



**L A P O R A N   S K R I P S I**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
BERBASIS WEB (STUDI KASUS: MI NU NURUL ULUM)**

**NAUVAL GUNAWAN  
NIM. 201851057**

**DOSEN PEMBIMBING  
Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom.  
Evanita, S.Kom., M.Kom.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB (STUDI KASUS: MI NU NURUL ULUM)

NAUVAL GUNAWAN

NIM. 201851057

Kudus, 17 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

A blue ink signature, likely of Ratih Nindyasari, written over a large, faint blue watermark of the letter 'U'.

Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0625028501

Pembimbing Pendamping,

A blue ink signature, likely of Evanita, written over a large, faint blue watermark of the letter 'U'.

Evanita, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0611088901

Koordinator Skripsi,

A blue ink signature, likely of Evanita, written over a large, faint blue watermark of the letter 'U'.

Evanita, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0611088901

# HALAMAN PENGESAHAN

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB (STUDI KASUS: MI NU NURUL ULUM)

NAUVAL GUNAWAN

NIM. 201851057

Kudus, 15 Agustus 2024

Menyetujui,

Ketua Penguji,



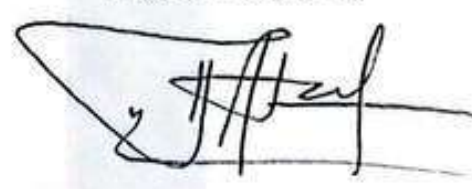
Rina Fiati, ST., M.Cs.  
NIDN. 0604047401

Anggota Penguji I,



Evanita, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0611088901

Anggota Penguji II,



Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0625028501

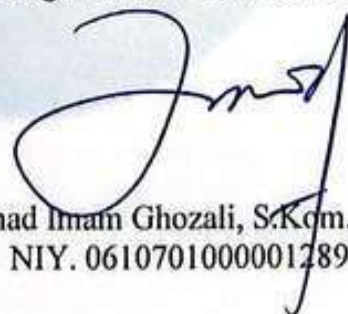
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs.  
NIY. 0610701000001171

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom.  
NIY. 0610701000001289



## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nauval Gunawan  
NIM : 201851057  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 5 Desember 2000  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus: MI NU Nurul Ulum)

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, 17 Juli 2024

Yang memberi pernyataan,



Nauval Gunawan  
NIM. 201851057

## KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan Skripsi ini yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus: MI NU Nurul Ulum)”.

Penyusunan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Kesarjanaan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pelaksanaan penyusunan Skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si. selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan Skripsi ini.
5. Ibu Anastasya Latubessy, S.Kom., M.Cs. dan Ibu Evanita, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan Skripsi ini.
6. Pihak MI NU Nurul Ulum yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk dapat melangsungkan penelitian dan memperoleh data.
7. Kedua Orang Tuaku tersayang yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa, dan materi yang sangat berarti.
8. Teman-teman TI angkatan 2018 yang telah memberikan saran dan motivasi.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan Skripsi ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, Juli 2024

Penulis



## **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB (STUDI KASUS: MI NU NURUL ULUM)**

Nama mahasiswa : Nauval Gunawan

NIM : 201851057

Pembimbing :

1. Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom.
2. Evanita, S.Kom., M.Kom.

### **RINGKASAN**

Tujuan yang ingin saya capai dalam Skripsi ini adalah membuat sistem informasi akademik berbasis web untuk diimplementasikan di MI NU Nurul Ulum yang berlokasi di Desa Piji, Kec. Dawe, Kab. Kudus. Sistem informasi akademik adalah sistem yang dirancang untuk memenuhi keperluan pengelolaan data-data akademik seperti data Siswa, Guru, mata pelajaran, nilai, dan lain-lain. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *Waterfall*, yaitu salah satu metode pengembangan sistem informasi yang bersifat sistematis dan sekuensial, artinya setiap tahapan dalam metode ini dilakukan secara berurutan dan berkelanjutan. Dalam implementasinya perancangan sistem informasi akademik berbasis web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai basis datanya. Dengan membagi *user* menjadi enam bagian yaitu Admin, Kepala Madrasah, Guru Wali kelas, Guru Mata Pelajaran, Siswa dan *Guest*. Sistem informasi akademik ini berbasis web, maka dapat dimuat melalui jaringan internet sehingga mampu memudahkan pihak madrasah maupun wali Siswa dalam mengawasi dan mengontrol anak didik dari kapan pun dan di mana pun. Dengan tersedianya sistem seperti ini diharapkan dapat mempermudah pihak madrasah dan Siswa dalam melakukan pengelolaan dan pengaksesan data-data akademik di MI NU Nurul Ulum.

Kata kunci : Sistem Informasi Akademik, MI NU Nurul Ulum, *Waterfall*, PHP, *MySQL*

## WEB-BASED ACADEMIC INFORMATION SYSTEM DESIGN (CASE STUDY: MI NU NURUL ULUM)

*Student Name* : Nauval Gunawan

*Student Identity Number* : 201851057

*Supervisor* :

1. Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom.
2. Evanita, S.Kom., M.Kom.

### **ABSTRACT**

*The goal that I want to achieve in this thesis is to create a web-based academic information system to be implemented at MI NU Nurul Ulum located in Piji Village, Dawe District, Kudus Regency. Academic information system is a system designed to meet the needs of managing academic data such as student data, teachers, subjects, marks, and others. The development method used is the Waterfall method, which is one method of developing an information system that is systematic and sequential, meaning that each stage in this method is carried out sequentially and continuously. In its implementation, the design of this web-based academic information system uses the PHP programming language and MySQL as its database. By dividing the user into six parts, namely Admin, principal, homeroom teacher, subject teacher, students, and Guest. This academic information system is web-based, so it can be loaded via the internet so as to make it easier for schools and student guardians to supervise and control students from anytime and anywhere. With the availability of a system like this, it is hoped that it will make it easier for schools and students to manage and access academic data at MI NU Nurul Ulum.*

*Keywords : Academic Information System, MI NU Nurul Ulum, Waterfall, PHP, MySQL*



