

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PONDOK PESANTREN NURUL ISLAM AL-AHMADIKIN
DESA BAYEMGEDE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE *PROTOTYPE***

SKRIPSI



Oleh :

MUHAMMAD ZAKI ALFIAN RAMADHAN

NIM. 2320200043

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA SUNAN GIRI
20204**

PERSYARATAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya telah berusaha maksimal untuk menghindari suatu plagiarism dalam skripsi ini. Meskipun demikian, ada beberapa bagian yang mungkin memiliki kemiripan dengan sumber-sumber tertentu yang digunakan dalam penelitian skripsi ini. Saya berkomitmen untuk lebih memiliki Langkah mengutip atau merujuk suatu sumber dengan baik dan benar, demi integritas akademik karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi.

Bojonegoro, 25 Mei 2024



Muhammad Zaki Alfian Ramadhan
NIM. 2320200042

HALAMAN PERSUTUJUAN

Nama : Muhammad Zaki Alfian Ramadhan

NIM : 2320200043

Judul : Perancangan Sitem Informasi Akademik Pondok Pesantren Nurul Islam
Al-Akhmadikin Desa Bayemgede Berbasis Web Menggunakan Metode
Prototype

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam Sidang
Skripsi.

Bojonegoro, 1- Juli 2024.

Pembimbing I



Zakki Mlawi, S.Kom. M.M.

NIDN:0709068906

Pembimbing II



Auliyaur Rokhim. S.Hum.MM.

NIDN:0703078501

2/2

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Muhammad Zaki Alfian Ramadhan
NIM : 2320200043
Judul : Perancangan Sistem Informasi Akademik Pondok Pesantren Nurul Islam
Al-Ahmadikin Desa Bayemgede Berbasis Web Menggunakan Metode
Prototype

Telah dipertahankan dalam ujian skripsi pada tanggal 13 - Juli - 2024

Dewan Penguji

Tim Pembimbing

Penguji 1

Pembimbing 1

Ucta Pradema Saniaya, M.Kom

Zakki Alawi, S. Kom, M.M.

NIDN. 0729128903

NIDN. 0709068906

Penguji II

Pembimbing II

Dr. Nurul Huda, M.H.I.

Anliyaur Rokhim S.Hum, M. M.

NIDN. 2114067801

NIDN. 07030078501

Mengetahui

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Ketua Program Studi Sistem Informasi



Muhammad Jauhar Vikri, M.kom
FAS
NIDN. 0712078803

Niema Ceisa Santi, M.Kom.
NIDN. 0730099402
FST UNUGIRI

iv

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

(Q.S Al Baqarah:286)

"Tak ada satu pun di dunia ini yg kekal. Maka, ukirlah cerita indah sebagai kenangan. Karena dunia memang sebuah cerita."

(Hadratussyaikh KH. Hasyim Asy'ari)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya Bapak dan Ibu dan saudara-saudari yang selalu menjadi penyemangat saya, yang tidak berhenti mendoakan, memberikan dorongan, nasehat, dan kasih sayang yang selalu memberi dukungan baik secara moral maupun materi.
2. Teman-teman yang selalu mensupport dan selalu memberikan dukungan dari suka maupun duka sampai saat ini.
3. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Almamter tercinta Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur dan terimakasih penulis panjatkan ke hadirat Allah S.W.T yang telah memberikan berkat, karunia dan anugerah-Nya, sehingga penyusunan seminar proposal dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PONDOK PESANTREN NURUL ISLAM AL-AHMADIKIN DESA BAYEMGEDE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPE* ”.

Karya ini diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian kelulusan strata I di Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nahdlatul Ulama' Sunan Giri. Tidak dapat disangkal bahwa butuh banyak usaha untuk menyelesaikan penelitian ini. Penulisan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Penulis mengharapkan kontribusi yang konstruktif untuk perbaikan penulisan skripsi ini. Keberhasilan upaya ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah S.W.T atas segala puji rahmat dan karunia_Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian sebagai persyaratan kelulusan starta I dengan baik.
2. Bapak Kacung Gunawan dan Ibu Muniswatin selaku Kedua Orang Tua yang selalu memberi dukungan baik doa maupun secara moral dan materi.
3. Bapak M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I, selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
4. Bapak Muhammad Jauhar Vikri, M.kom, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
5. Ibu Nirma Ceisa Santi M.Kom, selaku Kaprodi Sistem Informasi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
6. Bapak Zaki Alawi S.Kom, M.M, selaku Dosen pembimbing I Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
7. Bapak Auliyaur Rohim, S.Hum.M.M, selaku Dosen Pembimbing II Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro
8. Uztad Moh. Mustofa Amin S.Pd I selaku Pengasuh Pondok Pesantren

