

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
AKADEMIK PONDOK PESANTREN ISLAMIYAH SYAFI'YAH
BERBASIS *CODEIGNITER***

LAPORAN AKHIR

Digunakan Sebagai Syarat Maju Ujian Diploma III
Politeknik Negeri Malang

Oleh:

AHMAD ROFIKIL KHOIRI (1831710028)

IRFAN DHARMA PUTRA (1831710110)



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG**

2021



HALAMAN PENGESAHAN





DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK PONDOK PESANTREN ISLAMIYAH SYAFF'İYAH BERBASIS CODEIGNITER

Disusun oleh:

AHMAD ROFIKIL KHOIRI **NIM. 1831710028**
IRFAN DHARMA PUTRA **NIM. 1831710110**

Laporan Akhir ini telah diuji pada tanggal 23 Juli 2021

Disetujui oleh:

- | | | |
|-----------------------------|---|--|
| 1. Pembimbing Utama | : Drs. Rawansyah, M.Pd NIP. 195906201994031001 |  |
| 2. Pembimbing Pendamping | : Irsyad Arif Mashudi, S.Kom., M. Kom NIP. 198902012019031009 |  |
| 3. Penguji Utama | : Kolonel Lek Dr. Ir. Arwin Datumaya Wahyudi Sumari, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng., ACPE NRP. 515561 |  |
| 4. Penguji Pendamping | : Arie Rachmad Syulistyo, S.Kom., M.Kom NIP. 198708242019031010 |  |

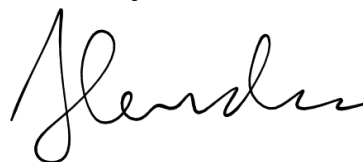
Mengetahui,



Ketua Jurusan
Teknologi Informasi

Rudy Ariyanto, S.T., M.CS
NIP. 19711110 199903 1 002

Ketua Program Studi
Manajemen Informatika

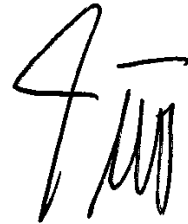


Hendra Pradibta, SE., M.Sc.
NIP. 198305212006041003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/ Sarjana Terapan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 14 Juli 2021

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'A' followed by several vertical strokes and a horizontal line at the top, representing the name Ahmad Rofikil Khoiri.

Ahmad Rofikil Khoiri

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/ Sarjana Terapan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 14 Juli 2021



Irfan Dharma Putra

ABSTRAK

Khoiri, Ahmad Rofikil dan Putra, Irfan Dharma. “Desain dan Implementasi Sistem Informasi Akademik Pondok Pesantren Islamiyah Syafi’iyah Berbasis *CodeIgniter*”.
Pembimbing: (1) Drs. Rawansyah, M.Pd (2) Irsyad Arif Mashudi, S.Kom., M. Kom.

Laporan Akhir, Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, 2021.

Semakin bertambahnya waktu, Pondok Pesantren Islamiyah Syafi’iyah mengalami perkembangan yang signifikan. Perkembangan ini menuntut adanya sebuah sarana untuk mempercepat kinerja dan mempermudah dalam pengolahan data pelanggaran, penilaian raport santri, kegiatan ta’lim, jadwal dan informasi pondok pesantren. Oleh karena itu, dibuatlah *Sistem Informasi Akademik Pondok Pesantren Islamiyah Syafi’iyah Berbasis CodeIgniter* ini. Sistem ini digunakan untuk membantu pengurus dalam mengelola data pelanggaran, penilaian raport santri, jadwal kepondokan dan profil pesantren. Sehingga, proses yang dilakukan dapat berlangsung dengan lebih cepat dan efisien serta dapat meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi. Sistem informasi ini dirancang dan diimplementasikan menggunakan Framework *CodeIgniter*, *MySQL*, *PHP*, *CSS*, *HTML* dan *Bootstrap*. Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan pengumpulan data meliputi studi literatur, wawancara, pengamatan secara langsung, metode pengolahan data meliputi data santri, penilaian akademik, metode analisis data serta metodologi penyusunan sistem. Dari pembuatan sistem informasi ini didapatkan data kepuasan lewat pengujian black box dan kuesioner kepada responden kami yaitu guru, pengurus serta santri dan wali santri Pondok pesantren yang berjumlah **48 orang** dengan hasil persentase yang didapat sebesar 48.3% setuju, 21.8% cukup dan 29.3% sangat setuju. ***Sehingga bisa disimpulkan dari pengujian black box diatas bahwa siacad PPIS ini berjalan dengan baik dan dapat membantu pengurus dalam mengurus bagian akademik pondok pesantren.***

Kata Kunci: Akademik, *CodeIgniter*, Pondok Pesantren, Sistem Informasi.