# DAFTAR ISI

|                                                 |             |
|-------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b>                            | <b>i</b>    |
| <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>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT</b>                                 | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI</b>                               | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b>                            | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL</b>                             | <b>xx</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b>                          | <b>xxv</b>  |
| <b>DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN</b>             | <b>xxvi</b> |
| <br>                                            |             |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                        | <b>1</b>    |
| 1.1. Latar Belakang                             | 1           |
| 1.2. Perumusan Masalah                          | 2           |
| 1.3. Batasan Masalah                            | 2           |
| 1.4. Tujuan                                     | 3           |
| 1.5. Sistematika penulisan                      | 4           |
| <br>                                            |             |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                  | <b>5</b>    |
| 2.1. Penelitian Terkait                         | 5           |
| 2.2. Landasan Teori                             | 7           |
| 2.2.1. Sistem                                   | 7           |
| 2.2.2. Website                                  | 7           |
| 2.2.3. Aplikasi Web                             | 7           |
| 2.2.4. UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) | 8           |
| 2.2.5. HTML                                     | 13          |
| 2.2.6. PHP                                      | 13          |
| 2.2.7. CSS                                      | 14          |
| 2.2.8. JavaScript                               | 14          |
| <br>                                            |             |
| <b>BAB III METODOLOGI</b>                       | <b>15</b>   |
| 3.1. Metodologi Penelitian                      | 15          |
| 3.1.1. Objek dan Lokasi Penelitian              | 15          |
| 3.1.2. Metode Pengumpulan Data                  | 15          |
| 3.1.3. Alat Penelitian                          | 16          |
| 3.2. Metode Pengembangan Sistem                 | 17          |
| 3.2.1. Analisa Kebutuhan Sistem                 | 17          |
| 3.2.2. Desain                                   | 18          |
| 3.2.3. Code Generation                          | 18          |
| 3.2.4. Testing                                  | 18          |
| 3.3. Kerangka Pikir                             | 18          |
| <br>                                            |             |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>              | <b>21</b>   |
| 4.1. Identifikasi Masalah                       | 21          |

|         |                                                            |     |
|---------|------------------------------------------------------------|-----|
| 4.2.    | Analisa Sistem                                             | 22  |
| 4.2.1.  | Analisa Kebutuhan Data dan Informasi                       | 22  |
| 4.2.2.  | Analisa Aktor dan Sistem Baru                              | 23  |
| 4.3.    | Pemodelan dengan UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) | 24  |
| 4.3.1.  | <i>Use Case Diagram</i>                                    | 24  |
| 4.3.2.  | <i>Activity Diagram</i>                                    | 29  |
| 4.3.3.  | <i>Sequence Diagram</i>                                    | 87  |
| 4.3.4.  | <i>Class Diagram</i>                                       | 123 |
| 4.4.    | Perancangan Struktur Tabel pada Basis Data                 | 124 |
| 4.4.1   | Tabel <i>Role</i>                                          | 124 |
| 4.4.2   | Tabel <i>User</i>                                          | 124 |
| 4.4.3   | Tabel Guru                                                 | 124 |
| 4.4.4   | Tabel Siswa                                                | 125 |
| 4.4.5   | Tabel Kelas                                                | 125 |
| 4.4.6   | Tabel Pengumuman                                           | 125 |
| 4.4.7   | Tabel Mata Pelajaran                                       | 126 |
| 4.4.8   | Tabel Ekstrakurikuler                                      | 126 |
| 4.4.9   | Tabel Jam                                                  | 126 |
| 4.4.10  | Tabel Tahun Ajaran                                         | 127 |
| 4.4.11  | Tabel Jadwal                                               | 127 |
| 4.4.12  | Tabel Nilai                                                | 127 |
| 4.4.13  | Tabel Prestasi Siswa                                       | 128 |
| 4.4.1   | Tabel Sambutan Kepala Madrasah                             | 128 |
| 4.4.2   | Tabel Profil Madrasah                                      | 129 |
| 4.4.3   | Tabel Sarana Prasarana                                     | 129 |
| 4.4.4   | Tabel <i>Blog Category</i>                                 | 129 |
| 4.4.5   | Tabel <i>Blog</i>                                          | 130 |
| 4.4.6   | Tabel Kontak                                               | 130 |
| 4.5.    | Implementasi Rancangan Tabel pada Basis Data               | 130 |
| 4.5.1.  | Tabel <i>Role</i>                                          | 130 |
| 4.5.2.  | Tabel <i>User</i>                                          | 131 |
| 4.5.3.  | Tabel Guru                                                 | 131 |
| 4.5.4.  | Tabel Siswa                                                | 131 |
| 4.5.5.  | Tabel Kelas                                                | 132 |
| 4.5.6.  | Tabel Pengumuman                                           | 132 |
| 4.5.7.  | Tabel Mata Pelajaran                                       | 133 |
| 4.5.8.  | Tabel Ekstrakurikuler                                      | 133 |
| 4.5.9.  | Tabel Jam                                                  | 133 |
| 4.5.10. | Tabel Tahun Ajaran                                         | 134 |
| 4.5.11. | Tabel Jadwal                                               | 134 |
| 4.5.12. | Tabel Nilai                                                | 134 |
| 4.5.13. | Tabel Prestasi Siswa                                       | 134 |
| 4.5.14. | Tabel Sambutan Kepala Madrasah                             | 135 |
| 4.5.15. | Tabel Profil Madrasah                                      | 135 |
| 4.5.16. | Tabel Sarana Prasarana                                     | 135 |
| 4.5.17. | Tabel <i>Blog Category</i>                                 | 136 |
| 4.5.18. | Tabel <i>Blog</i>                                          | 136 |
| 4.5.19. | Tabel Kontak                                               | 136 |

