



LAPORAN SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING  
PEMBELAJARAN DAN KEGIATAN SANTRI PADA  
PONDOK PESANTREN DAARUSY SYIFA AL ISLAMI  
KABUPATEN KUDUS

M. RENDI PRADANA  
NIM. 201851018

DOSEN PEMBIMBING  
Ahmad Abdul Chamid, S.Kom., M.Kom  
Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
AGUSTUS 2022

## HALAMAN PERSETUJUAN

### RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING PEMBELAJARAN DAN KEGIATAN SANTRI PADA PONDOK PESANTREN DAARUSY SYIFA AL ISLAMI KABUPATEN

KUDUS



## HALAMAN PENGESAHAN

### RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING PEMBELAJARAN DAN KEGIATAN SANTRI PADA PONDOK PESANTREN DAARUSY SYIFA AL ISLAMI KABUPATEN

KUDUS

UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
M. RENDI PRADANA  
NIM. 201851018

Kudus, 24 Agustus 2022

Menyetujui,

Anggota Pengaji I,

Anggota Pengaji II,

Ketua Pengaji,

Rina Fati ST., MCs  
NIDN. 0604047401

Alif Catur Murti S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0610129001

Ahmad Abdul Chamid S.Kom., M.Kc  
NIDN. 0616109101

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik

Informatika



Mohammad Dahlan, S.T., M.T  
NIS. 0610701000001141

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs  
NIS. 0610701000001212

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M. Rendi Pradana  
NIM : 201851018  
Tempat & Tanggal Lahir : Jepara, 06 Agustus 2022  
Judul Skripsi/Tugas Akhir\* : Rancang Bangun Sistem Monitoring Pembelajaran Dan Kegiatan Santri Pada Pondok Pesantren Daarusy Syifa Al Islami Kabupaten Kudus

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir\* ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 06 Agustus 2022

Yang memberi pernyataan,



M. Rendi Pradana  
NIM. 201851018

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat, Taufiq serta Hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “RANCANG BANGUNG SISTEM MONITORING PEMBELAJARAN DAN KEGIATAN SANTRI PADA PONDOK PESANTREN DAARUSY SYIFA AL ISLAMI KABUPATEN KUDUS”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya penyusunan skripsi/tugas akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar - besarnya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang penulis pernah lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan Hidayah Nya.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mohammad Dahlan, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Ratih Nindyasari, M.Kom selaku Koordinator Skripsi Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
6. Bapak Abdul Chamid, S.Kom., M.Kom dan Ibu Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing I dan II yang telah memberikan pengarahan dan masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Segenap sanak saudara Universitas Muria Kudus serta keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat selalu.

Kudus,06 Agustus 2022

Penulis

**RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING PEMBELAJARAN DAN  
KEGIATAN SANTRI PADA PONDOK PESANTREN DAARUSY SYIFA  
AL ISLAMI KABUPATEN KUDUS**

Nama mahasiswa : M. Rendi Pradana

NIM : 201851018

Pembimbing :

1. Abdul Chamid, S.Kom., M.Kom

2. Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom

## **RINGKASAN**

Pondok Pesantren merupakan tempat belajar dan mengajar yang lebih difokuskan untuk mempelajari tentang keagamaan(Rahmawati *et al.*, 2020). Pada Sistem monitoring yang berjalan di Pondok Pesantren Daarusy Syifa Al Islami yang dalam perkembangan santrinya masih menggunakan cara tradisional, dimana dalam pemantauan pihak wali santri dan ustsdaz/ ustazdah menilai perkembangan santri dengan penilaian pembelajaran dan keaktifan santri. Dengan masalah ini saya ingin membuat sistem dalam pemantauan dan perkembangan santri dengan solusi atas permasalahan yang sering di hadapi santri, sehingga pihak wali santri (orang tua) bisa mengetahui perkembangan apa yang diperoleh santri. Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah metode SDLC (System Development Life Cycle) dengan model waterfall dan perancangan UML (Unified Modelling Language). Sistem monitoring ini di implementasikan dalam bentuk WEB, dimana bahasa pemrograman yang dibuat menggunakan PHP dan MySQL sebagai database sistem.

