan fitur karir mengajar, sertifikasi, test, penghargaan, beasiswa, buku yang ditulis serta karya tulis dan masukan yang didapat yaitu menambahkan tabel karir mengajar, sertifikasi, test, penghargaan, beasiswa, buku yang ditulis serta karya tulis pada *database*.

Iterasi 3 ini dilakukan pada tanggal 5 Agustus 2018 di Universitas Islam Indonesia, pada iterasi ini telah menghasilkan *prototype* Sistem Portofolio Guru sesuai dengan perbaikan pada iterasi 2. Iterasi 3 ini terdapat perbaikan untuk mengubah tampilan dasbor dan menambahkan fitur daftar guru naungan pada akun pimpinan.

Iterasi 4 ini dilakukan pada tanggal 28 Oktober 2018 di Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram, pada iterasi ini telah menghasilkan *prototype* Sistem Portofolio Guru sesuai dengan perbaikan pada iterasi 3. Iterasi 4 ini tidak terdapat perbaikan dan masukan karena sistem sudah dianggap baik dan sesuai dengan kebutuhan.

4.2.2 Hasil Pengujian UAT

Untuk hasil pengujian pada Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram, pengujian berupa hasil wawancara dan hasil kuesioner yang telah dibagikan kepada sampel responden. Berdasarkan jumlah sampel, maka kuesioner disebar ke tujuh lembaga tersebut. Sampel responden yang didapat terdiri dari admin, 5 pimpinan lembaga dan 60 guru yang tersebar pada tujuh lembaga di Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram. Jawaban yang didapatkan saat wawancara tidak dijabarkan, hanya memberikan kesimpulan atas jawaban yang diberikan narasumber serta hasil perhitungan kuesioner yang telah disebarkan ke guru masing-masing lembaga.

a. Hasil Wawancara Admin

Wawancara pertama dilakukan kepada narasumber yang merupakan admin bernama Ahmad Tamrin memiliki jabatan kepala personalia di Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram. Adapun hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 4. 3.

Tabel 4. 3 Hasil Wawancara Admin

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah sistem memiliki alur penggunaan yang mudah di pahami? Bagaimana menurut anda?	Secara keseluruhan sistem sudah memiliki alur yang mudah dipahami
2	Apakah fitur-fitur pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan? Bagaimana menurut anda?	Fitur-fitur yang ada pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan, walapun ada beberapa fitur yang harus di tambahkan pada sistem.
3	Apakah data yang dihasilkan oleh sistem sudah sesuai dengan kebutuhan? Bagaimana menurut anda?	Data yang di hasilkan sudah sesuai.
4	Apakah sistem sudah berjalan dengan baik dengan tidak adanya kesalahan? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah berjalan dengan baik tanpa adanya kesalahan.
5	Apakah sistem mampu menjadi solusi dalam mengelola data guru secara efektif dan efisien? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah mampu mengelola data guru dan menjadi solusi dalam membantu proses pendataan.

Dapat dilihat pada Tabel 4. 3 merupakan hasil wawancara pada admin Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram. Berdasarkan jawaban yang dikemukakan oleh admin terdapat komentar pada sistem dengan menambahkan fitur yang belum tersedia pada sistem. Namun sejauh ini dapat disimpulkan bahwa sistem sudah dapat diterima oleh user dan sesuai dengan kebutuhan.

Untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan secara efektif dan efisien dalam mengelola data guru perlu adanya perbandingan pada saat menggunakan sistem dan tidak menggunakan sistem. Oleh karena itu perlu adanya data justifikasi seperti pada Tabel 4. 4.

Tabel 4. 4 Data Justifikasi Admin

NO	DATA JUSTIFIKASI	KONFIRMASI
1	Untuk mendapatkan informasi data guru di suatu lembaga biasanya melibatkan banyak pihak seperti: menanyakan ke operator lembaga yang bersangkutan untuk mencari informasi yang dibutuhkan. Dengan adanya sistem, admin bisa mencari data yang dibutuhkan sendiri tanpa melibatkan pihak lain.	Benar, tetapi bagaimanapun pihak lain tetap penting keberadaannya. Cuma dengan adanya sistem bisa lebih mempermudah dalam pekerjaan untuk mencari data guru di suatu lembaga tersebut.
2	Untuk mendapatkan informasi data guru di suatu lembaga, langkah-langkah yang dibutuhkan sebelum adanya sistem: • Datang ke lembaga tersebut. • Mencari data dengan menanyakan ke operator lembaga bersangkutan. • Operator akan mencari data yang dibutuhkan. Langkah-langkah yang dibutuhkan sesudah adanya sistem: • Melakukan Login. • Melakukan pencarian data pada sistem.	Benar, hal ini cukup menguras waktu dan tenaga. Dengan adanya sistem ini, saya khususnya tidak ribet harus datang lagi ke lembaga bersangkutan, bisa menghemat waktu dan bisa mengerjakan pekerjaan lain.
3	Waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan informasi data tersebut biasanya 30-45 menit tetapi dengan adanya sistem, hanya membutuhkan waktu kurang dari 5 menit.	Benar, lebih menghemat waktu dalam pekerjaan yang membutuhkan data dari suatu lembaga bersangkutan.