|                        |                               |            |
|------------------------|-------------------------------|------------|
| 4.6.                   | Implementasi Sistem           | 136        |
| 4.6.1.                 | Tampilan <i>Website</i> Utama | 137        |
| 4.6.2.                 | Tampilan <i>Dashboard</i>     | 142        |
| 4.7.                   | Pengujian Sistem              | 204        |
| <b>BAB V</b>           | <b>PENUTUP</b>                | <b>471</b> |
| 5.1.                   | Kesimpulan                    | 471        |
| 5.2.                   | Saran                         | 471        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>  |                               | <b>472</b> |
| <b>LAMPIRAN 1</b>      |                               | <b>474</b> |
| <b>LAMPIRAN 2</b>      |                               | <b>476</b> |
| <b>LAMPIRAN 3</b>      |                               | <b>477</b> |
| <b>LAMPIRAN 4</b>      |                               | <b>481</b> |
| <b>BIODATA PENULIS</b> |                               | <b>484</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1. Tahapan dalam pembuatan UML                                       | 9  |
| Gambar 3.1. Lokasi Penelitian                                                 | 15 |
| Gambar 3.2. Alur Metode Pengembangan Sistem Model <i>Waterfall</i>            | 17 |
| Gambar 3.3. Kerangka Pikir Sistem Informasi Akademik pada MI NU Nurul Ulum    | 19 |
| Gambar 4.1. <i>Use case diagram</i> role Admin                                | 25 |
| Gambar 4.2. <i>Use case diagram</i> role Kepala Madrasah                      | 26 |
| Gambar 4.3. <i>Use case diagram</i> role Guru Wali Kelas                      | 27 |
| Gambar 4.4. <i>Use case diagram</i> role Guru Mata Pelajaran                  | 28 |
| Gambar 4.5. <i>Use case diagram</i> role Siswa                                | 29 |
| Gambar 4.6. <i>Use case diagram</i> role Guest                                | 29 |
| Gambar 4.7. <i>Activity diagram</i> akses website utama                       | 30 |
| Gambar 4.8. <i>Activity diagram</i> login                                     | 31 |
| Gambar 4.9. <i>Activity diagram</i> lihat data profil                         | 31 |
| Gambar 4.10. <i>Activity diagram</i> ubah data profil                         | 32 |
| Gambar 4.11. <i>Activity diagram</i> lihat data pengumuman                    | 33 |
| Gambar 4.12. <i>Activity diagram</i> ubah data pengumuman                     | 34 |
| Gambar 4.13. <i>Activity diagram</i> tambah data user                         | 35 |
| Gambar 4.14. <i>Activity diagram</i> lihat data user                          | 36 |
| Gambar 4.15. <i>Activity diagram</i> ubah data user                           | 37 |
| Gambar 4.16. <i>Activity diagram</i> hapus data user                          | 38 |
| Gambar 4.17. <i>Activity diagram</i> tambah data mata pelajaran               | 39 |
| Gambar 4.18. <i>Activity diagram</i> lihat data mata pelajaran                | 40 |
| Gambar 4.19. <i>Activity diagram</i> ubah data mata pelajaran                 | 41 |
| Gambar 4.20. <i>Activity diagram</i> hapus data mata pelajaran                | 42 |
| Gambar 4.21. <i>Activity diagram</i> tambah data ekstrakurikuler              | 43 |
| Gambar 4.22. <i>Activity diagram</i> lihat data ekstrakurikuler               | 44 |
| Gambar 4.23. <i>Activity diagram</i> ubah data ekstrakurikuler                | 45 |
| Gambar 4.24. <i>Activity diagram</i> hapus data ekstrakurikuler               | 46 |
| Gambar 4.25. <i>Activity diagram</i> tambah data jam pelajaran atau istirahat | 47 |
| Gambar 4.26. <i>Activity diagram</i> tambah data jam pelajaran atau istirahat | 48 |
| Gambar 4.27. <i>Activity diagram</i> ubah data jam pelajaran atau istirahat   | 49 |
| Gambar 4.28. <i>Activity diagram</i> hapus data jam pelajaran atau istirahat  | 50 |
| Gambar 4.29. <i>Activity diagram</i> tambah data tahun ajaran                 | 51 |
| Gambar 4.30. <i>Activity diagram</i> lihat data tahun ajaran                  | 52 |
| Gambar 4.31. <i>Activity diagram</i> ubah data tahun ajaran                   | 53 |
| Gambar 4.32. <i>Activity diagram</i> hapus data tahun ajaran                  | 54 |

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.33. <i>Activity diagram</i> tambah data jadwal pelajaran atau ekstrakurikuler | 55 |
| Gambar 4.34. <i>Activity diagram</i> lihat data jadwal pelajaran atau ekstrakurikuler  | 56 |
| Gambar 4.35. <i>Activity diagram</i> ubah data jadwal pelajaran atau ekstrakurikuler   | 57 |
| Gambar 4.36. <i>Activity diagram</i> hapus data jadwal pelajaran atau ekstrakurikuler  | 58 |
| Gambar 4.37. <i>Activity diagram</i> cetak data jadwal pelajaran atau ekstrakurikuler  | 59 |
| Gambar 4.38. <i>Activity diagram</i> tambah data nilai ulangan harian/tugas/UTS/UAS    | 60 |
| Gambar 4.39. <i>Activity diagram</i> lihat data nilai ulangan harian/tugas/UTS/UAS     | 61 |
| Gambar 4.40. <i>Activity diagram</i> ubah data nilai ulangan harian/tugas/UTS/UAS      | 62 |
| Gambar 4.41. <i>Activity diagram</i> hapus data nilai ulangan harian/tugas/UTS/UAS     | 63 |
| Gambar 4.42. <i>Activity diagram</i> tambah data prestasi Siswa                        | 64 |
| Gambar 4.43. <i>Activity diagram</i> lihat data prestasi Siswa                         | 65 |
| Gambar 4.44. <i>Activity diagram</i> ubah data prestasi Siswa                          | 66 |
| Gambar 4.45. <i>Activity diagram</i> hapus data prestasi Siswa                         | 67 |
| Gambar 4.46. <i>Activity diagram</i> lihat data sambutan Kepala Madrasah               | 68 |
| Gambar 4.47. <i>Activity diagram</i> ubah data sambutan Kepala Madrasah                | 69 |
| Gambar 4.48. <i>Activity diagram</i> lihat data profil madrasah                        | 70 |
| Gambar 4.49. <i>Activity diagram</i> ubah data profil madrasah                         | 71 |
| Gambar 4.50. <i>Activity diagram</i> tambah data sarana prasarana madrasah             | 72 |
| Gambar 4.51. <i>Activity diagram</i> lihat data sarana prasarana madrasah              | 73 |
| Gambar 4.52. <i>Activity diagram</i> ubah data sarana prasarana madrasah               | 74 |
| Gambar 4.53. <i>Activity diagram</i> hapus data sarana prasarana madrasah              | 75 |
| Gambar 4.54. <i>Activity diagram</i> tambah data kategori <i>blog</i>                  | 76 |
| Gambar 4.55. <i>Activity diagram</i> lihat data kategori <i>blog</i>                   | 77 |
| Gambar 4.56. <i>Activity diagram</i> ubah data kategori <i>blog</i>                    | 78 |
| Gambar 4.57. <i>Activity diagram</i> hapus data kategori <i>blog</i>                   | 79 |
| Gambar 4.58. <i>Activity diagram</i> tambah data <i>blog</i>                           | 80 |
| Gambar 4.59. <i>Activity diagram</i> lihat data <i>blog</i>                            | 81 |
| Gambar 4.60. <i>Activity diagram</i> ubah data <i>blog</i>                             | 82 |
| Gambar 4.61. <i>Activity diagram</i> hapus data <i>blog</i>                            | 83 |
| Gambar 4.62. <i>Activity diagram</i> lihat data kontak                                 | 84 |
| Gambar 4.63. <i>Activity diagram</i> balas data kontak                                 | 84 |
| Gambar 4.64. <i>Activity diagram</i> ubah data kontak                                  | 85 |
| Gambar 4.65. <i>Activity diagram</i> hapus data kontak                                 | 86 |
| Gambar 4.66. <i>Activity diagram</i> <i>logout</i>                                     | 87 |
| Gambar 4.67. <i>Sequence diagram</i> akses <i>website</i> utama                        | 87 |
| Gambar 4.68. <i>Sequence diagram</i> <i>login</i>                                      | 88 |
| Gambar 4.69. <i>Sequence diagram</i> lihat data profil                                 | 89 |
| Gambar 4.70. <i>Sequence diagram</i> ubah data profil                                  | 90 |