Nurul Islam Al-Ahmadikin Desa Bayemgede Kecamatan Kepohbaru
Kabupaten Bojonegoro

9. Almamater Tercinta Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri
Bojonegoro

Dengan keterlibatan semua pihak, penyusun dapat menyelesaikan seminar proposal ini dengan baik. Semoga tulisan ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya kepada penyusun. Tulisan ini masih jauh dari kata baik dari segi isi, bahasa, analisa dan lain sebagainya. Akhir kata semoga proposal skripsi ini dapat diterima dan dilanjutkan sebagai penelitian skripsi yang dapat memberikan manfaat dan sumbangsih pemikiran untuk perkembangan pengetahuan bagi penulis maupun bagi pihak yang berkepentingan:

Bojonegoro Januari, 2024

Muhammad Zaki Alfian Ramadhan

UNUGIRI

ABSTRAK

Muhammad Zaki Alfian Ramadhan. 2024. Web-Based Design of an Academic Information System for the Nurul Islam Al-Ahmadikin Islamic Boarding School in Bayemgede Village Using the Prototype Method. Thesis, Information Systems Department, Faculty of Science and Technology, Nahdlatul Ulama Sunan Giri University. Main Supervisor Zakki Allawi S.Kom, M, M. and assistant supervisor Auliyaur Rokhim, S.Hum., M.M.

This research aims to design a web-based academic information system at the Nurul Islam Al-Ahmadikin Islamic Boarding School, Bayemgede Village, using the Prototype method. This research is motivated by the need to increase efficiency and effectiveness in managing academic data in Islamic boarding schools. The Prototype method was chosen because it allows developers and users to interact directly with an initial model of the system, thereby facilitating continuous development and rapid adjustments based on user feedback. This research involves the stages of system requirements analysis, prototype design, implementation, and evaluation. Data was collected through observation, interviews and literature studies to understand in depth the unique characteristics and needs of the Nurul Islam Al-Ahmadikin Islamic Boarding School. The academic information system prototype developed includes student data management, lesson schedules, attendance, and other academic information that can be accessed easily via a web platform. Initial evaluation results show that this system prototype can provide an effective solution in increasing transparency, information accessibility, and administrative management at the Nurul Islam Al-Ahmadikin Islamic Boarding School. However, this research also identifies several aspects that need to be improved and perfected based on feedback from users. Thus, this research is expected to make a significant contribution to the development of academic information systems in traditional Islamic education environments, as well as become a basis for the development of similar systems in other Islamic boarding school education in the future.

Keywords: *Information Systems, Academics, Islamic Boarding School, Prototype*

ABSTRAK

Muhammad Zaki Alfian Ramadhan. 2024. Perancangan Sistem Informasi Akademik Pondok Pesantren Nurul Islam Al-Ahmadikin Desa Bayemgede Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype. Skripsi, Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Zakki Allawi S.Kom, M, M. dan pembimbing pendamping Auliyaur Rokhim, S.Hum., M.M.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi akademik berbasis web di Pondok Pesantren Nurul Islam Al-Akhmadikin, Desa Bayemgede, menggunakan metode Prototype. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data akademik di pondok pesantren tersebut. Metode Prototype dipilih karena memungkinkan pengembang dan pengguna untuk berinteraksi langsung dengan model awal sistem, sehingga memfasilitasi pengembangan berkelanjutan dan penyesuaian yang cepat berdasarkan umpan balik pengguna. Penelitian ini melibatkan tahapan analisis kebutuhan sistem, perancangan prototipe, implementasi, dan evaluasi. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur untuk memahami secara mendalam karakteristik dan kebutuhan unik Pondok Pesantren Nurul Islam Al-Akhmadikin. Prototipe sistem informasi akademik yang dikembangkan mencakup manajemen data siswa, jadwal pelajaran, absensi, dan informasi akademik lainnya yang dapat diakses secara mudah melalui platform web. Hasil evaluasi awal menunjukkan bahwa prototipe sistem ini dapat memberikan solusi yang efektif dalam meningkatkan transparansi, aksesibilitas informasi, dan pengelolaan administrasi di Pondok Pesantren Nurul Islam Al-Akhmadikin. Meskipun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa aspek yang perlu diperbaiki dan disempurnakan berdasarkan umpan balik dari pengguna. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan sistem informasi akademik di lingkungan pendidikan Islam tradisional, serta menjadi landasan untuk pengembangan sistem serupa di pendidikan pondok pesantren lainnya di masa depan.