ABSTRACT

Khoiri, Ahmad Rofikil, & Putra, Irfan Dharma. "Design and Implementation of Academic Information System of Islamiyah Syafi'iyah Boarding School". Supervisors: (1) Drs. Rawansyah, M.Pd (2) Irsyad Arif Mashudi, S.Kom., M. Kom.

Final Report, Informatics Management Study Program, Information Technology Department, State Polytechnic of Malang, 2021.

As time went on, the Syafi'iyah Islamic Boarding School experienced significant development. This development demands a means to speed up performance and facilitate data processing of violations, assessment of student report cards, ta'lim activities, schedules and information on Islamic boarding schools. Therefore, the CodeIgniter-Based CodeIgniter-based Academic Information System of Islamic Boarding School Syafi'iyah was created. This system is used to assist administrators in managing violation data, assessing student report cards, boarding schedules and pesantren profiles. Thus, the process carried out can take place more quickly and efficiently and can minimize errors that may occur. This information system is designed and implemented using CodeIgniter Framework, MySQL, PHP, CSS, HTML and Bootstrap. The research method used is data collection including literature studies, interviews, direct observation, data processing methods including student data, academic assessments, data analysis methods and system preparation methodologies. From the creation of this information system, satisfaction data was obtained through black box testing and questionnaires to our respondents, namely teachers, administrators and students and guardians of Islamic boarding schools, totaling 48 people with the percentage results obtained by 48.3% agree, 21.8% enough and 29.3% strongly agree . So it can be concluded from the black box testing above that the PPIS Siakad work well and can help the administrators in managing the academic part of the Islamic boarding school.

Keywords: *Academic, Boarding School, CodeIgniter, Information System.*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir dengan judul “DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK PONDOK PESANTREN ISLAMIYAH SYAFI’IYAH BERBASIS *CODEIGNITER*”. Laporan akhir ini penulis susun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi program Diploma III Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang.

Kami menyadari tanpa adanya dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, kegiatan laporan akhir ini tidak akan dapat berjalan baik. Untuk itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberi rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis diberi kemampuan untuk menyelesaikan laporan akhir ini.
2. Bapak dan Ibu kedua orang tua penulis yang telah memberikan do’a dan support dukungan dalam lancarnya pembuatan Laporan Akhir ini.
3. Bapak Drs. Rawansyah, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Utama, yang telah bersedia memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Laporan Akhir.
4. Bapak Irsyad Arif Mashudi, S.Kom., M. Kom. Selaku Dosen Pendamping Bimbingan, yang telah bersedia memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Laporan Akhir.
5. Bapak Kolonel Lek Dr. Ir. Arwin Datumaya Wahyudi Sumari, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng., ACPE serta Bapak Arie Rachmad Syulistyo, S.Kom., M.Kom Selaku Dosen Penguji, yang telah bersedia menguji laporan akhir kami serta memberikan pengarahan dalam menyempurnakan Laporan Akhir.
6. Drs. Awan Setiawan, M.MT., M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Malang.
7. Bapak Rudy Ariyanto, ST., M.Cs., selaku ketua jurusan Teknologi Informasi
8. Bapak Hendra Pradibta, SE., MSc., selaku ketua program studi Manajemen Informatika
9. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan pengarahan selama proses perkuliahan.