Kata kunci : *Sistem Monitoring, Pondok Pesantren, SDLC, Waterfall, UML*

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF STUDENT LEARNING AND  
ACTIVITIES MONITORING SYSTEM AT DAARUSY SYIFA AL ISLAMI  
ISLAMIC BOARDING SCHOOL, KUDUS REGENCY**

*Student Name* : M. Rendi Pradana

*Student Identity Number* : 201851018

*Supervisor* :

1. Abdul Chamid, S.Kom., M.Kom

2. Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom

## ABSTRACT

Islamic boarding schools are places of learning and teaching that are more focused on learning about religion (Rahmawati et al., 2020). In the monitoring system that runs at the Daarusy Syifa Al Islami Islamic Boarding School, which in the development of its students is still using the traditional method, where in monitoring the guardians of students and ustaz/ustazah assess the development of students by assessing the learning and activity of students. With this problem, I want to create a system for monitoring and developing students with solutions to problems that are often faced by students, so that the guardians of students (parents) can find out what developments are obtained by students. The method used in conducting this research is the SDLC (System Development Life Cycle) method with the waterfall model and UML (Unified Modeling Language) design. This monitoring system is implemented in the form of WEB, where the programming language is made using PHP and MySQL as the system database.

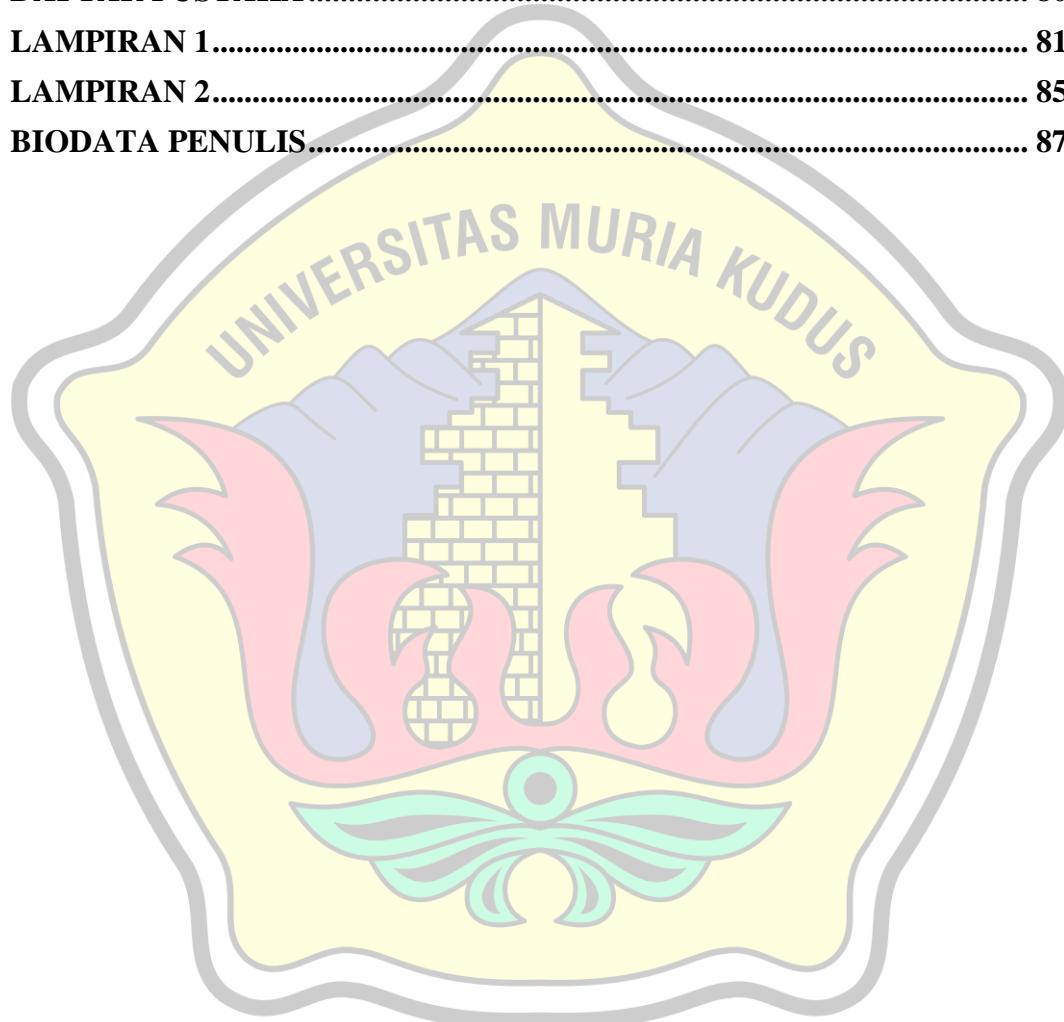
*Keywords* : Monitoring System, Islamic Boarding School, SDLC, Waterfall, UML