|                                                                                        |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.71. <i>Sequence diagram</i> lihat data pengumuman                             | 90  |
| Gambar 4.72. <i>Sequence diagram</i> ubah data pengumuman                              | 91  |
| Gambar 4.73. <i>Sequence diagram</i> tambah data user                                  | 91  |
| Gambar 4.74. <i>Sequence diagram</i> lihat data user                                   | 92  |
| Gambar 4.75. <i>Sequence diagram</i> ubah data user                                    | 92  |
| Gambar 4.76. <i>Sequence diagram</i> hapus data user                                   | 93  |
| Gambar 4.77. <i>Sequence diagram</i> tambah data mata pelajaran                        | 93  |
| Gambar 4.78. <i>Sequence diagram</i> lihat data mata pelajaran                         | 94  |
| Gambar 4.79. <i>Sequence diagram</i> ubah data mata pelajaran                          | 94  |
| Gambar 4.80. <i>Sequence diagram</i> hapus data mata pelajaran                         | 95  |
| Gambar 4.81. <i>Sequence diagram</i> tambah data ekstrakurikuler                       | 95  |
| Gambar 4.82. <i>Sequence diagram</i> lihat data ekstrakurikuler                        | 96  |
| Gambar 4.83. <i>Sequence diagram</i> ubah data ekstrakurikuler                         | 96  |
| Gambar 4.84. <i>Sequence diagram</i> hapus data ekstrakurikuler                        | 97  |
| Gambar 4.85. <i>Sequence diagram</i> tambah data jam pelajaran atau istirahat          | 97  |
| Gambar 4.86. <i>Sequence diagram</i> lihat data jam pelajaran atau istirahat           | 98  |
| Gambar 4.87. <i>Sequence diagram</i> ubah data jam pelajaran atau istirahat            | 98  |
| Gambar 4.88. <i>Sequence diagram</i> hapus data jam pelajaran atau istirahat           | 99  |
| Gambar 4.89. <i>Sequence diagram</i> tambah data tahun ajaran                          | 100 |
| Gambar 4.90. <i>Sequence diagram</i> lihat data tahun ajaran                           | 100 |
| Gambar 4.91. <i>Sequence diagram</i> ubah data tahun ajaran                            | 101 |
| Gambar 4.92. <i>Sequence diagram</i> hapus data tahun ajaran                           | 101 |
| Gambar 4.93. <i>Sequence diagram</i> tambah data jadwal pelajaran atau ekstrakurikuler | 102 |
| Gambar 4.94. <i>Sequence diagram</i> lihat data jadwal pelajaran atau ekstrakurikuler  | 103 |
| Gambar 4.95. <i>Sequence diagram</i> ubah data jadwal pelajaran atau ekstrakurikuler   | 103 |
| Gambar 4.96. <i>Sequence diagram</i> hapus data jadwal pelajaran atau ekstrakurikuler  | 104 |
| Gambar 4.97. <i>Sequence diagram</i> cetak data jadwal pelajaran atau ekstrakurikuler  | 105 |
| Gambar 4.98. <i>Sequence diagram</i> tambah data nilai ulangan harian/tugas/UTS/UAS    | 106 |
| Gambar 4.99. <i>Sequence diagram</i> lihat data nilai ulangan harian/tugas/UTS/UAS     | 107 |
| Gambar 4.100. <i>Sequence diagram</i> ubah data nilai ulangan harian/tugas/UTS/UAS     | 108 |
| Gambar 4.101. <i>Sequence diagram</i> hapus data nilai ulangan harian/tugas/UTS/UAS    | 109 |
| Gambar 4.102. <i>Sequence diagram</i> tambah data prestasi Siswa                       | 109 |

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.103. <i>Sequence diagram</i> lihat data prestasi Siswa             | 110 |
| Gambar 4.104. <i>Sequence diagram</i> ubah data prestasi Siswa              | 110 |
| Gambar 4.105. <i>Sequence diagram</i> hapus data prestasi Siswa             | 111 |
| Gambar 4.106. <i>Sequence diagram</i> lihat data sambutan Kepala Madrasah   | 111 |
| Gambar 4.107. <i>Sequence diagram</i> ubah data sambutan Kepala Madrasah    | 112 |
| Gambar 4.108. <i>Sequence diagram</i> lihat data profil madrasah            | 113 |
| Gambar 4.109. <i>Sequence diagram</i> ubah data profil madrasah             | 113 |
| Gambar 4.110. <i>Sequence diagram</i> tambah data sarana prasarana madrasah | 114 |
| Gambar 4.111. <i>Sequence diagram</i> lihat data sarana prasarana madrasah  | 114 |
| Gambar 4.112. <i>Sequence diagram</i> ubah data sarana prasarana madrasah   | 115 |
| Gambar 4.113. <i>Sequence diagram</i> hapus data sarana prasarana madrasah  | 115 |
| Gambar 4.114. <i>Sequence diagram</i> tambah data kategori <i>blog</i>      | 116 |
| Gambar 4.115. <i>Sequence diagram</i> lihat data kategori <i>blog</i>       | 116 |
| Gambar 4.116. <i>Sequence diagram</i> ubah data kategori <i>blog</i>        | 117 |
| Gambar 4.117. <i>Sequence diagram</i> hapus data kategori <i>blog</i>       | 117 |
| Gambar 4.118. <i>Sequence diagram</i> tambah data <i>blog</i>               | 118 |
| Gambar 4.119. <i>Sequence diagram</i> lihat data <i>blog</i>                | 118 |
| Gambar 4.120. <i>Sequence diagram</i> ubah data <i>blog</i>                 | 119 |
| Gambar 4.121. <i>Sequence diagram</i> hapus data <i>blog</i>                | 120 |
| Gambar 4.122. <i>Sequence diagram</i> lihat data kontak                     | 120 |
| Gambar 4.123. <i>Sequence diagram</i> balas data kontak                     | 121 |
| Gambar 4.124. <i>Sequence diagram</i> ubah data kontak                      | 121 |
| Gambar 4.125. <i>Sequence diagram</i> hapus data kontak                     | 122 |
| Gambar 4.126. <i>Sequence diagram</i> <i>logout</i>                         | 122 |
| Gambar 4.127. <i>Class diagram</i> Sistem Informasi Akademik MI Nurul Ulum  | 123 |
| Gambar 4.128. Implementasi rancangan tabel <i>role</i>                      | 131 |
| Gambar 4.129. Implementasi rancangan tabel <i>user</i>                      | 131 |
| Gambar 4.130. Implementasi rancangan tabel Guru                             | 131 |
| Gambar 4.131. Implementasi rancangan tabel Siswa                            | 132 |
| Gambar 4.132. Lanjutan implementasi rancangan tabel siswa pertama           | 132 |
| Gambar 4.133. Lanjutan implementasi rancangan tabel siswa kedua             | 132 |
| Gambar 4.134. Implementasi rancangan tabel kelas                            | 132 |
| Gambar 4.135. Implementasi rancangan tabel pengumuman                       | 133 |
| Gambar 4.136. Implementasi rancangan tabel mata pelajaran                   | 133 |
| Gambar 4.137. Implementasi rancangan tabel ekstrakurikuler                  | 133 |
| Gambar 4.138. Implementasi rancangan tabel jam                              | 133 |
| Gambar 4.139. Implementasi rancangan tabel tahun ajaran                     | 134 |
| Gambar 4.140. Implementasi rancangan tabel jadwal                           | 134 |
| Gambar 4.141. Implementasi rancangan tabel nilai                            | 134 |
| Gambar 4.142. Implementasi rancangan tabel prestasi siswa                   | 135 |

