



LAPORAN SKRIPSI

**APLIKASI MONITORING HAFALAN AL QURAN BERBASIS QR
CODE (STUDI KASUS PONDOK PESANTREN ROHMATILLAH)**

AHMAD MIFTACHUN NAIM

NIM. 201951055

DOSEN PEMBIMBING

Wibowo Harry Sugiharto, S.Kom., M.Kom

Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

AGUSTUS 2024

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM MONITORING HAFALAN AL QURAN BERBASIS QR CODE (STUDI KASUS PONDOK PESANTREN ROHMATILLAH)

AHMAD MIFTACHUN NAIM

NIM. 201951055

Kudus, 18 Juli 2024

Menyetujui,

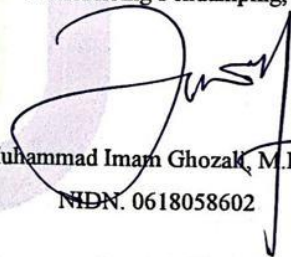
Pembimbing Utama,



Wibowo Harry Sugiharto, M.Kom

NIDN. 0619059101

Pembimbing Pendamping,



Muhammad Imam Ghozak, M.Kom

NIDN. 0618058602

Koordinator Skripsi,



Evanita, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0611088901

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM MONITORING HAFALAN AL QURAN BERBASIS QR CODE (STUDI KASUS PONDOK PESANTREN ROHMATILLAH)

AHMAD MIFTACHUN NAIM
NIM. 201951055

Kudus, 15 Agustus 2024

Menyetujui,

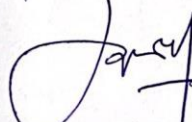
Ketua Penguji,


Aditya Akbar Riadi, M.Kom
NIDN. 0912078902

Anggota Penguji I,


Alf Catur Murti, M.Kom
NIDN. 0610129001

Anggota Penguji II,

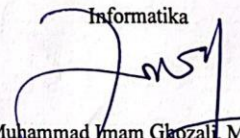

Muhammad Imam Ghozali, M.Kom
NIDN. 0618058602

Mengetahui



Pt. Dekan Fakultas Teknik
Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0610701000001171

Pt. Ketua Program Studi Teknik
Informatika


Muhammad Imam Ghozali, M.Kom
NIDN. 0610701000001289

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Miftachun Naim

NIM : 201951055

Tempat & Tanggal lahir : Kudus, 14 April 2000

Judul skripsi / Tugas Akhir : Aplikasi Monitoring hafalan Al Quran Berbasis QR
Code (Studi Kasus Pondok Pesantren Rohmatillah)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi 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, 15 Agustus 2024

Yang memberi pernyataan,

Materai 10.000

Ahmad Miftachun Naim

NIM. 201951055

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Monitoring Hafalan Al Quran Berbasis QR code (studi kasus pondok pesantren rohmatillah)”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs, selaku Plt Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom selaku Plt Program Studi Teknik Informatika dan Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Ibu Evanita, S.Kom., M.Kom, selaku Koordinator Skripsi.
5. Bapak Wibowo Harry Sugiharto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing utama.
6. Orang tua dan Keluarga besar yang senantiasa memberi dukungan dan semangat serta do'a.
7. Teman - teman semua yang selalu memberikan semangat dan dukungan.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penyusunan skripsi ini, karena itu penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 15 Agustus 2024

Penulis

SISTEM MONITORING HAFALAN AL QURAN BERBASIS QR CODE (STUDI KASUS PONDOK PESANTREN ROHMATILLAH)

Nama mahasiswa : Ahmad Miftachun Naim

NIM : 201951055

Pembimbing :

1. Wibowo Harry Sugiharto, M.Kom
2. Muhammad Imam Ghozali, M.Kom

RINGKASAN

Aplikasi monitoring hafalan al quran berbasis qr code merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengelola hafalan alquran santri dan monitoring hafalan santri pada pondok pesantren Rohmatillah. Tujuan dibangunnya aplikasi ini yaitu untuk membantu pihak pondok pesantren dalam mengelola data hafalan santri agar lebih terorganisir dan terkomputerisasi secara padu sehingga memberikan kemudahan bagi pondok dalam pengelolaan dan monitoring data hafalan serta memudahkan penyajian laporan perkembangan santri yang lebih efisien kepada wali santri. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sedangkan perancangannya menggunakan Unified Modelling Language (UML). Aplikasi ini bisa diakses oleh 3 user yaitu pembimbing (admin), santri dan wali santri. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah waterfall yang terdiri dari analisa, desain, pembuatan, pengujian dan pemeliharaan sistem. Sistem informasi ini diharapkan dapat mengatasi segala permasalahan dalam pengolahan data hafalan dan membantu laporan kondisi perkembangan santri pada pondok pensantren Rohmatillah.

kata kunci : Pondok Pesantren, *Qr Code*, *UML*, *Waterfall*.

