

**SISTEM INFORMASI MONITORING MUTABA'AH MENGGUNAKAN
METODE AGILE EXTREME PROGRAMMING
SKRIPSI SARJANA SISTEM INFORMASI**

Oleh:

MUHAMAD RIZKI

197006516116



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS NASIONAL**

2022/2023

**SISTEM INFORMASI MONITORING MUTABA'AH MENGGUNAKAN
METODE AGILE EXTREME PROGRAMMING**

SKRIPSI SARJANA SISTEM INFORMASI

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Sistem
Informasi dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Oleh:

MUHAMAD RIZKI

197006516116



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS NASIONAL

2022/2023

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI MONITORING MUTABA'AH
MENGUNAKAN METODE AGILE EXTREME
PROGRAMMING**



Muhamad Rizki
197006516116

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Dr. Fauziah, S.Kom. MMSI.)

(Ira Diana Sholihati, S.Si. MMSI.)

NID. 0104090784

NID. 0110017005

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

**SISTEM INFORMASI MONITORING MUTABA'AH MENGGUNAKAN METODE
AGILE EXTREME PROGRAMING**

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 10 Juli 2023


METERAI
TEMPEL
1E2AKX806650013

Muhamad Rizki

197006516116

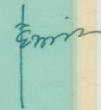
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

**SISTEM INFORMASI MONITORING
MUTABA'AH MENGGUNAKAN METODE
AGILE EXTREME PROGRAMMING**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Genap 2022-2023 pada tanggal 14 Agustus Tahun 2023

Dosen Pembimbing 1



Dr. Fauziah, S.Kom. MMSI

NID : 0104090784

Ketua Program Studi



Andrianingsih, S.Kom., MMSI

NID : 0111130826

**LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG
DIREVISI**

Nama : Muhamad Rizki
NPM : 197006516116
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
Program Studi : Sistem Informasi
Tanggal Sidang : 14 Agustus 2023

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

SISTEM INFORMASI MONITORING MUTABA'AH MENGGUNAKAN
METODE AGILE EXTREME PROGRAMMING

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

MUTABA'AH MONITORING INFORMATION SYSTEM USING THE
AGILE EXTREME PROGRAMMING METHOD

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Dr. Fauziah, S.Kom. MMSI.	Andrianingsih, S.Kom., MMSI.	Muhamad Rizki
TGL: 23-08-2023	TGL: 23-08-2023	TGL: 23-08-2023
		

**LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG
DIREVISI**

Nama : Muhamad Rizki

NPM : 197006516116

Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Program Studi : Sistem Informasi

Tanggal Sidang : 14 Agustus 2023

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

SISTEM INFORMASI MONITORING MUTABA'AH MENGGUNAKAN
METODE AGILE EXTREME PROGRAMMING

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

MUTABA'AH MONITORING INFORMATION SYSTEM USING THE
AGILE EXTREME PROGRAMMING METHOD

TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Ira Diana Sholihati, S.Si. MMSI.	Andrianingsih, S.Kom., MMSI.	Muhamad Rizki
TGL: 23-08-2023	TGL: 23-08-2023	TGL: 23-08-2023
		

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, karena dengan rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Monitoring Mutaba’ah Menggunakan Metode Agile Extreme Programming” ini tepat pada waktunya. Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional Jakarta.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini dapat selesai berkat pengajaran, bimbingan, bantuan dan motivasi dari banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dengan ketulusan hati penulis menghaturkan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Dr. Septi Andryana, S.Kom., MMSI, selaku Dekan Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional yang telah memberikan fasilitas untuk Mahasiswa dalam proses belajar dan menjadi bagian dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional.
2. Andrianingsih, S.Kom., MMSI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penelitian ini.
3. Dr. Fauziah, S.Kom., MMSI, selaku dosen pembimbing 1 yang selalu membantu penulis dalam mengerjakan penelitian ini.
4. Ira Diana Sholihati, S.Si, MMSI, selaku dosen pembimbing 2 yang selalu membantu penulis dalam mengerjakan penelitian ini.
5. Kedua orang tua penulis yaitu Munadi dan Holilah yang selalu menanamkan kepada penulis akan pentingnya Pendidikan dan selalu bersikap jujur semasa hidupnya.
6. Arizkha, selaku narasumber yang membantu penulis dalam proses pembuatan penelitian ini.

