



LAPORAN SKRIPSI
SISTEM INFORMASI E-LEARNING SEBAGAI PENDUKUNG
PEMBELAJARAN DI MTs HIDYATUL MUSTAFIDIN

CHARIS MAULANA

NIM. 201853114

DOSEN PEMBIMBING

Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA, MOS

Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom.

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

KUDUS

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI E-LEARNING SEBAGAI PENDUKUNG PEMBELAJARAN DI MTs HIDAYATUL MUSTAFIDIN

UNIVERSITAS MURIA KUDUS
CHARIS MAULANA

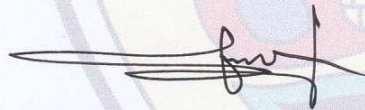
NIM. 201853114

Kudus, 5 Januari 2023

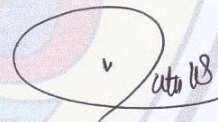
Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



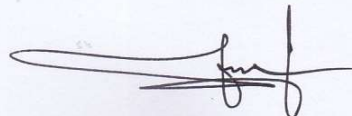
Yudie Irawan, S. Kom., M. Kom., MTA, MOS
NIDN. 0004047501



Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0610128601

Mengetahui

Koordinator Tugas Akhir



Yudie Irawan, S. Kom., M. Kom., MTA, MOS
NIDN. 00040475101

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI E-LEARNING SEBAGAI PENDUKUNG PEMBELAJARAN DI MTs HIDAYATUL MUSTAFIDIN

CHARIS MAULANA
NIM. 201853114

Kudus, 27 Februari 2023

Menyetujui,

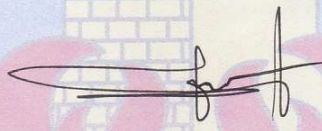
Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,



Supriyono, S.Kom, M. Kom
NIDN. 0602017901



Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0004047501

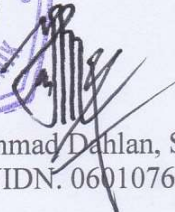


Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0608088201

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Plt. Ketua Program Sistem Informasi



Mohammad Dahlan, S.T., M.T
NIDN. 0601076901



Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom., MOS
NIDN. 0608088201

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Charis Maulana
NIM : 201853114
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 23 April 2001
Judul Skripsi/Tugas Akhir* : Sistem Informasi *E-learning* Sebagai Pendukung Pembelajaran di MTs Hidayatul Mustafidin

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

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

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

Kudus, 10 Januari 2023

Yang memberi pernyataan,



Charis Maulana

NIM. 201853114

SISTEM INFORMASI *E-LEARNING* SEBAGAI PENDUKUNG PEMBELAJARAN DI MTs HIDAYATUL MUSTAFIDIN

Nama Mahasiswa : Charis Maulana

NIM : 2018531114

Pembimbing :

1. Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA, MOS
2. Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Di era saat ini teknologi merupakan salah satu hal yang harus dimiliki oleh instansi negara salah satunya adalah sekolah. Permasalahan yang terjadi yaitu raport siswa yang masih di etak karena belum adanya *e-raport*, absensi siswa masih bersifat fisik, siswa tidak dapat pengulangan materi karena belum adanya unduh materi secara online. Dengan adanya teknologi di sekolah mampu mempermudah siswa, guru, dan wali murid dalam melakukan segala kegiatan. Salah satunya absensi siswa, *upload* materi oleh guru, dan pembuatan *e-raport*.

Tujuan yang ingin dicapai yaitu membangun sistem informasi e-learning untuk diimplementasikan di MTs Hidayatul Mustafidin. Sistem yang dirancang supaya mempermudah guru memberikan materi, melakukan penilaian, melakukan absensi bagi siswa, serta untuk pengolahan data akademik, seperti data guru, data siswa, mata pelajaran, dan data wali murid.

Metode yang digunakan dalam pembangunan sistem yaitu menggunakan metode observasi lapangan dan interview atau wawancara dengan kepala sekolah, guru dan siswa serta menggunakan dokumentasi terhadap data-data guru dan siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas maka diperlukan system e-learning untuk mempermudah pihak sekolah dalam pengelolaan serta pengaksesan data guru, siswa dan untuk mengurangi kehilangan data karena masih menggunakan pencatatan di dalam buku.