QURAN MEMORATION MONITORING SYSTEM BASED ON QR CODE

(CASE STUDY OF ROHMATILLAH Islamic Boarding School)

Nama mahasiswa : Ahmad Miftachun Naim

NIM : 201951055

Pembimbing :

1. Wibowo Harry Sugiharto, M.Kom
2. Muhammad Imam Ghozali, M.Kom

ABSTRACT

The Koran memorization monitoring application is an application used to manage students' memorization of the Koran and monitor students' memorization at the Rohmatillah Islamic boarding school. The aim of building this application is to help the Islamic boarding school in managing students' memorization data so that it is more organized and computerized in a unified manner so as to make it easier for the boarding school to manage and monitor memorized data and make it easier to present students' progress reports more efficiently to the students' guardians. In making this application using the PHP programming language and MySQL database. Meanwhile, the design uses Unified Modeling Language (UML). This application can be accessed by 3 users, namely supervisors (admin), students and guardians of students. The system development methodology used in this research is waterfall which consists of analysis, design, creation, testing and system maintenance. This information system is expected to be able to overcome all problems in processing rote data and help report on the development conditions of students at the Rohmatillah Islamic boarding school.

Keywords: Islamic Boarding School, Qr Code, UML, Waterfall.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	2
1.5. Sistematika penulisan	2
1.5.1. BAB I Pendahuluan	2
1.5.2. BAB II Tinjauan Pustaka	3
1.5.3. BAB III Metodologi.....	3
1.5.4. BAB IV Hasil Dan Pembahasan	3
1.5.5. BAB V Penutup	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian terlkait	4
2.2 LANDASAN TEORI.....	6
2.2.1 Pengertian <i>Visual studio code</i>	6

2.2.2 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	7
2.2.3. Pengertian <i>Xampp</i>	13
2.2.4. Pengertian <i>PHP</i>	13
2.2.5. <i>MySQL</i>	14
2.2.6. <i>Framework Codeneigter</i>	15
2.2.7. <i>Bootstarp</i>	15
2.2.8. <i>Waterfall</i>	16
2.2.9. Pengujian <i>White box</i>	17
2.2.10. <i>Black Box</i>	18
BAB III METODOLOGI	19
3.1. Metode Pengembangan Sistem	19
3.1.1. <i>Analysis</i>	19
3.1.2. <i>Design</i>	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1. Implementasi	44
4.1.1. Halaman awal aplikasi monitoring hafalan al-quran berbasis <i>qr code</i>	44
4.1.2. Halaman login	44
4.1.3. Halaman dashboard admin	45
4.1.4. Halaman data <i>administrator</i>	45
4.1.5. Halaman input data <i>administrator</i>	46
4.1.6. Halaman data santri	46
4.1.7. Halaman <i>input</i> data santri	47
4.1.8. Halaman data hafalan	47
4.1.9. Halaman <i>input</i> data hafalan	48
4.1.10. Halaman laporan hafalan santri	48
4.1.11. Halaman jadwal	49
4.1.12. halaman <i>input</i> jadwal	49

4.1.13. Halaman data guru pembimbing	50
4.1.14. Halaman <i>input</i> data guru pembimbing	50
4.1.15. Halaman print Qr <i>CODE</i>	51
4.1.16. Halaman hasil pencarian data hafalan santri menggunakan qr <i>code</i>	51
4.1.17. halaman user santri.....	52
4.2. <i>Testing</i>	52
4.2.1. Pengujian <i>white box</i>	52
4.2.2. Pengujian Black box	62
BAB V PENUTUP.....	64
5.1. Kesimpulan	64
5.2. Saran.....	64
LAMPIRAN.....	67