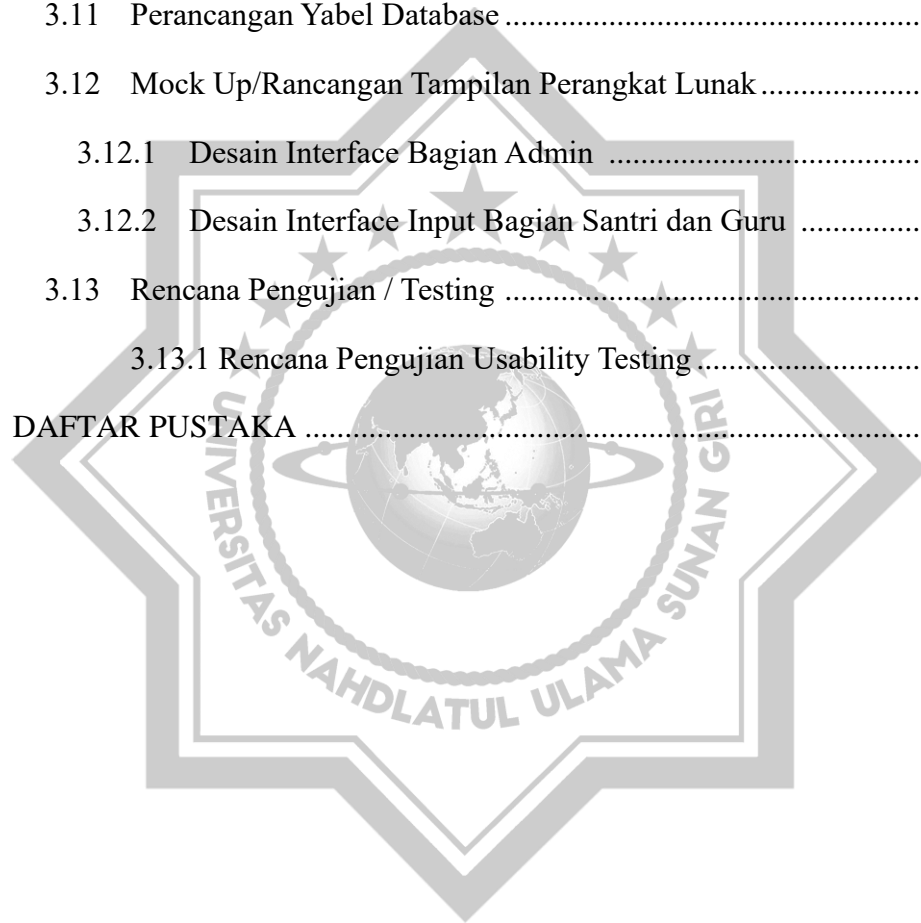
Kata Kunci : Sistem Informasi, Akademik, Pondok Pesantren, Prototype

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
ABSTRAK.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Landasan Teori.....	17
2.2.1 Akademik.....	17
2.2.2 Sistem Akademik.....	18
2.2.3 Pengertian Pesantren.....	18
2.2.4 Klasifikasi Pesantren.....	20
2.2.5 Sistem.....	22
2.2.6 Informasi.....	23
2.2.7 Sistem Infromasi.....	24
2.2.8 Website.....	25

2.2.9	XAMPP	27
2.2.10	SQL.....	28
2.2.11	CSS	28
2.2.12	Bootstrap.....	29
2.2.13	SDLC.....	29
2.2.14	UML	29
2.2.15	Mock Up	31
2.2.16	Metodelogi Pengembangan.....	31
2.2.17	Metode Prototype.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		33
3.1	Objek Penelitian	33
3.2	Waktu Penelitian.....	33
3.3	Lokasi Penelitian	35
3.4	Sumber Data	35
3.5	Metode Pengambilan Data.....	36
3.5.1	Wawancara.....	36
3.5.2	Dokumentasi	36
3.5.3	Studi Pustaka	37
3.6	Metode Penelitian.....	37
3.7	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	37
3.7.1	Metode Prototype.....	37
3.8	Komunikasi(Communication)	38
3.8.1	Sistem Yang Berjalan Pada Pondok Pesantren.....	38
3.9	Perencanaan Secara Cepat(Quick Planning)	39
3.9.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	40
3.9.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	40

3.9.3	Analisis Proses Bisnis.....	41
3.10	Pemodelan Secara Cepat(Quick Modelling).....	42
3.10.1	Use Case Diagram.....	43
3.10.2	Class Diagram	44
3.10.3	Aktivity Diagram	44
3.11	Perancangan Yabel Database	49
3.12	Mock Up/Rancangan Tampilan Perangkat Lunak.....	51
3.12.1	Desain Interface Bagian Admin	51
3.12.2	Desain Interface Input Bagian Santri dan Guru	54
3.13	Rencana Pengujian / Testing	55
3.13.1	Rencana Pengujian Usability Testing	55
DAFTAR PUSTAKA		15