|                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.143. Implementasi rancangan tabel sambutan Kepala Madrasah                         | 135 |
| Gambar 4.144. Implementasi rancangan tabel profil madrasah                                  | 135 |
| Gambar 4.145. Implementasi rancangan tabel sarana prasarana                                 | 136 |
| Gambar 4.146. Implementasi rancangan tabel <i>blog category</i>                             | 136 |
| Gambar 4.147. Implementasi rancangan tabel <i>blog</i>                                      | 136 |
| Gambar 4.148. Implementasi rancangan tabel kontak                                           | 136 |
| Gambar 4.149. Tampilan halaman <i>home website</i> utama                                    | 137 |
| Gambar 4.150. Tampilan halaman sambutan Kepala Madrasah                                     | 137 |
| Gambar 4.151. Tampilan halaman Guru                                                         | 138 |
| Gambar 4.152. Tampilan halaman ekstrakurikuler                                              | 138 |
| Gambar 4.153. Tampilan halaman sarana prasarana                                             | 139 |
| Gambar 4.154. Tampilan halaman semua <i>blog</i>                                            | 139 |
| Gambar 4.155. Tampilan halaman kontak                                                       | 140 |
| Gambar 4.156. Tampilan halaman <i>login</i>                                                 | 140 |
| Gambar 4.157. Tampilan halaman lupa <i>password</i>                                         | 141 |
| Gambar 4.158. Tampilan <i>email reset password</i>                                          | 141 |
| Gambar 4.159. Tampilan halaman <i>reset password</i>                                        | 142 |
| Gambar 4.160. Tampilan halaman profil <i>user</i>                                           | 142 |
| Gambar 4.161. Tampilan halaman <i>home</i>                                                  | 143 |
| Gambar 4.162. Tampilan modal ubah data pengumuman                                           | 143 |
| Gambar 4.163. Tampilan halaman data semua <i>user</i>                                       | 144 |
| Gambar 4.164. Tampilan modal tambah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Admin               | 144 |
| Gambar 4.165. Tampilan modal ubah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Admin                 | 145 |
| Gambar 4.166. Tampilan modal ubah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Kepala Madrasah       | 145 |
| Gambar 4.167. Tampilan modal tambah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Guru Wali Kelas     | 146 |
| Gambar 4.168. Tampilan modal ubah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Guru Wali Kelas       | 146 |
| Gambar 4.169. Tampilan modal tambah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Guru Mata Pelajaran | 147 |
| Gambar 4.170. Tampilan modal ubah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Guru Mata Pelajaran   | 147 |
| Gambar 4.171. Tampilan modal tambah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Siswa               | 148 |
| Gambar 4.172. Lanjutan tampilan modal tambah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Siswa      | 148 |
| Gambar 4.173. Lanjutan tampilan modal tambah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Siswa      | 149 |
| Gambar 4.174. Lanjutan tampilan modal tambah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Siswa      | 149 |
| Gambar 4.175. Lanjutan tampilan modal tambah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Siswa      | 149 |
| Gambar 4.176. Tampilan modal ubah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Siswa                 | 150 |
| Gambar 4.177. Lanjutan tampilan modal ubah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Siswa        | 150 |
| Gambar 4.178. Lanjutan tampilan modal ubah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Siswa        | 151 |
| Gambar 4.179. Lanjutan tampilan modal ubah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Siswa        | 151 |

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.180. Lanjutan tampilan modal ubah data <i>user</i> dengan <i>role</i> Siswa | 151 |
| Gambar 4.181. Tampilan halaman cetak data riwayat pendidikan Siswa                   | 152 |
| Gambar 4.182. Tampilan halaman cetak rapor semester (Halaman 1)                      | 152 |
| Gambar 4.183. Tampilan halaman cetak rapor semester (Halaman 2)                      | 153 |
| Gambar 4.184. Tampilan halaman cetak rapor semester (Halaman 3)                      | 153 |
| Gambar 4.185. Tampilan halaman cetak rapor semester (Halaman 4)                      | 153 |
| Gambar 4.186. Tampilan halaman data semua mata pelajaran                             | 154 |
| Gambar 4.187. Tampilan modal tambah data mata pelajaran                              | 154 |
| Gambar 4.188. Tampilan modal ubah data mata pelajaran                                | 155 |
| Gambar 4.189. Tampilan halaman data semua ekstrakurikuler                            | 155 |
| Gambar 4.190. Tampilan modal tambah data ekstrakurikuler                             | 156 |
| Gambar 4.191. Tampilan modal ubah data ekstrakurikuler                               | 156 |
| Gambar 4.192. Tampilan halaman semua data jam                                        | 157 |
| Gambar 4.193. Tampilan modal tambah data jam pelajaran                               | 157 |
| Gambar 4.194. Tampilan modal ubah data jam pelajaran                                 | 158 |
| Gambar 4.195. Tampilan modal tambah data jam istirahat                               | 158 |
| Gambar 4.196. Tampilan modal ubah data jam istirahat                                 | 159 |
| Gambar 4.197. Tampilan halaman data semua tahun ajaran                               | 159 |
| Gambar 4.198. Tampilan modal tambah data tahun ajaran                                | 160 |
| Gambar 4.199. Tampilan modal ubah data tahun ajaran                                  | 160 |
| Gambar 4.200. Tampilan halaman data semua jadwal                                     | 161 |
| Gambar 4.201. Tampilan modal tambah data jadwal pelajaran                            | 161 |
| Gambar 4.202. Tampilan modal ubah data jadwal pelajaran                              | 162 |
| Gambar 4.203. Tampilan modal tambah data jadwal ekstrakurikuler                      | 162 |
| Gambar 4.204. Tampilan modal ubah data jadwal ekstrakurikuler                        | 163 |
| Gambar 4.205. Tampilan halaman cetak data jadwal                                     | 163 |
| Gambar 4.206. Tampilan halaman data semua nilai                                      | 164 |
| Gambar 4.207. Tampilan modal tambah data nilai ulangan harian                        | 164 |
| Gambar 4.208. Tampilan modal ubah data nilai ulangan harian                          | 165 |
| Gambar 4.209. Tampilan modal tambah data nilai tugas                                 | 166 |
| Gambar 4.210. Tampilan modal ubah data nilai tugas                                   | 166 |
| Gambar 4.211. Tampilan modal tambah data nilai UTS                                   | 167 |
| Gambar 4.212. Tampilan modal ubah data nilai UTS                                     | 167 |
| Gambar 4.213. Tampilan modal tambah data nilai UAS                                   | 168 |
| Gambar 4.214. Tampilan modal ubah data nilai UAS                                     | 168 |
| Gambar 4.215. Tampilan halaman data semua prestasi Siswa                             | 169 |
| Gambar 4.216. Tampilan modal tambah data prestasi Siswa                              | 169 |
| Gambar 4.217. Tampilan modal ubah data prestasi Siswa                                | 170 |
| Gambar 4.217. Tampilan halaman ubah data sambutan Kepala Madrasah                    | 170 |
| Gambar 4.218. Tampilan halaman ubah data profil madrasah                             | 171 |