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Metode waterfall menurut gultom dan Maryam 2020	16
Gambar 3. 1. <i>Use case</i> diagram aplikasi	21
Gambar 3. 2. <i>Activity diagram</i> halaman awal	22
Gambar 3. 3. <i>Activity diagram</i> login admin	23
Gambar 3. 4. <i>Activity Diagram</i> Tambah Data santri	24
Gambar 3. 5. <i>Activity Diagram</i> Generate Qr code	25
Gambar 3. 6. Contoh qr code	25
Gambar 3. 7. <i>Activity Diagram</i> Update data hafalan menggunakan qr code	26
Gambar 3. 8. <i>Activity Diagram</i> Hapus Data	27
Gambar 3. 9. <i>Activity Diagram</i> Search Data menggunakan qr code	27
Gambar 3. 10. <i>Activity Diagram</i> Print qr code	28
Gambar 3. 11. <i>Activity Diagram</i> tambah data pembimbing	29
Gambar 3. 12. <i>Sequence diagram</i> halaman awal	30
Gambar 3. 13. <i>Sequence diagram</i> login	30
Gambar 3. 14. <i>sequence</i> tambah data santri	31
Gambar 3. 15. <i>Sequence diagram</i> update data hafalan menggunakan qr code	31
Gambar 3. 16. <i>sequence diagram</i> hapus data	32
Gambar 3. 17. <i>sequence diagram</i> Mencari data hafalan menggunakan qr code	32
Gambar 3. 18. <i>sequence diagram</i> print qr code	33
Gambar 3. 19. <i>class diagram</i>	34
Gambar 3. 20. <i>Interface</i> Halaman Login	35
Gambar 3. 21. <i>Interface</i> Dashboard	35
Gambar 3. 22. <i>Interface</i> halaman data admin	36
Gambar 3. 23. Halaman <i>input</i> data administrator	36
Gambar 3. 24. <i>Interface</i> Halaman Data Santri	37
Gambar 3. 25. Halaman <i>input</i> data santri	37
Gambar 3. 26. Halaman data hafalan	38
Gambar 3. 27. Halaman <i>input</i> data hafalan	38
Gambar 3. 28. Halaman laporan hafalan santri	39

Gambar 3. 29. Halaman jadwal.....	39
Gambar 3. 30. Halaman <i>input</i> jadwal	40
Gambar 3. 31. Halaman data guru pembimbing	40
Gambar 3. 32. Halaman input guru pembimbing.....	41
Gambar 3. 33. <i>Halaman</i> Print	41
Gambar 3. 34. Halaman Awal	42
Gambar 3. 35. halaman Cari Data (wali santri)	42
Gambar 3. 36. Halaman <i>output</i> pencarian.....	43
Gambar 4. 1 Halaman awal aplikasi	44
Gambar 4. 2 Halaman login	44
Gambar 4. 3. dashboard admin	45
Gambar 4. 4 Halaman data administrator	45
Gambar 4. 5 Halaman input data <i>administrator</i>	46
Gambar 4. 6 Halaman data santri.....	46
Gambar 4. 7 Halaman input data santri.....	47
Gambar 4. 8 Halaman cari data.....	47
Gambar 4. 9 Halaman <i>input</i> data hafalan.....	48
Gambar 4. 10. Halaman laporan hafalan santri.....	48
Gambar 4. 11. Halaman jadwal setor hafalan	49
Gambar 4. 12. Halaman <i>input</i> jadwal	49
Gambar 4. 13. Halaman data guru pembimbing	50
Gambar 4. 14. Halaman input data guru pembimbing	50
Gambar 4. 15. Halaman print Qr <i>CODE</i>	51
Gambar 4. 16. Halaman hasil pencarian data hafalan santri menggunakan qr <i>code</i>	51
Gambar 4. 17. halaman user santri.....	52
Gambar 4. 18. <i>flowgraph</i> tambah data santri	56
Gambar 4. 19. <i>flowgraph</i> print qr code	58
Gambar 4. 20. <i>flowgraph</i> ubah data hafalan	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Tabel Perbandingan	5
Tabel 2. 2. <i>Use case</i> diagram	8
Tabel 2. 3 <i>Activity</i> Diagram.....	9
Tabel 2. 4 <i>Sequence Diagram</i>	10
Tabel 2. 5. <i>Class</i> Diagram.....	12
Tabel 4. 1. <i>Source code</i> tambah data santri	53
Tabel 4. 2. source code print qr code	56
Tabel 4. 3. <i>source code</i> ubah data	58
Tabel 4. 4 Pengujian black box	62



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 5. 1. Surat balasan penelitian	67
Lampiran 5. 2. lampiran nama santri	68
Lampiran 5. 3. foto penelitian.....	69