Kata Kunci : MTs Hidayatul Mustafidin, absensi, *upload* materi, *E-learning*, *e-raport*, teknologi, online.

SISTEM INFORMASI E-LEARNING SEBAGAI PENDUKUNG PEMBELAJARANG DI MTs HIDAYATUL MUSTAFIDIN

Name Student : Charis Maulana

Student Identity Number : 201853114

Supervisor :

1. Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA, MOS
2. Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

In the current era, technology is one of the things that must be owned by state agencies, one of which is a school. The problems that occur are student report cards that are still printed because there is no e-report, student attendance is still physical, students cannot repeat material because there is no download of material online. With the existence of technology in schools, it can make it easier for students, teachers, and parents to carry out all activities. One of them is student attendance, uploading material by the teacher, and making e-reports.

The goal to be achieved is to build an e-learning information system to be implemented at MTs Hidayatul Mustafidin. The system is designed to make it easier for teachers to provide material, carry out assessments, take attendance for students, as well as for processing academic data, such as teacher data, student data, subjects, and student guardian data.

The method used in building the system is using field observations and interviews or interviews with school principals, teachers and students as well as using documentation on teacher and student data.

Based on the problems above, an e-learning system is needed to make it easier for schools to manage and access teacher and student data and to reduce data loss because they still use records in books.

Keywords : MTs Hidayatul Mustafidin, attendance, uploading materials, E-learning, e-reports, technology, online.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Bahan Produksi Dan Pembayaran Tagihan Menggunakan Metode *Periodic Review* Pada Ben’s Bakery Berbasis Web”.

Penyusunan laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan di program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Serta sebagai bahan studi penerapan Sistem Informasi dalam perusahaan yang bersangkutan. Penulis berharap, semoga laporan skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi para pembaca.

Atas tersusunnya laporan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus,
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus,
3. Ibu Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom., MOS selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Sistem Informasi Universitas Muria Kudus,
4. Bapak Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA, MOS selaku Koordinator Skripsi Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Sistem Informasi Universitas Muria Kudus sekaligus dosen pembimbing utama penulis,
5. Bapak Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom., MOS selaku dosen wali penulis, yang telah membantu dan memberikan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi penulis,
6. Ibu Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing pendamping penulis, yang juga telah membantu dan memberikan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi penulis,

7. Kedua orang tua penulis yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan kepada penulis dalam menempuh perkuliahan, sehingga penulis dapat mencapai titik yang sekarang dan dapat menyelesaikan tugas akhir penulis.
8. Bapak Ibu dosen pembimbingku dalam memberikan ilmu pembuatan skripsi dengan baik yaitu Bapak Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA, MOS dan Ibu Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom.
9. Bapak Eko Darmanto, S,Kom., M.Kom Selaku dosen wali penulis.
10. Ibu Nanik Susanti, S,Kom., M.Kom., MOS Selaku Plt. Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Sistem Informasi Universitas Muria Kudus
11. Bapak Mohammad Dahlan, S.T, M.T Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Penulis ini menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis menerima kritikan, saran dan masukan dari pembaca yang membangun sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang.

Kudus, 10 Januari 2023

Charis Maulana

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------|
| LAPORAN SKRIPSI..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | iv |
| RINGKASAN | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xxii |
| DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN..... | xxiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4. Tujuan..... | 3 |
| 1.5. Manfaat..... | 3 |
| 1.6. Metode Penelitian..... | 3 |
| 1.6.1. Metode Pengumpulan Data..... | 3 |
| 1.6.2. Metode Pengembangan Sistem..... | 4 |
| 1.6.3. Metode Perancangan Sistem..... | 5 |
| 1.7. Kerangka Pemikiran..... | 7 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 9 |
| 2.1. Penelitian Terkait | 9 |
| 2.2. Tabel Perbandingan Penelitian Terkait | 12 |
| 2.3. Landasan Teori..... | 14 |
| 2.3.1. Pengertian Implementasi..... | 14 |
| 2.3.2. Pengertian Sistem..... | 14 |
| 2.3.3. Pengertian Informasi..... | 14 |