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.219. Tampilan halaman data semua sarana prasarana        | 171 |
| Gambar 4.220. Tampilan modal tambah data sarana prasarana         | 172 |
| Gambar 4.221. Tampilan modal ubah data sarana prasarana           | 172 |
| Gambar 4.222. Tampilan halaman data semua kategori <i>blog</i>    | 173 |
| Gambar 4.223. Tampilan modal tambah data kategori <i>blog</i>     | 173 |
| Gambar 4.224. Tampilan modal ubah data kategori <i>blog</i>       | 174 |
| Gambar 4.225. Tampilan halaman data semua <i>blog</i>             | 174 |
| Gambar 4.226. Tampilan modal tambah data <i>blog</i>              | 175 |
| Gambar 4.227. Tampilan modal ubah data <i>blog</i>                | 175 |
| Gambar 4.228. Tampilan halaman data semua kontak                  | 176 |
| Gambar 4.229. Tampilan halaman profil <i>user</i>                 | 176 |
| Gambar 4.230. Tampilan halaman <i>home</i>                        | 177 |
| Gambar 4.231. Tampilan modal ubah data pengumuman                 | 177 |
| Gambar 4.232. Tampilan halaman data semua <i>user</i>             | 178 |
| Gambar 4.233. Tampilan halaman data semua mata pelajaran          | 178 |
| Gambar 4.234. Tampilan halaman data semua ekstrakurikuler         | 179 |
| Gambar 4.235. Tampilan halaman semua data jam                     | 179 |
| Gambar 4.236. Tampilan halaman data semua tahun ajaran            | 180 |
| Gambar 4.237. Tampilan halaman data semua jadwal                  | 180 |
| Gambar 4.238. Tampilan halaman data semua nilai                   | 181 |
| Gambar 4.239. Tampilan halaman ubah data sambutan Kepala Madrasah | 181 |
| Gambar 4.240. Tampilan halaman ubah data profil madrasah          | 182 |
| Gambar 4.241. Tampilan halaman data semua sarana prasarana        | 182 |
| Gambar 4.242. Tampilan halaman data semua kategori <i>blog</i>    | 183 |
| Gambar 4.243. Tampilan halaman data semua <i>blog</i>             | 183 |
| Gambar 4.244. Tampilan modal tambah data <i>blog</i>              | 184 |
| Gambar 4.245. Tampilan modal ubah data <i>blog</i>                | 184 |
| Gambar 4.246. Tampilan halaman data semua kontak                  | 185 |
| Gambar 4.247. Tampilan halaman profil <i>user</i>                 | 185 |
| Gambar 4.248. Tampilan halaman <i>home</i>                        | 186 |
| Gambar 4.249. Tampilan halaman data semua jadwal                  | 186 |
| Gambar 4.250. Tampilan halaman cetak data jadwal                  | 187 |
| Gambar 4.251. Tampilan halaman data semua nilai                   | 187 |
| Gambar 4.252. Tampilan modal tambah data nilai ulangan harian     | 188 |
| Gambar 4.253. Tampilan modal ubah data nilai ulangan harian       | 188 |
| Gambar 4.254. Tampilan modal tambah data nilai tugas              | 189 |
| Gambar 4.255. Tampilan modal ubah data nilai tugas                | 189 |
| Gambar 4.256. Tampilan modal tambah data nilai UTS                | 190 |
| Gambar 4.257. Tampilan modal ubah data nilai UTS                  | 190 |
| Gambar 4.258. Tampilan modal tambah data nilai UAS                | 191 |

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.259. Tampilan modal ubah data nilai UAS              | 191 |
| Gambar 4.260. Tampilan halaman ubah data pengumuman           | 192 |
| Gambar 4.261. Tampilan halaman data semua <i>blog</i>         | 192 |
| Gambar 4.262. Tampilan modal tambah data <i>blog</i>          | 193 |
| Gambar 4.263. Tampilan modal ubah data <i>blog</i>            | 193 |
| Gambar 4.264. Tampilan halaman profil <i>user</i>             | 194 |
| Gambar 4.265. Tampilan halaman <i>home</i>                    | 194 |
| Gambar 4.266. Tampilan halaman data semua jadwal              | 195 |
| Gambar 4.267. Tampilan halaman cetak data jadwal              | 195 |
| Gambar 4.268. Tampilan halaman data semua nilai               | 196 |
| Gambar 4.269. Tampilan modal tambah data nilai ulangan harian | 196 |
| Gambar 4.270. Tampilan modal ubah data nilai ulangan harian   | 197 |
| Gambar 4.271. Tampilan modal tambah data nilai tugas          | 197 |
| Gambar 4.272. Tampilan modal ubah data nilai tugas            | 198 |
| Gambar 4.273. Tampilan modal tambah data nilai UTS            | 198 |
| Gambar 4.274. Tampilan modal ubah data nilai UTS              | 199 |
| Gambar 4.275. Tampilan modal tambah data nilai UAS            | 199 |
| Gambar 4.276. Tampilan modal ubah data nilai UAS              | 200 |
| Gambar 4.277. Tampilan halaman data semua <i>blog</i>         | 200 |
| Gambar 4.278. Tampilan modal tambah data <i>blog</i>          | 201 |
| Gambar 4.279. Tampilan modal ubah data <i>blog</i>            | 201 |
| Gambar 4.280. Tampilan halaman profil <i>user</i>             | 202 |
| Gambar 4.281. Tampilan halaman <i>home</i>                    | 202 |
| Gambar 4.282. Tampilan halaman data semua jadwal              | 203 |
| Gambar 4.283. Tampilan halaman cetak data jadwal              | 203 |
| Gambar 4.284. Tampilan halaman data semua nilai               | 204 |