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. <b>Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
1.2. <b>Perumusan Masalah.....</b>	<b>2</b>
1.3. <b>Batasan Masalah.....</b>	<b>2</b>
1.4. <b>Tujuan .....</b>	<b>3</b>
1.5. <b>Sistematika penulisan.....</b>	<b>3</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1. <b>Penelitian Terkait .....</b>	<b>4</b>
2.2. <b>Landasan Teori.....</b>	<b>7</b>
2.2.1 Definisi Monitoring.....	7
2.2.2 Definisi Sistem .....	7
2.2.3 Definisi Pondok Pesantren .....	7
2.2.4 Web .....	7
2.2.5 Metode Pengembangan Sistem .....	7
2.2.6 PHP .....	8
2.2.7 MySQL.....	8
2.3 <b>Kerangka Pemikiran .....</b>	<b>8</b>
2.4 <b>Model Perancangan Sistem .....</b>	<b>10</b>
2.4.1 UML (Unified Modeling Language).....	10
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>16</b>
3.1. <b>Metode Pengembangan Sistem.....</b>	<b>16</b>
3.1.1 Requirement .....	16

3.1.2	Design .....	16
3.1.3	Coding and Testing .....	16
3.1.4	Implementation .....	16
3.1.5	Maintenance .....	16
<b>3.2.</b>	<b>Pengumpulan Data .....</b>	<b>16</b>
3.2.1	Sumber Data Primer .....	17
3.2.2	Sumber Data Sekunder .....	17
<b>3.3.</b>	<b>Analisa .....</b>	<b>18</b>
3.3.1	Analisa Kebutuhan Data dan Informasi .....	18
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	18
3.3.3	Kebutuhan Perangkat Keras .....	18
3.3.4	Analisa Pengguna Sistem .....	18
3.3.5	Analisa Kebutuhan Sistem .....	19
3.3.6	Analisa Kebutuhan Fungsional .....	19
<b>3.4</b>	<b>Perancangan Pemodelan Sistem .....</b>	<b>26</b>
3.4.1	Use case Diagram.....	26
3.4.2	Activity Diagram.....	26
3.4.3	Sequence Diagram .....	36
3.4.4	Class Diagram .....	42
3.4.5	Perancangan Basis Data .....	43
<b>3.5</b>	<b>Desain Interface .....</b>	<b>54</b>
3.5.1.	Desain Halaman Landing Page .....	54
3.5.2.	Desain Halaman Masuk .....	54
3.5.3.	Desain Halaman Dashboard Admin .....	55
3.5.4.	Desain Halaman Dashboard Pengajar .....	55
3.5.5.	Desain Halaman Dashboard Wali Santri.....	56
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>57</b>	
<b>4.1.</b>	<b>Implementasi.....</b>	<b>57</b>
<b>4.2.</b>	<b>Implementasi Database .....</b>	<b>57</b>
4.2.1.	Tabel Database .....	57
4.2.2.	Relasi Tabel.....	62
<b>4.3.</b>	<b>Implementasi Interface .....</b>	<b>63</b>
4.3.1.	Halaman Landing Page .....	63
4.3.2.	Halaman Masuk .....	64
4.3.3.	Halaman Dashboard Admin.....	64
4.3.4.	Halaman Dashboard Pengajar .....	65