b. Hasil Wawancara Kepala SMP IT Putra

Wawancara ini dilakukan kepada Kepala Sekolah SMP IT Putra Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram yang bernama Tomi Widiatmo. Adapun hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 4. 5.

Tabel 4. 5 Hasil Wawancara Kepala SMP IT Putra

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah sistem memiliki tampilan yang menarik? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah memiliki tampilan yang menarik dan sederhana.
2	Apakah sistem mampu menampilkan portofolio pimpinan? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah mampu menampilkan portofolio dikarenakan sudah bisa menampilkan data-data pribadi pimpinan yang pernah dilakukan selama ini.
3	Apakah sistem mampu menampilkan fitur daftar guru naungan? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah mampu menampilkan fitur daftar guru naungan.
4	Apakah fitur daftar guru naungan sudah sesuai dengan kebutuhan pimpinan? Bagaimana menurut anda?	Fitur daftar guru naungan sudah sesuai dengan kebutuhan tetapi perlu adanya tambahan fitur untuk melihat kehadiran dan keterlambatan guru agar pimpinan mengetahuinya.
5	Apakah sistem sudah berjalan dengan baik dengan tidak adanya kesalahan? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah berjalan dengan baik tanpa adanya kesalahan.

Dapat dilihat pada Tabel 4. 5 merupakan hasil wawancara kepada kepala sekolah SMP IT Putra. Berdasarkan jawaban yang dikemukakan oleh Tomi Widiatmo selaku kepala sekolah, terdapat komentar pada sistem dengan menambahkan kembali fitur kehadiran dan keterlambatan guru. Namun sejauh ini dapat disimpulkan bahwa sistem sudah dapat diterima oleh user dan sesuai dengan kebutuhan pimpinan.

c. Hasil Wawancara Kepala MA Plus

Wawancara ini dilakukan kepada Kepala Sekolah MA Plus Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram yang bernama Johan Saputra Halim. Adapun hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 4. 6.

Tabel 4. 6 Hasil Wawancara Kepala MA Plus

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah sistem memiliki tampilan yang menarik? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah memiliki tampilan yang menarik.
2	Apakah sistem mampu menampilkan portofolio pimpinan? Bagaimana menurut anda?	Sistem telah mampu menampilkan portofolio pimpinan.
3	Apakah sistem mampu menampilkan fitur daftar guru naungan? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah mampu menampilkan fitur daftar guru naungan.
4	Apakah fitur daftar guru naungan sudah sesuai dengan kebutuhan pimpinan? Bagaimana menurut anda?	Fitur daftar guru naungan sudah sesuai dengan kebutuhan pimpinan tetapi perlu adanya tambahan fitur untuk rekapitulasi pembelajaran dengan menampilkan durasi pembelajaran per pekan masing-masing guru.
5	Apakah sistem sudah berjalan dengan baik dengan tidak adanya kesalahan? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah berjalan dengan baik tanpa adanya kesalahan sejauh ini.

Dapat dilihat pada Tabel 4. 6 merupakan hasil wawancara kepada kepala sekolah MA Plus. Berdasarkan jawaban yang dikemukakan oleh Johan Saputra Halim selaku kepala sekolah, terdapat komentar pada sistem dengan menambahkan kembali fitur untuk menampilkan rekapitulasi durasi pembelajaran per pekan masing-masing guru. Namun sejauh ini dapat disimpulkan bahwa sistem sudah dapat diterima oleh user dan sesuai dengan kebutuhan pimpinan.

d. Hasil Wawancara Kepala SMP Fullday

Wawancara ini dilakukan kepada Kepala Sekolah SMP Fullday Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram yang bernama Muhammad Saleh Sukiman, M.Pd. Adapun hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 4. 7.