| | | |
|------------------------------------|--|-----|
| 2.3.4. | Pengertian Sistem Informasi | 14 |
| 2.3.5. | Pengertian <i>E – Learning</i> | 15 |
| 2.3.6. | FOD (<i>Flow Of Document</i>) | 16 |
| 2.3.7. | UML (<i>Unified Modeling Language</i>)..... | 17 |
| 2.3.8. | ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)..... | 22 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | | 23 |
| 3.1. | Objek Penelitian | 25 |
| 3.2. | Visi dan Misi | 25 |
| 3.2.1. | Visi | 25 |
| 3.2.2. | Misi | 25 |
| 3.3. | Struktur Organisasi..... | 26 |
| 3.4. | Job Description..... | 26 |
| 3.5. | Peta Instansi..... | 29 |
| 3.6. | Analisa Permasalahan dan Rancangan Sistem Baru | 34 |
| 3.6.1. | Analisa Kebutuhan Perangkat Keras..... | 34 |
| 3.6.2. | Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak..... | 34 |
| 3.6.3. | Analisa Aktor | 35 |
| 3.6.4. | Bisnis <i>Use Case Diagram</i> | 35 |
| 3.6.5. | Sistem <i>Use Case Diagram</i> | 36 |
| 3.6.6. | Skenario <i>Use Case (Flow Of Event)</i> | 37 |
| 3.6.7. | <i>Class Diagram</i> | 46 |
| 3.6.8. | <i>Sequence Diagram</i> | 55 |
| 3.6.9. | <i>Activity Diagram</i> | 69 |
| 3.6.10. | <i>Statechart Diagram</i> | 85 |
| 3.6.11. | <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> | 100 |
| 3.6.12. | Perancangan Struktur Tabel | 115 |
| 3.6.13. | Relasi Tabel Basis Data..... | 131 |
| 3.6.14. | Perancangan Desain Antarmuka | 132 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | | 141 |
| 4.1. | Implementasi Sistem | 141 |
| 4.2. | Lingkungan Implementasi..... | 141 |
| 4.3. | Tampilan Sistem..... | 142 |