## DAFTAR TABEL

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 2.1 Notasi <i>Use Case Diagram</i>                               | 9   |
| Tabel 2.2. Notasi <i>Activity Diagram</i>                              | 11  |
| Tabel 2.3. Notasi <i>Sequence Diagram</i>                              | 12  |
| Tabel 2.4. Notasi <i>Class Diagram</i>                                 | 13  |
| Tabel 4.1 Evaluasi Masalah dan Solusi pada Sistem yang Sedang berjalan | 21  |
| Tabel 4.2. Perancangan struktur tabel <i>role</i>                      | 124 |
| Tabel 4.3. Perancangan struktur tabel <i>user</i>                      | 124 |
| Tabel 4.4. Perancangan struktur tabel Guru                             | 124 |
| Tabel 4.5. Perancangan struktur tabel Siswa                            | 125 |
| Tabel 4.6. Perancangan struktur tabel kelas                            | 125 |
| Tabel 4.7. Perancangan struktur tabel pengumuman                       | 126 |
| Tabel 4.8. Perancangan struktur tabel mata pelajaran                   | 126 |
| Tabel 4.9. Perancangan struktur tabel ekstrakurikuler                  | 126 |
| Tabel 4.10. Perancangan struktur tabel jam                             | 126 |
| Tabel 4.11. Perancangan struktur tabel tahun ajaran                    | 127 |
| Tabel 4.12. Perancangan struktur tabel jadwal                          | 127 |
| Tabel 4.13. Perancangan struktur tabel nilai                           | 128 |
| Tabel 4.14. Perancangan struktur tabel prestasi siswa                  | 128 |
| Tabel 4.15. Perancangan struktur tabel sambutan Kepala Madrasah        | 128 |
| Tabel 4.16. Perancangan struktur tabel profil madrasah                 | 129 |
| Tabel 4.17. Perancangan struktur tabel sarana prasarana                | 129 |
| Tabel 4.18. Perancangan struktur tabel <i>blog category</i>            | 129 |
| Tabel 4.19. Perancangan struktur tabel <i>blog</i>                     | 130 |
| Tabel 4.20. Perancangan struktur tabel kontak                          | 130 |
| Tabel 4.21. Pengujian halaman <i>home</i>                              | 204 |
| Tabel 4.22. Pengujian halaman sambutan Kepala Madrasah                 | 205 |
| Tabel 4.23. Pengujian halaman Guru                                     | 206 |
| Tabel 4.24. Pengujian halaman ekstrakurikuler                          | 206 |
| Tabel 4.25. Pengujian halaman sarana prasarana                         | 207 |
| Tabel 4.26. Pengujian halaman <i>blog</i>                              | 207 |
| Tabel 4.27. Pengujian halaman kontak                                   | 208 |
| Tabel 4.28. Pengujian halaman <i>login</i>                             | 213 |
| Tabel 4.29. Pengujian halaman lupa <i>password</i>                     | 216 |
| Tabel 4.30. Pengujian halaman <i>reset password</i>                    | 217 |
| Tabel 4.31. Pengujian halaman profil <i>user</i>                       | 219 |
| Tabel 4.32. Pengujian halaman <i>home</i>                              | 223 |
| Tabel 4.33. Pengujian halaman <i>users</i>                             | 224 |

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.34. Pengujian modal tambah data               | 225 |
| Tabel 4.35. Pengujian modal ubah data                 | 228 |
| Tabel 4.36. Pengujian hapus data                      | 232 |
| Tabel 4.37. Pengujian modal ubah data                 | 232 |
| Tabel 4.38. Pengujian modal ubah data                 | 237 |
| Tabel 4.39. Pengujian modal ubah data                 | 241 |
| Tabel 4.40. Pengujian hapus data                      | 246 |
| Tabel 4.41. Pengujian modal tambah data               | 246 |
| Tabel 4.42. Pengujian modal ubah data                 | 251 |
| Tabel 4.43. Pengujian hapus data                      | 256 |
| Tabel 4.44. Pengujian modal tambah data               | 256 |
| Tabel 4.45. Pengujian modal ubah data                 | 261 |
| Tabel 4.46. Pengujian hapus data                      | 266 |
| Tabel 4.47. Pengujian halaman mata pelajaran          | 266 |
| Tabel 4.48. Pengujian halaman ekstrakurikuler         | 267 |
| Tabel 4.49. Pengujian halaman jam                     | 269 |
| Tabel 4.50. Pengujian modal tambah data               | 270 |
| Tabel 4.51. Pengujian modal ubah data                 | 273 |
| Tabel 4.52. Pengujian hapus data                      | 276 |
| Tabel 4.53. Pengujian modal tambah data               | 276 |
| Tabel 4.54. Pengujian modal ubah data                 | 279 |
| Tabel 4.55. Pengujian hapus data                      | 282 |
| Tabel 4.56. Pengujian halaman tahun ajaran            | 283 |
| Tabel 4.57. Pengujian modal tambah data               | 283 |
| Tabel 4.58. Pengujian modal ubah data                 | 285 |
| Tabel 4.59. Pengujian hapus data                      | 288 |
| Tabel 4.60. Pengujian akses halaman data semua jadwal | 288 |
| Tabel 4.61. Pengujian modal tambah data               | 289 |
| Tabel 4.62. Pengujian modal ubah data                 | 295 |
| Tabel 4.63. Pengujian hapus data                      | 301 |
| Tabel 4.64. Pengujian modal ubah data                 | 302 |
| Tabel 4.65. Pengujian modal ubah data                 | 307 |
| Tabel 4.66. Pengujian modal hapus data                | 311 |
| Tabel 4.67. Pengujian cetak data                      | 312 |
| Tabel 4.68. Pengujian akses halaman data semua nilai  | 315 |
| Tabel 4.69. Pengujian modal tambah data               | 315 |
| Tabel 4.70. Pengujian modal ubah data                 | 318 |
| Tabel 4.71. Pengujian hapus data                      | 321 |
| Tabel 4.72. Pengujian modal tambah data               | 321 |
| Tabel 4.73. Pengujian modal ubah data                 | 324 |

