

**SKRIPSI**  
**DESAIN SISTEM INFORMASI MONITORING HAFALAN AL**  
**QUR'AN**  
*(DESIGN OF AL QUR'AN MEMORIZATION MONITORING*  
*INFORMATION SYSTEM)*

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Disusun oleh :  
Habib Al Huda  
311910090

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS PELITA BANGSA**  
**BEKASI**  
**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI**

**DESAIN SISTEM INFORMASI MONITORING HAFALAN AL QUR'AN**

Disusun oleh:

**Habib Al Huda**

311910090

Telah diperiksa dan disahkan  
pada tanggal : 14 Januari 2024

**Dosen Pembimbing 1**



**Muhamad Fatchan, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN.0403107605**

**Dosen Pembimbing 2**



**Dodit Ardiatma, S.T., M.Sc.**  
**NIDN.0403029201**

Mengetahui :

**Ketua Program Studi Teknik Informatika**



**Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN.0415088207**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**DESAIN SISTEM INFORMASI MONITORING HAFALAN AL QUR'AN**

Disusun oleh:

**Habib Al Huda**

311910090

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada tanggal : 14 Januari 2024

**Dosen Penguji 1**



**Abdul Halim Anshor, S.Kom., M.Kom.**  
NIDN.0421117604

**Dosen Penguji 2**



**Ir. Nanang Tedi K., M.T.**  
NIDN.0427075905

**Dosen Pembimbing 1**



**Muhamad Fatchan, S.Kom., M.Kom.**  
NIDN.0403107605

**Dosen Pembimbing 2**



**Dodit Ardiatma, S.T., M.Sc.**  
NIDN.0403029201

Mengetahui :

**Ketua Program Studi Teknik Informatika**



**Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom.**  
NIDN.0415088207

**Dekan Fakultas Teknik**



**Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si.**  
NIDN.0424088403

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sebagai mahasiswa Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini,  
Saya :

Nama : Habib Al Huda

NIM : 311910090

Menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul :

“Desain Sistem Informasi Monitoring Hafalan Al qur’an”

Merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung seperti android dll). Apabila di kemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 14-01-2024

Yang Menyatakan,



Habib Al Huda



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Pelita Bangsa, yang bertanda tangan dibawah ini, Penulis :

Nama : Habib Al Huda  
NIM : 311910090

Demi mengembangkan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada  
Universitas Pelita Bangsa Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive  
Royalty Fee Right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

“Desain Sistem Informasi Monitoring Hafalan Al qur’an”

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada), Dengan Hak Bebas Royalti Non-  
Eksklusif ini, Universitas Pelita Bangsa berhak untuk menyimpan data, menyalin  
ulang, mempergunakan dan mengelola dalam bentuk *database*, serta  
mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikan karya ilmiah di internet atau  
media lain untuk kepentingan akademis tanpa izin dari saya tetap mencantumkan  
saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang  
timbul atas pelanggaran Hak Cipta Karya Ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya  
pribadi.

Demikian surat ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Bekasi  
Pada Tanggal : 14-01-2024

Yang Menyatakan,



Habib Al Huda

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan penuh rasa syukur, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang telah memberikan rahmat, petunjuk, dan berkah-Nya dalam menyelesaikan skripsi ini dengan judul "DESAIN SISTEM INFORMASI MONITORING HAFALAN AL QUR'AN". Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi berarti dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih kepada :

1. Ibu Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si., sebagai Dekan Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa,
2. Bapak Wahyu Hadikristanto, S.Kom, M.Kom, sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa,
3. Bapak Muhamad Fatchan, S.Kom., M.Kom., sebagai Dosen Pembimbing I dan Bapak Dodit Ardiatma., S.T., M.Sc., sebagai Dosen Pembimbing II yang memberikan ide penelitian, memberikan informasi referensi yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis,
4. Direksi dan semua staf Pesantren Islam Hidayatunnajah yang telah memberikan data-data untuk keperluan penyusunan tugas akhir ini hingga terbentuknya sistem aplikasi,

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana mestinya.