UNUGIRI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Jadwal Penelitian	36
Gambar 3.2 Metode Prototype Menurut Pressman	37
Gambar 3.3 Kerangka Penelitian	39
Gambar 3.4 Analisis Proses Bisnis	41
Gambar 3.5 Use Case Diagram	43
Gambar 3.6 Class Diagram	44
Gambar 3.7 Activity Diagram Login	45
Gambar 3.8 Activity Diagram Guru	46
Gambar 3.9 Activity Diagram Santri	47
Gambar 3.10 Activity Diagram Guru Mata Pelajaran	48
Gambar 3.11 Grafik Lihat Nilai Santri	49
Gambar 3.12 <i>Mock Up</i> Halaman Login	51
Gambar 3.13 <i>Mock Up</i> Halaman Guru	52
Gambar 3.14 <i>Mock Up</i> Halaman Santri	52
Gambar 3.15 <i>Mock Up</i> Halaman Kelas	52
Gambar 3.16 <i>Mock Up</i> Halaman Mata Pelajaran	53
Gambar 3.17 <i>Mock Up</i> Halaman Input Bagian Santri	54
Gambar 3.18 <i>Mock Up</i> Halaman Input Bagian Guru	54
Gambar 4.1 Hasil Pembuatan Prototype	54
Gambar 4.2 Halaman Login Admin	55
Gambar 4.3 Halaman Menu Utama Admin	56
Gambar 4.4 Halaman Guru Bagian Admin	57

Gambar 4.5 Halaman Guru Santri Admin.....57

Gambar 4.6 Halaman Kitab/Mata Pelajaran Bagian Admin58

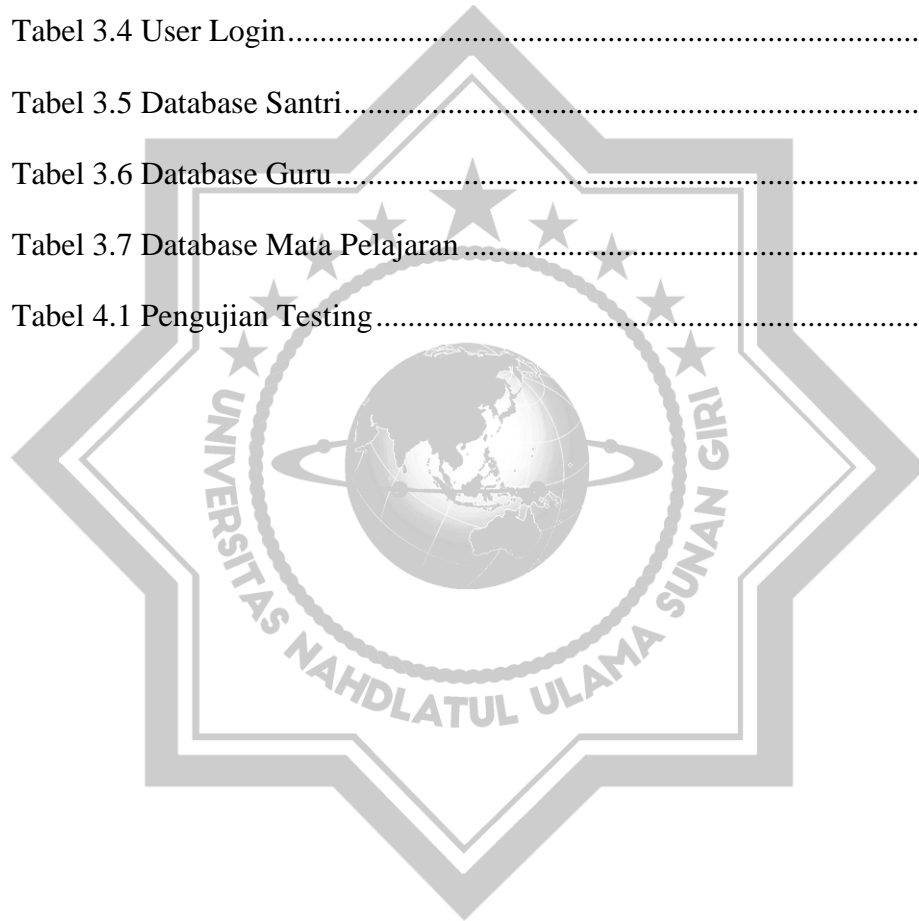
Gambar 4.7 Halaman Input Guru Bagian Admin.....58

Gambar 4.8 Halaman Input Santri Bagian Admin59



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	5
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	40
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	41
Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	49
Tabel 3.4 User Login.....	50
Tabel 3.5 Database Santri.....	50
Tabel 3.6 Database Guru.....	51
Tabel 3.7 Database Mata Pelajaran.....	55
Tabel 4.1 Pengujian Testing.....	59



UNUGIRI

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....67





UNUGIRI