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.74. Pengujian hapus data                    | 327 |
| Tabel 4.75. Pengujian modal tambah data             | 327 |
| Tabel 4.76. Pengujian modal ubah data               | 330 |
| Tabel 4.77. Pengujian hapus data                    | 333 |
| Tabel 4.78. Pengujian modal tambah data             | 333 |
| Tabel 4.79. Pengujian modal ubah data               | 336 |
| Tabel 4.80. Pengujian hapus data                    | 339 |
| Tabel 4.81. Pengujian halaman prestasi siswa        | 339 |
| Tabel 4.82. Pengujian halaman sambutan              | 342 |
| Tabel 4.83. Pengujian halaman profil madrasah       | 344 |
| Tabel 4.84. Pengujian akses halaman semua data      | 366 |
| Tabel 4.85. Pengujian modal tambah data             | 366 |
| Tabel 4.86. Pengujian modal ubah data               | 367 |
| Tabel 4.87. Pengujian hapus data                    | 368 |
| Tabel 4.88. Pengujian akses halaman semua data      | 369 |
| Tabel 4.89. Pengujian modal tambah data             | 369 |
| Tabel 4.90. Pengujian modal ubah data               | 370 |
| Tabel 4.91. Pengujian hapus data                    | 370 |
| Tabel 4.92. Pengujian akses halaman semua data      | 371 |
| Tabel 4.93. Pengujian modal tambah data             | 371 |
| Tabel 4.94. Pengujian modal ubah data               | 373 |
| Tabel 4.95. Pengujian hapus data                    | 375 |
| Tabel 4.96. Pengujian halaman kontak                | 375 |
| Tabel 4.97. Pengujian halaman profil <i>user</i>    | 376 |
| Tabel 4.98. Pengujian halaman <i>home</i>           | 381 |
| Tabel 4.99. Pengujian halaman <i>users</i>          | 383 |
| Tabel 4.100. Pengujian halaman mata pelajaran       | 384 |
| Tabel 4.101. Pengujian halaman ekstrakurikuler      | 384 |
| Tabel 4.102. Pengujian halaman jam                  | 384 |
| Tabel 4.103. Pengujian halaman tahun ajaran         | 385 |
| Tabel 4.104. Pengujian halaman jadwal               | 385 |
| Tabel 4.105. Pengujian halaman nilai                | 385 |
| Tabel 4.106. Pengujian halaman sambutan             | 386 |
| Tabel 4.107. Pengujian halaman profil madrasah      | 387 |
| Tabel 4.108. Pengujian halaman sarana prasarana     | 396 |
| Tabel 4.109. Pengujian halaman kategori <i>blog</i> | 396 |
| Tabel 4.110. Pengujian akses halaman semua data     | 397 |
| Tabel 4.111. Pengujian modal tambah data            | 397 |
| Tabel 4.112. Pengujian modal ubah data              | 398 |
| Tabel 4.113. Pengujian hapus data                   | 400 |

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.114. Pengujian halaman kontak             | 400 |
| Tabel 4.115. Pengujian halaman profil <i>user</i> | 401 |
| Tabel 4.116. Pengujian halaman <i>home</i>        | 405 |
| Tabel 4.117. Pengujian halaman jadwal             | 405 |
| Tabel 4.118. Pengujian akses halaman semua data   | 406 |
| Tabel 4.119. Pengujian modal tambah data          | 406 |
| Tabel 4.120. Pengujian modal ubah data            | 409 |
| Tabel 4.121. Pengujian hapus data                 | 411 |
| Tabel 4.122. Pengujian modal tambah data          | 411 |
| Tabel 4.123. Pengujian modal ubah data            | 414 |
| Tabel 4.124. Pengujian hapus data                 | 416 |
| Tabel 4.125. Pengujian modal tambah data          | 417 |
| Tabel 4.126. Pengujian modal ubah data            | 419 |
| Tabel 4.127. Pengujian hapus data                 | 422 |
| Tabel 4.128. Pengujian modal tambah data          | 422 |
| Tabel 4.129. Pengujian modal ubah data            | 425 |
| Tabel 4.130. Pengujian hapus data                 | 427 |
| Tabel 4.131. Pengujian halaman pengumuman         | 427 |
| Tabel 4.132. Pengujian akses halaman semua data   | 429 |
| Tabel 4.133. Pengujian modal tambah data          | 429 |
| Tabel 4.134. Pengujian modal ubah data            | 430 |
| Tabel 4.135. Pengujian hapus data                 | 432 |
| Tabel 4.136. Pengujian halaman profil <i>user</i> | 433 |
| Tabel 4.137. Pengujian halaman <i>home</i>        | 437 |
| Tabel 4.138. Pengujian halaman jadwal             | 437 |
| Tabel 4.139. Pengujian akses halaman semua data   | 438 |
| Tabel 4.140. Pengujian modal tambah data          | 438 |
| Tabel 4.141. Pengujian modal ubah data            | 441 |
| Tabel 4.142. Pengujian hapus data                 | 443 |
| Tabel 4.143. Pengujian modal tambah data          | 443 |
| Tabel 4.144. Pengujian modal ubah data            | 446 |
| Tabel 4.145. Pengujian hapus data                 | 448 |
| Tabel 4.146. Pengujian modal tambah data          | 448 |
| Tabel 4.147. Pengujian modal ubah data            | 451 |
| Tabel 4.148. Pengujian hapus data                 | 453 |
| Tabel 4.149. Pengujian modal tambah data          | 454 |
| Tabel 4.150. Pengujian modal ubah data            | 456 |
| Tabel 4.151. Pengujian hapus data                 | 459 |
| Tabel 4.152. Pengujian akses halaman semua data   | 459 |
| Tabel 4.153. Pengujian modal tambah data          | 459 |

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.154. Pengujian modal ubah data                     | 461 |
| Tabel 4.155. Pengujian hapus data                          | 463 |
| Tabel 4.156. Pengujian halaman profil <i>user</i>          | 463 |
| Tabel 4.157. Pengujian halaman <i>home</i>                 | 467 |
| Tabel 4.158. Pengujian halaman jadwal                      | 467 |
| Tabel 4.159. Pengujian halaman nilai                       | 468 |
| Tabel 4.160. Kategori respon                               | 468 |
| Tabel 4.161. Pengujian UAT ( <i>User Acceptance Test</i> ) | 469 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Bimbingan Skripsi                                      | 474 |
| Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian                               | 476 |
| Lampiran 3 Respon Uji Coba Sistem menggunakan <i>Google Forms</i> | 478 |
| Lampiran 4 Lembar Revisi Sidang Skripsi                           | 481 |





## **DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN**

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| UTS   | : Ujian Tengah Semester     |
| UAS   | : Ujian Akhir Semester      |
| SIKAD | : Sistem Informasi Akademik |