Bekasi, 14 Januari 2024



Habib Al Huda

## ABSTRAK

Pesantren Islam Hidayatunnajah, didirikan pada tahun 1989 oleh K.H. Mahrus Amin, telah menjadi pusat pendidikan Islam yang berkembang pesat dengan lebih dari 2.260 santri. Pendidikan di pesantren ini menekankan hafalan Al-Qur'an sebagai bagian integral dari pembentukan karakter dan spiritualitas santri. Dalam menghadapi pertumbuhan pesantren dan meningkatnya jumlah santri, terjadi tantangan dalam memantau dan melaporkan kemajuan hafalan Al-Qur'an secara efisien. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan Sistem Informasi Monitoring Al-Qur'an berbasis web di Pesantren Islam Hidayatunnajah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Waterfall, dengan Vue.js sebagai framework front-end dan Firebase sebagai basis data. Tujuannya adalah meningkatkan efisiensi pelaporan dan memberikan kemudahan akses informasi kepada orang tua santri. Implementasi sistem ini berhasil menggantikan metode konvensional, meningkatkan transparansi, dan memperkuat komunikasi antara pesantren, guru pengajar, santri, dan orang tua. Hasil penelitian ini menunjukkan kontribusi positif terhadap pemantauan hafalan Al-Qur'an dan keterlibatan orang tua dalam pendidikan santri di Pesantren Islam Hidayatunnajah. Penelitian ini menggambarkan langkah penting dalam transformasi digital pesantren, menekankan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan komunikasi. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya relevan secara teknologi dan pendidikan, tetapi juga dalam konteks pembangunan masyarakat yang lebih luas, di mana pendidikan dan teknologi memainkan peran kunci dalam membentuk masa depan generasi mendatang.

Kata kunci: Pesantren Islam, Sistem Informasi Monitoring Hafalan Al-Qur'an, metode Waterfall, Vue.js, Firebase.

## **ABSTRACT**

*Islamic Boarding School Hidayatunnajah, founded in 1989 by K.H. Mahrus Amin, has evolved into a rapidly growing center of Islamic education with over 2,260 students (santri). The education at this boarding school places a strong emphasis on memorizing the Quran as an integral part of shaping the character and spirituality of the students. In the face of the school's growth and the increasing number of students, there have been challenges in efficiently monitoring and reporting the progress of Quran memorization. This research aims to develop and implement a web-based Quran Monitoring Information System at the Islamic Boarding School Hidayatunnajah. The research methodology employed is the Waterfall method, with Vue.js as the front-end framework and Firebase as the database. The goal is to enhance reporting efficiency and provide easy access to information for the parents of the students. The implementation of this system successfully replaces conventional methods, improves transparency, and strengthens communication among the boarding school, teachers, students, and parents. The results of this research demonstrate a positive contribution to monitoring Quran memorization and parental involvement in student education at the Islamic Boarding School Hidayatunnajah. This research illustrates a crucial step in the digital transformation of Islamic boarding schools, emphasizing the use of technology to enhance the quality of education and communication. Thus, the system is not only relevant in terms of technology and education but also in the broader context of community development, where education and technology play key roles in shaping the future of the upcoming generation.*

*Keywords: Islamic Boarding School, Quran Memorization Monitoring Information System, Waterfall method, Vue.js, Firebase.*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Permasalahan dan Batasan .....	2
1.2.1    Identifikasi Masalah .....	2
1.2.2    Batasan Masalah.....	3
1.2.3    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.3.1    Tujuan Penelitian.....	4
1.3.2    Manfaat Penelitian.....	4
1.4    Tempat Pelaksanaan .....	6
1.5    Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	7
2.1    Tinjauan Penelitian.....	7
2.1.1    Kajian Jurnal Pertama .....	7
2.1.2    Kajian Jurnal Kedua .....	8
2.1.3    Kajian Jurnal Ketiga.....	8
2.2    Landasan Teori.....	9
2.2.1    Definisi Sistem .....	9
2.2.2    Definisi Informasi .....	9
2.2.3    Definisi Sistem Informasi .....	10