10. Teman-teman Prodi D3 Manajemen Informatika angkatan 2018 Politeknik Negeri Malang.

11. Dan seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung lancarnya pembuatan Laporan Akhir dari awal hingga akhir yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan akhir ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Malang, 14 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| HALAMAN JUDUL..... | ivi |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iviii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| ABSTRAK | vi |
| <i>ABSTRACT</i> | vii |
| KATA PENGANTAR | xii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvi |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Identifikasi Masalah | 2 |
| 1.2.1. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.2.2. Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.3. Tujuan dan Manfaat..... | 3 |
| BAB 2 DASAR TEORI | 4 |
| 2.1. Landasan Teori | 4 |
| 2.1.1. Sistem Informasi | 4 |
| 2.1.2. Akademik | 4 |
| 2.1.3. Pondok Pesantren | 4 |
| 2.1.4. <i>CodeIgniter</i> | 4 |
| 2.1.5. <i>MySQL</i> | 5 |
| 2.1.6. <i>XAMPP</i> | 5 |
| 2.1.7. <i>UML (Unified Modeling Language)</i> | 5 |
| 2.1.8. <i>Black Box Testing</i> | 5 |
| BAB 3 MODEL SISTEM | 6 |
| 3.1. Proses Bisnis..... | 6 |
| 3.1.1. Proses Bisnis Saat Ini | 6 |
| 3.1.2. Proses Bisnis Usulan | 7 |
| 3.2. Arsitektur dan Desain Usulan..... | 10 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 3.2.1. | Arsitektur Sistem..... | 10 |
| 3.2.2. | Rancangan Sistem | 12 |
| 3.2.3. | Kebutuhan Sistem | 13 |
| 3.2.4. | Use Case Diagram..... | 13 |
| 3.2.5. | Diagram Alir | 26 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 39 |
| 4.1. | Hasil Implementasi Desain..... | 39 |
| 4.1.1. | Implementasi Perangkat Sistem Pendukung | 39 |
| 4.1.2. | Implementasi Database | 40 |
| 4.1.3. | Implementasi Antarmuka | 51 |
| 4.2. | Hasil Pengujian Sistem..... | 68 |
| 4.2.1. | Pengujian Fungsionalitas | 67 |
| 4.2.2. | Pengujian Terhadap Pengguna | 69 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 74 |
| 5.1. | Kesimpulan..... | 74 |
| 5.2. | Saran | 74 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 75 |
| LAMPIRAN 1 BUKTI PENGUMPULAN KEBUTUHAN SISTEM | | 76 |
| LAMPIRAN 2 BUKTI PENGUJIAN OLEH MITRA | | 77 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3. 1 Bisnis Proses Saat ini | 7 |
| Gambar 3. 2 Bisnis Proses Usulan | 8 |
| Gambar 3. 3 Jadwal Kepondokan | 9 |
| Gambar 3. 4 Pelanggaran | 9 |
| Gambar 3. 5 Profil..... | 10 |
| Gambar 3. 6 Raport Akademik | 10 |
| Gambar 3. 7 Kegiatan Ibadah..... | 11 |
| Gambar 3. 8 Arsitektur Sistem..... | 12 |
| Gambar 3. 9 Rancangan Sistem | 13 |
| Gambar 3. 10 UseCase Diagram Sistem | 26 |
| Gambar 3. 11 Mengelola Data Pelanggaran | 27 |
| Gambar 3. 12 Mengelola Profil Pesantren | 28 |
| Gambar 3. 13 Mengelola Nilai akademik | 29 |
| Gambar 3. 14 Mengelola Kegiatan Ibadah | 30 |
| Gambar 3. 15 Mengelola Data Jadwal Jaga Malam, Piket Kebersihan dan Liburan..... | 31 |
| Gambar 3. 16 Santri Melihat Pelanggaran | 31 |
| Gambar 3. 17 Santri Melihat Profil Pesantren | 32 |
| Gambar 3. 18 Santri Melihat Kegiatan Ibadah | 33 |
| Gambar 3. 19 Wali Santri Melihat Pelanggaran | 33 |
| Gambar 3. 20 Wali Santri Melihat Nilai Akademik | 34 |
| Gambar 3. 21 Wali Santri Melihat Profil Pesantren | 35 |
| Gambar 4. 1 Database TA..... | 41 |
| Gambar 4. 2 Tabel Absensi | 41 |
| Gambar 4. 3 Tabel Data Absensi | 42 |
| Gambar 4. 4 Tabel Data Pelanggan..... | 42 |
| Gambar 4. 5 Tabel File Pondok | 43 |
| Gambar 4. 6 Tabel Guru..... | 43 |
| Gambar 4. 7 Tabel Pelajaran..... | 44 |
| Gambar 4. 8 Tabel Jadwal Pondok | 44 |
| Gambar 4. 9 Tabel Kegiatan | 45 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4. 10 Tabel Mapel..... | 45 |
| Gambar 4. 11 Tabel Nilai Kegiatan | 46 |