| | |
|---|-----|
| 4.4. Pengujian Sistem | 152 |
| 4.4.1. <i>Black Box Testing</i> | 152 |
| 4.4.2. <i>T. Test Sistem Informasi E-learning</i> | 159 |
| BAB V PENUTUP..... | 165 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 165 |
| 5.2 Saran..... | 165 |
| DAFTAR PUSTAKA | 167 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. 1 Kerangka pemikiran | 7 |
| Gambar 3. 1 Struktur Organisasi..... | 26 |
| Gambar 3. 2 Lokasi MTs Hidayatul Mustafidin | 29 |
| Gambar 3. 3 <i>Flow Of Document</i> Pembelajaran | 31 |
| Gambar 3. 4 <i>Flow Of Document</i> Pembelajaran | 32 |
| Gambar 3. 5 <i>Flow Of Document</i> Pengelolaan Nilai..... | 33 |
| Gambar 3. 6 Bisnis Use Case Sistem Informasi <i>E-Learning Sebagai Pendukung Pembelajaran MTs Hidayatul Mustafidin</i> | 36 |
| Gambar 3. 7 Sistem Use Case Sistem Informasi <i>E-Learning Sebagai Pendukung Pembelajaran MTs Hidayatul Mustafidin</i> | 37 |
| Gambar 3.8 Class User..... | 46 |
| Gambar 3.9 Class Materi..... | 46 |
| Gambar 3. 10 Class Mapel..... | 47 |
| Gambar 3. 11 Class Jadwal | 47 |
| Gambar 3. 12 Class Siswa..... | 48 |
| Gambar 3. 13 Class Nama Kelas..... | 48 |
| Gambar 3. 14 Class Guru | 49 |
| Gambar 3. 15 Class Tugas | 49 |
| Gambar 3. 16 Class Wali | 50 |
| Gambar 3. 17 Class Wali Kelas | 50 |
| Gambar 3. 18 Class UTS..... | 51 |
| Gambar 3. 19 Class Penilaian | 51 |
| Gambar 3. 20 Class EkstraKulikuler..... | 51 |
| Gambar 3. 21 Class Uas | 52 |
| Gambar 3. 22 Class Kelola Ekstrakulikuler | 52 |
| Gambar 3. 23 Class Absensi | 52 |
| Gambar 3. 24 Class Chat..... | 53 |
| Gambar 3. 25 Class Raport | 53 |
| Gambar 3. 26 Class Diagram Sistem Informasi <i>E-Learning Sebagai Pendukung Pembelajaran di MTs Hidayatul Mustafidin</i> | 54 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3. 27 <i>Sequence Diagram</i> Input Data | 55 |
| Gambar 3. 28 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Jadwal..... | 56 |
| Gambar 3. 29 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Kelas..... | 57 |
| Gambar 3. 30 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Mata Pelajaran..... | 58 |
| Gambar 3. 31 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Guru | 59 |
| Gambar 3. 32 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Wali Kelas..... | 60 |
| Gambar 3. 33 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Murid..... | 61 |
| Gambar 3. 34 <i>Sequence Diagram</i> Forum Chat | 62 |
| Gambar 3. 35 <i>Sequence Diagram</i> Materi..... | 62 |
| Gambar 3. 36 <i>Sequence Diagram</i> Input Tugas | 63 |
| Gambar 3. 37 <i>Sequence Diagram</i> Input UTS | 63 |
| Gambar 3. 38 <i>Sequence Diagram</i> Input UAS..... | 64 |
| Gambar 3. 39 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Penilaian..... | 64 |
| Gambar 3. 40 <i>Sequence Diagram</i> Input Absensi..... | 65 |
| Gambar 3. 41 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Absen | 65 |
| Gambar 3. 42 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Ekstra Kulikuler | 66 |
| Gambar 3. 43 <i>Sequence Diagram</i> Memilih Ekstra Kulikuler..... | 67 |
| Gambar 3. 44 <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Raport | 67 |
| Gambar 3. 45 <i>Sequence Diagram</i> Raport | 68 |
| Gambar 3. 46 <i>Activity Diagram</i> Input Akun..... | 69 |
| Gambar 3. 47 <i>Activity Diagram</i> Kelola Jadwal | 70 |
| Gambar 3. 48 <i>Activity Diagram</i> Kelola Kelas | 71 |