2.2.4	Sistem Monitoring dan Tracking dalam Konteks Pendidikan.....	11
2.3	Metode Waterfall .....	11
2.3.1	Tahapan dalam Waterfall .....	11
2.4	Definisi Vue.js.....	12
2.5	Definisi <i>Website</i> .....	12
2.6	Definisi Firebase .....	13
2.7	Pemodelan Sistem .....	13
2.7.1	Definisi <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	13
2.7.1.1	Definisi <i>Use Case Diagram</i> .....	13
2.7.1.2	Definisi <i>Activity Diagram</i> .....	14
2.7.1.3	Definisi <i>Sequence Diagram</i> .....	16
2.7.1.4	Definisi <i>Class Diagram</i> .....	17
2.8	Metoda Pengujian Blackbox.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....		20
3.1	Objek Penelitian .....	20
3.1.1	Profil Pesantren .....	20
3.1.2	Visi dan Misi Instansi.....	21
3.2	Kerangka Berpikir .....	22
3.3	Analisa Kebutuhan Sistem .....	23
3.3.1	Spesifikasi Fungsional Sistem Aplikasi.....	23
3.3.2	Spesifikasi Perangkat Lunak .....	23
3.3.3	Spesifikasi Perangkat Keras .....	24
3.4	Perancangan Sistem.....	24
3.4.1	Sistem Sedang Berjalan.....	24
3.4.2	Sistem Diusulkan.....	25
3.4.3	Use Case Diagram .....	26
3.4.4	<i>Activity Diagram</i> .....	37
3.4.5	Sequence Diagram.....	48
3.4.6	Class Diagram .....	53
3.4.7	Perancangan Basis Data (Database) .....	54
3.4.8	Perancangan User Interface .....	55
3.5	Langkah Pengujian.....	72
3.6	Metode Waterfall .....	72

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	74
4.1    Tampilan Sistem.....	74
4.1.1    Tampilan Halaman Login.....	74
2.1.2    Tampilan Halaman Menu Utama (Halaman <i>Home</i> ) .....	74
4.1.3    Tampilan Halaman Menu Absensi Pagi .....	75
4.1.4    Tampilan Halaman Menu Absensi Sore .....	76
4.1.5    Tampilan Halaman Report Hafalan .....	77
4.1.6    Tampilan Halaman Registrasi Santri .....	77
4.1.6    Tampilan Halaman Update Hafalan Santri .....	78
4.1.7    Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> .....	78
4.1.8    Tampilan Halaman Registrasi .....	79
4.1.9    Tampilan Halaman <i>List</i> Pembimbing .....	79
4.1.10    Tampilan Halaman <i>List</i> Absen .....	80
4.2    Hasil Pengujian .....	81
4.2.1    Pengujian Blackbox Testing.....	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	86
5.1    Kesimpulan .....	86
5.2    Saran .....	86
DAFTAR PUSTAKA .....	87
KARTU KENDALI BIMBINGAN SKRIPSI.....	89



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Gambar Kerangka Berpikir .....	22
Gambar 3. 2 Gambar Flowmap Sistem Monitoring Hafalan Al-Qur'an Yang Sedang Berjalan .....	25
Gambar 3. 3 Gambar Flowmap Sistem Monitoring Hafalan Al-qur'an Diusulkan .....	26
Gambar 3. 4 Gambar Use Case Diagram Aplikasi Monitoring Hafalan Al-qur'an .....	27
Gambar 3. 5 Gambar Activity Diagram Login .....	38
Gambar 3. 6 Gambar Activity Diagram Absensi Pagi.....	39
Gambar 3. 7 Gambar Activity Diagram Absensi Sore.....	40
Gambar 3. 8 Gambar Activity Diagram Register Data Santri .....	41
Gambar 3. 9 Gambar Activity Diagram Update Hafalan Al-qur'an.....	42
Gambar 3. 10 Gambar Activity Diagram Dashboard.....	43
Gambar 3. 11 Gambar Activity Diagram Registrasi.....	44
Gambar 3. 12 Gambar Activity Diagram List Pembimbing .....	45
Gambar 3. 13 Gambar Activity Diagram List Absensi.....	46
Gambar 3. 14 Gambar Activity Diagram Logout .....	47
Gambar 3. 15 Gambar Sequence Diagram Login .....	48
Gambar 3. 16 Gambar Sequence Diagram Absensi Pagi.....	49
Gambar 3. 17 Gambar Sequence Diagram Absensi Sore .....	49
Gambar 3. 18 Gambar Sequence Diagram Add Santri .....	50
Gambar 3. 19 Gambar Sequence Diagram Update Hafalan Al-qur'an.....	50
Gambar 3. 20 Gambar Sequence Diagram Dashboard .....	51
Gambar 3. 21 Gambar Sequence Diagram Registrasi.....	51
Gambar 3. 22 Gambar Sequence Diagram List Pembimbing .....	52
Gambar 3. 23 Gambar Sequence Diagram List Absen .....	52
Gambar 3. 24 Gambar Class Diagram .....	53
Gambar 3. 25 Gambar Desain Halaman Login.....	56
Gambar 3. 26 Gambar Desain Halaman Home.....	58
Gambar 3. 27 Gambar Desain Halaman Absensi Masuk.....	59
Gambar 3. 28 Gambar Desain Halaman Absensi Sore .....	60
Gambar 3. 29 Gambar Desain Halaman Laporan Hafalan .....	62
Gambar 3. 30 Gambar Desain Halaman Register Santri .....	63
Gambar 3. 31 Gambar Desain Halaman Update Hafalan Santri.....	65
Gambar 3. 32 Gambar Desain Halaman <i>Dashboard</i> .....	66
Gambar 3. 33 Gambar Desain Halaman Registrasi .....	68
Gambar 3. 34 Gambar Desain Halaman <i>List</i> Pembimbing .....	70
Gambar 3. 35 Gambar Desain Halaman <i>List</i> Absensi.....	71