7. Teman-teman seangkatan dan sehimpunan yang telah membantu dan mendukung.

Sebagai manusia biasa Penulis menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karenanya atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, penulis memohon maaf dan bersedia menerima kritikan yang membangun.

Terakhir, harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat bagi siapa saja yang melihat dan membacanya.



Jakarta, 10 April 2023

(Muhamad Rizki)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Rizki

NIM : 197006516116

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

SISTEM INFORMASI MONITORING MUTABA'AH MENGGUNAKAN METODE AGILE EXTREME PROGRAMMING.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak ini Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 10 Juli 2023

Yang menyatakan



(Muhamad Rizki)

ABSTRAK

Yayasan Daarut Tauhiid Bandung merupakan lembaga nirlaba yang memberikan keuntungan melalui program pelayanan dan pemberdayaan di bidang ekonomi, kesehatan, pendidikan, dakwah dan sosial kemanusiaan. Yayasan ini memberikan pembelajaran kepada para santri tentang keagamaan. Pada pembelajaran itu santri juga diberikan tugas akan kegiatan yang mereka lakukan seperti ibadah yang dapat membantu mengontrol dan mengelola ibadah dengan cara meriwayatkan ibadah harian yang telah dilakukan. Namun dalam pencatatannya itu masih menggunakan cara manual dengan input pada excel hari demi hari dari para santri maupun oleh pengajar sehingga memakan banyak waktu juga data yang bisa hilang. Hal tersebut menjadi acuan bagi peneliti untuk melakukan perancangan sistem informasi monitoring mutaba'ah. Penelitian ini untuk menyiapkan suatu sistem menggunakan metode Agile model Extreme Programming. Dalam pengujian website sistem informasi monitoring mutaba'ah ini menggunakan PageSpeed Insights untuk performa web dan Apache JMeter untuk database. Pengujian performa web menghasilkan informasi dengan nilai Performance 99%, Accessibility 81%, Best Practices 92%, dan SEO 82%, serta pengujian database yang dapat mendukung jalannya aplikasi menghasilkan tingkat keberhasilan 100% dengan rincian kegagalan 0 dan rata-rata respon waktu untuk menampilkan data selama 1,34ms.

Kata Kunci: Monitoring, Sistem Informasi, Mutaba'ah, *Extreme Programming*, *PageSpeed Insights*, *Apache JMeter*.

ABSTRACT

The Daarut Tauhiid Bandung Foundation is a non profit organization that provides benefits through service and empowerment programs in the fields of economy, health, education, da'wah and social humanity. This foundation provides learning to students about religion. In this lesson, students are also given assignments regarding the activities they carry out, such as worship, which can help control and manage worship by narrating the daily worship that has been carried out. However, the recording still uses the manual method with input in excel day by day from the students and by the seller so that it takes a lot of time and data can be lost. This is a reference for researchers to design a muba'ah monitoring information system. This research is to prepare a system using the Agile model Extreme Programming method. In testing the website, this mutaba'ah monitoring information system uses PageSpeed Insights for web performance and Apache JMeter for the database. Web performance testing produces information with a Performance value of 99%, Accessibility 81%, Best Practices 92%, and SEO 82%, as well as database testing that can support application completion resulting in a 100% success rate with 0 failure details and average response time to display data for 1,34ms.

Keywords: Monitoring, Information Systems, Mutaba'ah, Extreme Programming, PageSpeed Insights, Apache JMeter.



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Kontribusi Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kajian Teori.....	4
2.1.1 Sistem Informasi	4
2.1.2 Sistem Monitoring.....	4
2.1.3 Mutaba'ah	4
2.1.4 Website.....	5
2.1.5 Laravel.....	5
2.1.6 MySQL.....	5
2.1.7 XAMPP	6
2.1.8 Metode Agile.....	6
2.2 Tinjauan Pustaka	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Tahapan Penelitian	11
3.2 Lokasi Penelitian	12
3.3 Waktu Penelitian	12
3.4 Penentuan Subjek Penelitian	13
3.5 Fokus Penelitian	13
Sumber Data	14