| Gambar 4. 12 Tabel Nilai Siswa | 46 |
| Gambar 4. 13 Tabel Pelanggaran | 47 |
| Gambar 4. 14 Tabel Perizinan..... | 47 |
| Gambar 4. 15 Tabel Ruang Kelas | 48 |
| Gambar 4. 16 Tabel Siswa | 48 |
| Gambar 4. 17 Tabel Siswa Has Kelas..... | 49 |
| Gambar 4. 18 Tabel User | 49 |
| Gambar 4. 19 Tabel Wali Kelas..... | 50 |
| Gambar 4. 20 Tabel Prestasi | 50 |
| Gambar 4. 21 Halaman Beranda Home | 51 |
| Gambar 4. 22 Halaman Beranda Profil Pesantren | 52 |
| Gambar 4. 23 Halaman Login Siakad Pesantren | 52 |
| Gambar 4. 24 Halaman Dashboard | 53 |
| Gambar 4. 25 Halaman Data Santri | 53 |
| Gambar 4. 26 Halaman Data Guru..... | 54 |
| Gambar 4. 27 Halaman Data Kelas..... | 55 |
| Gambar 4. 28 Halaman Data Mata Pelajaran..... | 55 |
| Gambar 4. 29 Halaman Input Data Jadwal Pelajaran | 56 |
| Gambar 4. 30 Halaman Data Jadwal Pelajaran..... | 56 |
| Gambar 4. 31 Halaman Data Perizinan Santri | 57 |
| Gambar 4. 32 Halaman Dashboard Gur..... | 57 |
| Gambar 4. 33 Halaman Data Profil Guru..... | 58 |
| Gambar 4. 34 Halaman Input Data Absensi..... | 58 |
| Gambar 4. 35 Halaman Input Data Nilai Siswa | 59 |
| Gambar 4. 36 Halaman Input Data Pelanggaran..... | 59 |
| Gambar 4. 37 Halaman Dashboard Santri..... | 60 |
| Gambar 4. 38 Halaman Data Profil Santri | 60 |
| Gambar 4. 39 Halaman Tata Tertib Santri | 61 |
| Gambar 4. 40 Halaman File Absensi Santri..... | 61 |
| Gambar 4. 41 Halaman Nilai Semester Ganjil..... | 62 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4. 42 Halaman Nilai Semester Genap | 62 |
| Gambar 4. 43 Halaman Nilai Sikap Kegiatan | 63 |
| Gambar 4. 44 Halaman Jadwal Pelajaran | 63 |
| Gambar 4. 45 Halaman Jadwal Kepondokan..... | 64 |
| Gambar 4. 46 Halaman Jadwal Diniyah | 64 |
| Gambar 4. 47 Halaman Input Data Perizinan | 65 |
| Gambar 4. 48 Halaman Data Pelanggaran Santri..... | 65 |
| Gambar 4. 49 Halaman Data Prestasi Siswa | 66 |
| Gambar 4. 50 Kuisisioner Santri dan Wali Santri | 71 |
| Gambar 4. 51 Kuisisioner Pengurus | 72 |
| Gambar 4. 52 Kuisisioner Ustad Ustadzah..... | 73 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3. 1 Tabel Indentifikasi Aktor | 13 |
| Tabel 3. 2 Tabel Definisi Use Case..... | 14 |
| Tabel 3. 3 Tabel Skenario Use Case Login Admin..... | 15 |
| Tabel 3. 4 Tabel Skenario Use Case Login Santri | 15 |
| Tabel 3. 5 Tabel Skenario Use Case Wali Santri | 16 |
| Tabel 3. 6 Tabel Skenario Use Case Login Guru..... | 17 |
| Tabel 3. 7 Tabel Skenario Use Case Mengelola Nilai Akademik..... | 18 |
| Tabel 3. 8 Tabel Skenario Use Case Melihat Nilai Akademik | 19 |
| Tabel 3. 9 Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Kegiatan | 19 |
| Tabel 3. 10 Tabel Skenario Use Case Melihat Nilai Akademik2 | 20 |
| Tabel 3. 11 Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Kegiatan | 21 |
| Tabel 3. 12 Tabel Skenario Use Case Melihat Pelanggaran | 22 |
| Tabel 3. 13 Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Jadwal Kepondokan | 23 |
| Tabel 3. 14 Tabel Skenario Use Case Melihat Jadwal..... | 24 |
| Tabel 3. 15 Tabel Skenario Use Case Mengelola Data Profil..... | 25 |
| Tabel 3. 16 Tabel Skenario Use Case Melihat Profil..... | 26 |
| Tabel 4. 1 Tabel Spesifikasi Perangkat Keras..... | 39 |
| Tabel 4. 2 Tabel Spesifikasi Perangkat Lunak..... | 40 |
| Tabel 4. 3 Tabel Hasil Uji Coba Sistem Informasi pada Admin | 67 |
| Tabel 4. 4 Tabel Hasil Uji Coba Sistem Informasi pada User Guru | 68 |
| Tabel 4. 5 Tabel Hasil Uji Coba Sistem Informasi pada User Santri/Wali Santri | 69 |
| Tabel 4. 6 Tabel Kuisisioner Santri/Wali Santri..... | 70 |
| Tabel 4. 7 Tabel Kuisisioner Pengurus | 71 |
| Tabel 4. 8 Tabel Kuisisioner Ustad Ustadzah..... | 72 |

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 BUKTI PENGUMPULAN KEBUTUHAN SISTEM

LAMPIRAN 2 BUKTI PENGUJIAN SISTEM OLEH MITRA