Gambar 4. 1 Gambar Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	74
Gambar 4. 2 Gambar Tampilan Halaman <i>Home</i> .....	75
Gambar 4. 3 Gambar Tampilan Halaman Absensi Masuk .....	76
Gambar 4. 4 Gambar Tampilan Halaman Absensi Keluar .....	76
Gambar 4. 5 Gambar Tampilan Halaman Report Hafalan.....	77
Gambar 4. 6 Gambar Tampilan Halaman Registrasi Santri.....	78
Gambar 4. 7 Gambar Tampilan Halaman Update Hafalan Santri .....	78
Gambar 4. 8 Gambar Tampilan Halaman Dashboard.....	79
Gambar 4. 9 Gambar Tampilan Halaman Registrasi .....	79
Gambar 4. 10 Gambar Tampilan Halaman <i>List Pembimbing</i> .....	80
Gambar 4. 11 Gambar Tampilan Halaman <i>List Absensi</i> .....	81

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol – Simbol Yang Terdapat Dalam Use Case Diagram .....	14
Tabel 2. 2 Simbol – Simbol Yang Terdapat Dalam Activity Diagram .....	15
Tabel 2. 3 <i>Simbol – Simbol Yang Terdapat Pada Sequence Diagram</i> .....	16
Tabel 2. 4 Simbol – Simbol Yang Terdapat Dalam Class Diagram .....	18
Tabel 3. 1 Tabel Deskripsi Aktor <i>Use Case Diagram</i> .....	28
Tabel 3. 2 Tabel Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> .....	28
Tabel 3. 3 Tabel Skenario Use Case Login.....	30
Tabel 3. 4 Tabel Skenario <i>Use Case Absensi Pagi</i> .....	30
Tabel 3. 5 Tabel Skenario <i>Use Case Absensi Sore</i> .....	31
Tabel 3. 6 Tabel Skenario <i>Use Case Update Report Hafalan</i> .....	32
Tabel 3. 7 Tabel Skenario <i>Use Case Register Data Santri</i> .....	32
Tabel 3. 8 Tabel Skenario <i>Use Case Registrasi</i> .....	33
Tabel 3. 9 Tabel Skenario Use Case List Absen .....	34
Tabel 3. 10 Skenario Use Case List Pembimbing.....	36
Tabel 3. 11 Tabel Skenario Use Case Logout.....	37
Tabel 3. 12 Tabel Perancangan Database Login .....	54
Tabel 3. 13 Tabel Perancangan Database Registrasi .....	54
Tabel 3. 14 Tabel Perancangan Database Absensi Pagi .....	54
Tabel 3. 15 Tabel Perancangan Database Absensi Sore .....	55
Tabel 3. 16 Tabel Perancangan Database Santri.....	55
Tabel 3. 17 Tabel Perancangan Database Hafalan Al-qur'an .....	55
Tabel 3. 18 Tabel Desain Halaman Login .....	56
Tabel 3. 19 Tabel Desain Halaman Home .....	57
Tabel 3. 20 Desain Halaman Absensi Pagi .....	58
Tabel 3. 21 Tabel Desain Halaman Absensi Keluar .....	60
Tabel 3. 22 Tabel Desain Halaman Laporan Hafalan .....	61
Tabel 3. 23 Tabel Desain Halaman Register Santri .....	62
Tabel 3. 24 Tabel Desain Halaman Update Hafalan Santri .....	64
Tabel 3. 25 Tabel Desain Halaman <i>Dashboard</i> .....	65
Tabel 3. 26 Tabel Desain Halaman Registrasi .....	67
Tabel 3. 27 Tabel Desain Halaman <i>List Pembimbing</i> .....	69
Tabel 3. 28 Tabel Desain Halaman <i>List Absensi</i> .....	70
Tabel 3. 29 Tabel Metode Waterfall .....	72
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian Blackbox Testing .....	81