| Gambar 3. 49 <i>Activity Diagram</i> Kelola Guru | 72 |
| Gambar 3. 50 <i>Activity Diagram</i> Kelola Wali Kelas..... | 73 |
| Gambar 3. 51 <i>Activity Diagram</i> Kelola Murid | 74 |
| Gambar 3. 52 <i>Activity Diagram</i> Mata Pelajaran | 75 |
| Gambar 3. 53 <i>Activity Diagram</i> Forum Chat | 76 |
| Gambar 3. 54 <i>Activity Diagram</i> Kelola Materi..... | 77 |
| Gambar 3. 55 <i>Activity Diagram</i> Tugas | 78 |
| Gambar 3. 56 <i>Activity Diagram</i> Input UTS | 79 |
| Gambar 3. 57 <i>Activity Diagram</i> Input UAS..... | 80 |
| Gambar 3. 58 <i>Activity Diagram</i> Kelola Penilaian..... | 80 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3. 59 <i>Activity Diagram</i> Input Absensi..... | 81 |
| Gambar 3. 60 <i>Activity Diagram</i> Kelola Absen | 81 |
| Gambar 3. 61 <i>Activity Diagram</i> Kelola Ekstrakurikuler..... | 82 |
| Gambar 3. 62 <i>Activity Diagram</i> Memilih Ekstrakurikuler..... | 83 |
| Gambar 3. 63 <i>Activity Diagram</i> Hasil Raport..... | 83 |
| Gambar 3. 64 <i>Activity Diagram</i> Raport | 84 |
| Gambar 3. 65 <i>Statechart Diagram</i> Method Simpan..... | 85 |
| Gambar 3. 66 <i>Statechart Diagram</i> Method Ubah | 85 |
| Gambar 3. 67 <i>Statechart Diagram</i> Method Hapus..... | 86 |
| Gambar 3. 68 <i>Statechart Diagram</i> Method Login | 86 |
| Gambar 3. 69 <i>Statechart Diagram</i> Method Logout | 86 |
| Gambar 3. 70 <i>Statechart Diagram</i> Method Simpan..... | 87 |
| Gambar 3. 71 <i>Statechart Diagram</i> Method Ubah | 87 |
| Gambar 3. 72 <i>Statechart Diagram</i> Method Hapus..... | 88 |
| Gambar 3. 73 <i>Statechart Diagram</i> Method Simpan..... | 88 |
| Gambar 3. 74 <i>Statechart Diagram</i> Method Ubah | 89 |
| Gambar 3. 75 <i>Statechart Diagram</i> Method Hapus..... | 89 |
| Gambar 3. 76 <i>Statechart Diagram</i> Method Simpan..... | 90 |
| Gambar 3. 77 <i>Statechart Diagram</i> Method Ubah | 90 |
| Gambar 3. 78 <i>Statechart Diagram</i> Method Hapus..... | 91 |
| Gambar 3. 79 <i>Statechart Diagram</i> Method Ubah | 91 |
| Gambar 3. 80 <i>Statechart Diagram</i> Method Hapus..... | 92 |
| Gambar 3. 81 <i>Statechart Diagram</i> Method Simpan..... | 92 |
| Gambar 3. 82 <i>Statechart Diagram</i> Method Simpan..... | 93 |
| Gambar 3. 83 <i>Statechart Diagram</i> Method Ubah | 93 |
| Gambar 3. 84 <i>Statechart Diagram</i> Method Hapus..... | 94 |
| Gambar 3. 85 <i>Statechart Diagram</i> Method Kirim | 94 |
| Gambar 3. 86 <i>Statechart Diagram</i> Method Simpan..... | 95 |
| Gambar 3. 87 <i>Statechart Diagram</i> Method Upload..... | 95 |
| Gambar 3. 88 <i>Statechart Diagram</i> Method Simpan..... | 96 |
| Gambar 3. 89 <i>Statechart Diagram</i> Method Simpan..... | 96 |
| Gambar 3. 90 <i>Statechart Diagram</i> Method Simpan..... | 97 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 3. 91 <i>Statechart Diagram Method</i> Simpan..... | 97 |
| Gambar 3. 92 <i>Statechart Diagram Method</i> Simpan..... | 98 |
| Gambar 3. 93 <i>Statechart Diagram Method</i> Simpan..... | 98 |
| Gambar 3. 94 <i>Statechart Diagram Method</i> Ubah | 98 |
| Gambar 3. 95 <i>Statechart Diagram Method</i> Hapus..... | 99 |
| Gambar 3. 96 <i>Statechart Diagram Method</i> Simpan..... | 99 |
| Gambar 3. 97 <i>Statechart Diagram Method</i> Kirim | 99 |
| Gambar 3. 98 Entitas..... | 100 |
| Gambar 3. 99 Primary Key | 101 |
| Gambar 3. 100 Relasi Antara Entitas Users dengan Siswa..... | 102 |