Tabel 4. 7 Hasil Wawancara Kepala SMP Fullday

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah sistem memiliki tampilan yang menarik? Bagaimana menurut anda?	Tampilan pada sistem sudah menarik dan sangat sederhana.
2	Apakah sistem mampu menampilkan portofolio pimpinan? Bagaimana menurut anda?	Sistem telah mampu menampilkan portofolio pimpinan dengan menampilkan biodata pimpinan.
3	Apakah sistem mampu menampilkan fitur daftar guru naungan? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah mampu menampilkan fitur daftar guru naungan sesuai yang diharapkan.
4	Apakah fitur daftar guru naungan sudah sesuai dengan kebutuhan pimpinan? Bagaimana menurut anda?	Fitur daftar guru naungan sudah sesuai dengan kebutuhan pimpinan tetapi perlu ditampilkan juga data ketidakhadiran guru.
5	Apakah sistem sudah berjalan dengan baik dengan tidak adanya kesalahan? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah berjalan dengan baik tanpa adanya kesalahan.

Dapat dilihat pada Tabel 4. 7 merupakan hasil wawancara kepada kepala sekolah SMP Fullday. Berdasarkan jawaban yang dikemukakan oleh Muhammad Saleh Sukiman, M.Pd selaku kepala sekolah, terdapat komentar pada sistem dengan menambahkan kembali fitur untuk menampilkan ketidakhadiran guru. Namun sejauh ini dapat disimpulkan bahwa sistem sudah dapat diterima oleh user dan sesuai dengan kebutuhan pimpinan.

e. Hasil Wawancara Kepala SD IT Putra

Wawancara ini dilakukan kepada Kepala Sekolah SD IT Putra Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram yang bernama Gunawan Trianto, M.Pd. Adapun hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 4. 8.

Tabel 4. 8 Hasil Wawancara Kepala SD IT Putra

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah sistem memiliki tampilan yang menarik? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah memiliki tampilan yang cukup menarik.
2	Apakah sistem mampu menampilkan portofolio pimpinan? Bagaimana menurut anda?	Sistem telah mampu menampilkan portofolio pimpinan dengan menampilkan profil dan apa saja yang telah dibuat dan diterima oleh pimpinan.
3	Apakah sistem mampu menampilkan fitur daftar guru naungan? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah mampu menampilkan fitur daftar guru naungan.
4	Apakah fitur daftar guru naungan sudah sesuai dengan kebutuhan pimpinan? Bagaimana menurut anda?	Fitur daftar guru naungan sudah sesuai dengan kebutuhan pimpinan tetapi perlu ditampilkan juga jumlah guru per mapel pada tampilan dasbor dan saat melakukan pencarian bisa mengeluarkan data guru per kelompok usia serta jika memungkinkan lokasi tempat tinggal guru bias ditampilkan dalam bentuk map (peta lokasi) sesuai dengan alamat yang diberikan guru.
5	Apakah sistem sudah berjalan dengan baik dengan tidak adanya kesalahan? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah berjalan dengan baik tanpa adanya kesalahan sejauh ini.

Dapat dilihat pada Tabel 4. 8 merupakan hasil wawancara kepada kepala sekolah SD IT Putra. Berdasarkan jawaban yang dikemukakan oleh Gunawan Trianto, M.Pd selaku kepala sekolah, terdapat komentar pada sistem dengan menambahkan kembali fitur untuk menampilkan jumlah guru per mapel pada halaman dasbor dan dapat ditampilkan pula peta lokasi masing-masing guru pada daftar guru naungan serta diharapkan dapat diakses melalui *smartphone* sehingga dapat di akses jika pimpinan tidak berada di pondok. Namun sejauh ini

dapat disimpulkan bahwa sistem sudah dapat diterima oleh user dan sesuai dengan kebutuhan pimpinan.

f. Hasil Wawancara Kepala SD IT Putri

Wawancara ini dilakukan kepada Kepala Sekolah SD IT Putri Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram yang bernama Munawar. Adapun hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 4. 9.

Tabel 4. 9 Hasil Wawancara Kepala SD IT Putri

NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Apakah sistem memiliki tampilan yang menarik? Bagaimana menurut anda?	Tampilan pada sistem sudah menarik dan perlu ditambahkan tampilan grafik kehadiran guru yang terbaca lewat *fingerprint* secara otomatis.
2	Apakah sistem mampu menampilkan portofolio pimpinan? Bagaimana menurut anda?	Sistem telah mampu menampilkan portofolio pimpinan.
3	Apakah sistem mampu menampilkan fitur daftar guru naungan? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah mampu menampilkan fitur daftar guru naungan sesuai yang diharapkan.
4	Apakah fitur daftar guru naungan sudah sesuai dengan kebutuhan pimpinan? Bagaimana menurut anda?	Fitur daftar guru naungan sudah sesuai dengan kebutuhan pimpinan.
5	Apakah sistem sudah berjalan dengan baik dengan tidak adanya kesalahan? Bagaimana menurut anda?	Sistem sudah berjalan dengan baik tanpa adanya kesalahan.