4.3.5. Halaman Dashboard Wali Santri.....	65
<b>4.4. Pengujian Sistem .....</b>	<b>65</b>
4.4.1. <i>Black Box Testing</i> .....	65
4.4.2. <i>User Accepting Test (UAT)</i> .....	73
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>79</b>
5.1. Kesimpulan .....	79
5.2. Saran.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN 1.....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN 2.....</b>	<b>85</b>
<b>BIODATA PENULIS.....</b>	<b>87</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart input dokumen pondok.....	20
Gambar 3. 2 Flowchart input data pembelajaran .....	20
Gambar 3. 3 Flowchart input data juz al quran.....	21
Gambar 3. 4 Flowchart input data kegiatan .....	21
Gambar 3. 5 Flowchart input data jilid (kelas) .....	22
Gambar 3. 6 Flowchart input data santri.....	22
Gambar 3. 7 Flowchart input data wali santri.....	23
Gambar 3. 8 Flowchart input data pengajar .....	23
Gambar 3. 9 Flowchart cetak data santri.....	24
Gambar 3. 10 Flowchart cetak data wali santri .....	24
Gambar 3. 11 Flowchart cetak data pengajar.....	25
Gambar 3. 12 Use case diagram implementasi sistem monitoring .....	26
Gambar 3. 13 Activity diagram input data pembelajaran dan kegiatan.....	27
Gambar 3. 14 Activity diagram input data santri .....	28
Gambar 3. 15 Activity diagram input data wali santri.....	29
Gambar 3. 16 Activity diagram input data pengajar .....	30
Gambar 3. 17 Activity diagram cetak data santri.....	31
Gambar 3. 18 Activity diagram cetak data wali santri.....	31
Gambar 3. 19 Activity diagram cetak data nilai santri.....	32
Gambar 3. 20 Activity diagram cetak data pengajar.....	32
Gambar 3. 21 Activity diagram input nilai pembelajaran.....	33
Gambar 3. 22 Activity diagram input poin kegiatan.....	33
Gambar 3. 23 Activity diagram lihat detail nilai pembelajaran .....	34
Gambar 3. 24 Activity diagram Input Nilai Poin Prestasi .....	34
Gambar 3. 25 Activity diagram Input Nilai Poin Pelanggaran .....	35
Gambar 3. 26 Activity diagram Input User Pengajar.....	35
Gambar 3. 27 Activity diagram Input User Pengajar.....	36
Gambar 3. 28 Sequence diagram input data pembelajaran dan kegiatan.....	36
Gambar 3. 29 Sequence diagram input data santri.....	37
Gambar 3. 30 Sequence diagram input data wali santri.....	37
Gambar 3. 31 Sequence diagram input data pengajar.....	38