| Gambar 3. 101 Relasi Antara Entitas Users dengan Siswa..... | 102 |
| Gambar 3. 102 Relasi Antara Entitas Users dengan Chat Message..... | 102 |
| Gambar 3. 103 Relasi Antara Entitas Akademik dengan Guru | 103 |
| Gambar 3. 104 Relasi Antara Entitas Akademik dengan Chat Message | 103 |
| Gambar 3. 105 Relasi Antara Entitas Guru dengan Wali Kelas | 103 |
| Gambar 3. 106 Relasi Antara Entitas Guru dengan Jadwal Pelajaran | 103 |
| Gambar 3. 107 Relasi Antara Entitas Guru dengan Materi | 104 |
| Gambar 3. 108 Relasi Antara Entitas Guru dengan Ujian | 104 |
| Gambar 3. 109 Relasi Antara Entitas Guru dengan Tugas | 104 |
| Gambar 3. 110 Relasi Antara Entitas Siswa dengan Eskul Siswa..... | 104 |
| Gambar 3. 111 Relasi Antara Entitas Siswa dengan Absensi Siswa | 105 |
| Gambar 3. 112 Relasi Antara Entitas Siswa dengan Nama Kelas | 105 |
| Gambar 3. 113 Relasi Antara Entitas Tingkatan Kelas dengan Mapel..... | 105 |
| Gambar 3. 114 Relasi Antara Entitas Temporary Raport dengan Mapel | 105 |
| Gambar 3. 115 Relasi Antara Entitas Jadwal Pelajaran dengan Mapel | 106 |
| Gambar 3. 116 Relasi Antara Entitas Absensi Siswa dengan Jadwal Pelajaran. 106 | |
| Gambar 3. 117 Relasi Antara Entitas Materi dengan Mapel | 106 |
| Gambar 3. 118 Relasi Antara Entitas Tugas dengan Tingkatan Kelas | 106 |
| Gambar 3. 119 Relasi Antara Entitas Ujian dengan Tingkatan Kelas | 107 |
| Gambar 3. 120 Relasi Antara Entitas Tugas dengan Soal Tugas..... | 107 |
| Gambar 3. 121 Relasi Antara Entitas Tugas dengan Nilai Tugas..... | 107 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 3. 122 Relasi Antara Entitas Jawaban Pilihan Ganda Tugas dengan Soal Tugas | 107 |
| Gambar 3. 123 Relasi Antara Entitas Jawaban Tugas dengan Soal Tugas..... | 108 |
| Gambar 3. 124 Relasi Antara Entitas Jawaban Essay Tugas dengan Soal Tugas | 108 |
| Gambar 3. 125 Relasi Antara Entitas Jawaban Pilihan Ganda Tugas dengan Jawaban Tugas | 108 |
| Gambar 3. 126 Relasi Antara Entitas Ujian dengan Soal Ujian | 108 |
| Gambar 3. 127 Relasi Antara Entitas Ujian dengan Nilai Ujian..... | 109 |
| Gambar 3. 128 Relasi Antara Entitas Jawaban Pilihan Ganda Ujian dengan Jawaban Ujian..... | 109 |
| Gambar 3. 129 Relasi Antara Entitas Jawaban Pilihan Ganda Ujian dengan Soal Ujian..... | 109 |
| Gambar 3. 130 Relasi Antara Entitas Jawaban Ujian dengan Soal Ujian..... | 110 |
| Gambar 3. 131 Relasi Antara Entitas Jawaban Essay Ujian dengan Soal Ujian | 110 |
| Gambar 3. 132 Relasi Antara Entitas Mapel dengan Raport Agama..... | 110 |
| Gambar 3. 133 Relasi Antara Entitas Mapel dengan Raport Akademik..... | 110 |
| Gambar 3. 134 Relasi Antara Entitas Nama Kelas dengan Tingkatan Kelas | 111 |
| Gambar 3. 135 Relasi Antara Entitas Nama Kelas dengan Jadwal Pelajaran..... | 111 |
| Gambar 3. 136 Relasi Antara Entitas Eskul Siswa dengan Ekstra Kulikuler..... | 111 |
| Gambar 3. 137 Relasi Antara Entitas Ekstra Kulikuler dengan Nilai Eskul..... | 111 |
| Gambar 3. 138 Relasi Antara Entitas Temporary Raport dengan Users..... | 111 |
| Gambar 3. 139 Relasi Antara Entitas User Detail Raport dengan Nama Kelas . | 112 |
| Gambar 3. 140 Relasi Antara Entitas User Detail Raport dengan Users..... | 112 |
| Gambar 3. 141 Relasi Antara Entitas User Detail Raport dengan Prestasi..... | 112 |