Dapat dilihat pada Tabel 4. 9 merupakan hasil wawancara kepada kepala sekolah SD IT Putri. Berdasarkan jawaban yang dikemukakan oleh Munawar selaku kepala sekolah, terdapat komentar pada sistem dengan menambahkan tampilan grafik kehadiran guru pada dasbor yang terbaca lewat *fingerprint* secara otomatis. Namun sejauh ini dapat disimpulkan bahwa sistem sudah dapat diterima oleh user dan sesuai dengan kebutuhan pimpinan.

g. Hasil Kuesioner Guru

Pada Tabel 4. 10 merupakan hasil kuesioner guru yang disebarkan ke tujuh lembaga. Dengan jawaban dari kuesioner pengujian, selanjutnya dilakukan perhitungan nilai menggunakan skala Likert untuk mengukur seberapa jauh pengguna dapat menerima sistem yang telah dibuat.

Tabel 4. 10 Hasil Kuesioner Guru

No	**Pertanyaan**	**Jawaban**					**Persentase Skor**
		STP	**TP**	**N**	**P**	**SP**	
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik.			10	37	13	84%
2	Sistem mampu menampilkan portofolio guru.			8	35	17	84%
3	Fitur pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan guru.		1	12	31	16	80%
4	Secara keseluruhan sistem sudah berjalan dengan tidak adanya *error*.		1	15	37	7	76%
Rata-rata Persentase Skor							**81%**

Berdasarkan hasil kuesioner pengujian terhadap guru pada tabel 4. 10 diperoleh rata-rata skor dengan persentase 81%. Maka hasil pengujian sistem terhadap pengguna berada pada kategori Sangat Puas.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan tugas akhir mengenai Sistem Informasi Portofolio Guru Pondok Pesantren Abu Hurairah Mataram, disimpulkan bahwa:

a. Sistem yang dibuat mampu mempermudah dalam mengelola portofolio guru untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi tata kelola portofolio pada lembaga pendidikan dibawah naungan lembaga pondok.
b. Secara keseluruhan, sistem yang dibuat sudah memiliki penilaian Sangat Puas atau Sangat Baik.

5.2 Saran

Untuk pengembangan sistem lebih lanjut, diharapkan Sistem Informasi Portofolio Guru kedepannya dapat membuat fitur yang dapat menampilkan data kehadiran dan keterlambatan guru dan rekapitulasi pembelajaran dengan menampilkan durasi pembelajaran per pekan masing-masing guru. Selain itu, perlu ditambahkan fitur yang dapat mempermudah dalam mendapatkan data pada sistem seperti *export* dan *import* data excel serta *convert* data menjadi pdf.

DAFTAR PUSTAKA

Agung, K., Universitas, N., Jaya, A., Priyandari, Y., Sebelas, U., Masyarakat, P., … Nugroho, K. A. (2011). Perancangan Sistem Informasi Portofolio Dosen di Jurusan Teknik Industri UNS Perancangan Sistem Informasi Portofolio Dosen di Jurusan, (January).

Danang, S. (2013). *Metodologi Penelitian Akuntansi*. Bandung: PT Refika Aditama Anggota Ikapi.

Darmajaya, S. I. I. B. (2017). Prosiding issn: 2598 – 0246 | e-issn: 2598-0238|, 45–53.

Dharwiyanti, S., & Wahono, R. S. (2003). Pengantar Unified Modeling LAnguage (UML). *IlmuKomputer.Com*, 1–13. Retrieved from http://www.unej.ac.id/pdf/yanti-uml.pdf

Githa, D. P., Care, D., & Ardwi, I. M. (2009). Rancang Bangun Sistem Pencatatan Portofolio untuk Evaluasi Kinerja Dosen pada STMIK STIKOM Indonesia, (37), 54–61.

Hidayat, A. (2017). Cara Menghitung Rumus Solvin Besar Sampel. Retrieved from https://www.statistikian.com/2017/12/hitung-rumus-slovin-sampel.html

Kemdikbud. (2015). TUGAS DAN FUNGSI. Retrieved from https://www.kemdikbud.go.id/main/informasi-publik/tugas-dan-fungsi

Kurikulum, J., Teknologi, D. A. N., Pendidikan, F. I., & Indonesia, U. P. (2010). Kerangka pedoman penilaian portofolio, 1–21.

Perry, W. E. (2006). *Effective Methods for Software Testing 3rd Edition*. Indiana. : Wiley Publishing.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, R., & Andriana, A. (n.d.). Alkoholwirkung in der Resorptionsphase. *PERBANDINGAN MODEL WATERFALL DAN PROTOTYPING UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI*, *111*(5), 756–757 passim.

LAMPIRAN