3.6	Teknik Pengumpulan Data	14
3.7	Desain Penelitian	15
3.7.1	Use Case Diagram.....	16
3.7.2	Activity Diagram.....	18
3.7.3	Wireframe	24
BAB IV HASIL DAN DISKUSI		34
4.1	Hasil dan Implementasi Perancangan Sistem.....	34
4.1.1	Tampilan Halaman Awal	34
4.1.2	Tampilan Halaman Register.....	35
4.1.3	Tampilan Halaman Home Admin (Mentor).....	35
4.1.4	Tampilan Halaman Buat Grup Admin (Mentor).....	36
4.1.5	Tampilan Halaman Grup yang dipilih (Mentor)	36
4.1.6	Tampilan Halaman Aktivitas Grup (Mentor).....	37
4.1.7	Tampilan Halaman Aktivitas Grup yang sudah dipilih (Mentor) ...	37
4.1.8	Tampilan Halaman Analisis Grup dari aktivitas santri/wati (Mentor)	38
4.1.9	Tampilan Output Download Laporan Grup dari aktivitas santri/wati (Mentor)	38
4.1.10	Tampilan Halaman Anggota Grup (Mentor).....	39
4.1.11	Tampilan Halaman Home (Santri/wati).....	39
4.1.12	Tampilan Halaman Gabung Grup (Santri/wati).....	40
4.1.13	Tampilan Halaman Aktivitas Grup (Santri/wati).....	40
4.1.14	Tampilan Halaman Analisis Grup (Santri/wati)	41
4.1.15	Tampilan Output Laporan Download Grup (Santri/wati).....	41
4.1.16	Tampilan Daftar Anggota Grup (Santri/wati)	42
4.1.17	Tampilan Daftar Anggota Grup (Orang Tua)	42
4.2	Hasil Pengujian Sistem.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		45
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN		48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Jurnal Literatur.....	8
Tabel 3.1 Timeline Waktu Penelitian	12
Tabel 3.2 Keterangan use case diagram.....	17



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Agile	7
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	11
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	16
Gambar 3.3 Activity Diagram Registrasi.....	18
Gambar 3.4 Activity Diagram Login	19
Gambar 3.5 Activity Diagram Mengolah Grup	20
Gambar 3.6 Activity Diagram Mengolah Aktivitas.....	21
Gambar 3.7 Activity Diagram Gabung Grup.....	22
Gambar 3.8 Activity Diagram Isi Amalan.....	23
Gambar 3.9 Wireframe Halaman Registrasi Akun	24
Gambar 3.10 Wireframe Halaman Login Akun.....	24
Gambar 3.11 Menampilkan Homepage	25
Gambar 3.12 Menampilkan Menu Buat Grup	25
Gambar 3.13 Menampilkan Halaman Analisis Mentor	26
Gambar 3.14 Menampilkan Halaman Profil pada Akun.....	27
Gambar 3.15 Menampilkan Halaman Edit Grup	27
Gambar 3.16 Menampilkan Halaman Para User	28
Gambar 3.17 Menampilkan Halaman Detail User.....	29
Gambar 3.18 Menampilkan Halaman Target Amalan	29
Gambar 3.19 Menampilkan Halaman Tambah Target Amalan	30
Gambar 3.20 Menampilkan Gabung Grup.....	30
Gambar 3.21 Menampilkan Halaman Target Amalan	31
Gambar 3.22 Menampilkan Halaman Analisis User.....	32
Gambar 3.23 Menampilkan Halaman User Grup	33
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Awal Website	34
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Register.....	35
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Home Admin	35
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Buat Grup	36
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Grup yang dipilih.....	36
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Aktivitas Grup	37
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Aktivitas Grup yang sudah dipilih.....	37
Gambar 4.8 Tampilan halaman analisis grup dari aktivitas santri/wati	38
Gambar 4.9 Tampilan Output Download Laporan Grup	38
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Anggota Grup	39
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Home Santri/wati.....	39
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Gabung Grup santri/wati.	40
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Aktivitas Grup santri/wati	40
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Analisis Grup santri/wati	41
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Output Laporan Download Grup santri/wati	41
Gambar 4.16 Tampilan Daftar Anggota Grup santri/wati	42
Gambar 4.17 Tampilan Daftar Anggota Grup untuk Orang Tua	42
Gambar 4.18 Hasil Pengujian Sistem Menggunakan PageSpeed Insights.....	43
Gambar 4.19 Pengujian Database Menggunakan Apache JMeter	44

Gambar 4.20 Hasil Pengujian Database Menggunakan Apache JMeter..... 44
Gambar 4.21 Hasil Statistik pada laporan testing database 44