Gambar 3. 32 Sequence diagram cetak data santri.....	38
Gambar 3. 33 Sequence diagram cetak data wali santri.....	39
Gambar 3. 34 Sequence diagram cetak data pengajar.....	39
Gambar 3. 35 Sequence diagram input nilai pembelajaran.....	40
Gambar 3. 36 Sequence diagram input poin Prestasi.....	40
Gambar 3. 37 Sequence diagram input poin Pelanggaran .....	41
Gambar 3. 38 Sequence Diagram Input User Pengajar.....	41
Gambar 3. 39 Sequence Diagram Input User Wali Santri .....	41
Gambar 3. 40 Class diagram Sistem Monitoring.....	42
Gambar 3. 41 Desain Halaman Landing Page .....	54
Gambar 3. 42 Desain Halaman Masuk .....	54
Gambar 3. 43 Desain Halaman Dashboard Admin.....	55
Gambar 3. 44 Desain Halaman Dashboard Pengajar .....	55
Gambar 3. 45 Desain Halaman Dashboard Wali Santri.....	56
Gambar 4. 1 Tabel Dokumen .....	57
Gambar 4. 2 Tabel Jilid.....	57
Gambar 4. 3 Tabel Juz .....	58
Gambar 4. 4 Tabel Kategori Pelanggaran .....	58
Gambar 4. 5 Tabel Kegiatan .....	58
Gambar 4. 6 Tabel Kitab .....	58
Gambar 4. 7 Tabel Mapel.....	58
Gambar 4. 8 Tabel Nilai Baca Al Quran.....	59
Gambar 4. 9 Tabel Nilai Baca Pegan.....	59
Gambar 4. 10 Tabel Nilai Pengetahuan Kitab .....	59
Gambar 4. 11 Tabel Nilai Tulis Arab.....	60
Gambar 4. 12 Tabel Pelanggaran .....	60
Gambar 4. 13 Tabel Pembimbing .....	60
Gambar 4. 14 Tabel Pengajar.....	60
Gambar 4. 15 Tabel Prestasi .....	61
Gambar 4. 16 Tabel Santri .....	61
Gambar 4. 17 Tabel Status Santri .....	61
Gambar 4. 18 Tabel User .....	62

Gambar 4. 19 Tabel Wali Santri .....	62
Gambar 4. 20 Relasi tabel database sistem .....	62



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Penelitian Terkait .....	6
Tabel 2. 2 Kerangka Pemikiran.....	9
Tabel 2. 3 Simbol use case diagram.....	10
Tabel 2. 4 Simbol activity diagram .....	11
Tabel 2. 5 Simbol sequence diagram .....	12
Tabel 2. 6 Simbol class diagram .....	13
Tabel 2. 7 Simbol Flowchart.....	14
Tabel 3. 1 Tabel Dokumen.....	43
Tabel 3. 2 Tabel Jilid.....	44
Tabel 3. 3 Tabel juz.....	44
Tabel 3. 4 Tabel Kegiatan .....	44
Tabel 3. 5 Tabel Kitab.....	45
Tabel 3. 6 Tabel Mapel .....	45
Tabel 3. 7 Tabel Nilai Baca Al Quran.....	46
Tabel 3. 8 Tabel Nilai Baca Pegon.....	47
Tabel 3. 9 Nilai Pengetahuan Kitab .....	47
Tabel 3. 10 Nilai Tulis Arab .....	48
Tabel 3. 11 Tabel Pembimbing .....	48
Tabel 3. 12 Tabel Pengajar .....	49
Tabel 3. 13 Tabel Santri .....	50
Tabel 3. 14 Tabel Status Santri .....	50
Tabel 3. 15 Tabel User .....	51
Tabel 3. 16 Tabel Wali Santri .....	51
Tabel 3. 17 Tabel Kategori Pelanggaran .....	52
Tabel 3. 18 Tabel Pelanggaran.....	52
Tabel 3. 19 Tabel Prestasi .....	53
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian Sistem Menggunakan Black Box .....	66
Tabel 4. 2 Bobot Penilaian Pengguna .....	73
Tabel 4. 3 Tabel Pertanyaan Kuesioner UAT .....	75
Tabel 4. 4 Skor Pertanyaan 1 .....	75
Tabel 4. 5 Skor Pertanyaan 2 .....	76

Tabel 4. 6 Skor Pertanyaan 3 .....	77
Tabel 4. 7 Skor Pertanyaan 4 .....	77
Tabel 4. 8 Skor Pertanyaan 5 .....	78



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Scan Konsultasi Bimbingan.....	81
Lampiran 2 Hasil Kuisioner .....	85