| Gambar 3. 142 Relasi Antara Entitas User Detail Raport dengan Raport Akademik | 112 |
| Gambar 3. 143 Relasi Antara Entitas User Detail Raport dengan Rincian Kenaikan | 113 |
| Gambar 3. 144 Relasi Antara Entitas User Detail Raport dengan Raport Agama | 113 |
| Gambar 3. 145 Relasi Antara Entitas User Detail Raport dengan Kehadiran | 113 |
| Gambar 3. 146 Relasi Antara Entitas User Detail Raport dengan Ujian Praktek | 113 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 3. 147 Relasi Antara Entitas User Detail Raport dengan Nilai Eskul ... | 113 |
| Gambar 3. 148 Entity Realtionship Diagram Sistem Informasi E-learning Sebagai Pendukung Pembelajaran di MTs Hidayatul Mustafidin | 114 |
| Gambar 3. 149 Relasi Tabel..... | 131 |
| Gambar 3. 150 Desain Halaman Login..... | 132 |
| Gambar 3. 151 Desain Halaman Beranda..... | 132 |
| Gambar 3. 152 Desain Halaman Guru | 133 |
| Gambar 3. 153 Desain Halaman Mata Pelajaran | 133 |
| Gambar 3. 154 Desain Halaman Jadwal | 134 |
| Gambar 3. 155 Desain Halaman Siswa..... | 134 |
| Gambar 3. 156 Desain Halaman Absensi | 135 |
| Gambar 3. 157 Desain Halaman Materi..... | 135 |
| Gambar 3. 158 Desain Halaman Tugas..... | 136 |
| Gambar 3. 159 Desain Halaman Ujian | 136 |
| Gambar 3. 160 Desain Halaman Ekstra..... | 137 |
| Gambar 3. 161 Desain Halaman Chat..... | 137 |
| Gambar 3. 162 Desain Halaman Input Guru..... | 138 |
| Gambar 3. 163 Desain Halaman Input Mata Pelajaran..... | 138 |
| Gambar 3. 164 Desain Halaman Input Jadwal..... | 139 |
| Gambar 3. 165 Desain Halaman Input Siswa | 139 |
| Gambar 4. 1 Halaman Menu Akun Murid | 142 |
| Gambar 4. 2 Halaman Menu Kelola Mata Pelajaran | 143 |
| Gambar 4. 3 Halaman Menu Kelola Jadwal | 143 |
| Gambar 4. 4 Halaman Menu Kelas..... | 144 |
| Gambar 4. 5 Halaman Menu Kelola Murid | 144 |
| Gambar 4. 6 Halaman Menu Kelola Guru | 145 |
| Gambar 4. 7 Halaman Menu Kelola Wali Kelas..... | 145 |
| Gambar 4. 8 Halaman Menu Forum Chat..... | 146 |
| Gambar 4. 9 Halaman Menu Materi | 146 |
| Gambar 4. 10 Halaman Menu Tugas | 147 |
| Gambar 4. 11 Halaman Menu Uts..... | 147 |
| Gambar 4. 12 Halaman Menu Uas..... | 148 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4. 13 Halaman Menu Kelola Penilaian..... | 148 |
| Gambar 4. 14 Halaman Menu Absensi | 149 |
| Gambar 4. 15 Halaman Menu Kelola Absen | 149 |
| Gambar 4. 16 Halaman Menu Memilih EkstraKulikuler..... | 150 |
| Gambar 4. 17 Halaman Menu Kelola EkstraKulikuler..... | 150 |
| Gambar 4. 18 Halaman Menu Hasil Report..... | 151 |
| Gambar 4. 19 Halaman Menu Report | 151 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Penelitian..... | 12 |
| Tabel 2. 2 Simbol Bagan Arus Dokumen | 16 |
| Tabel 2. 3 Notasi <i>Business Use Case Diagram</i> | 17 |
| Tabel 2. 4 Notasi <i>Use Case Diagram</i> | 18 |
| Tabel 2. 5 Notasi <i>Class Diagram</i> | 19 |
| Tabel 2. 6 Notasi <i>Sequence Diagram</i> | 20 |
| Tabel 2. 7 Notasi <i>Activity Diagram</i> | 21 |
| Tabel 2. 8 Notasi <i>Statechart Diagram</i> | 21 |
| Tabel 2. 9 Notasi ERD | 22 |
| Tabel 3. 1 Proses pada Bisnis Use Case..... | 35 |
| Tabel 3. 2 Deskripsi Use Case Input Akun..... | 37 |
| Tabel 3. 3 Deskripsi Use Case Kelola Guru | 38 |
| Tabel 3. 4 Deskripsi Use Case Kelola Wali Kelas..... | 38 |
| Tabel 3. 5 Deskripsi Use Case Kelola Murid..... | 38 |
| Tabel 3. 6 Deskripsi Use Case Kelola Jadwal | 39 |
| Tabel 3. 7 Deskripsi Use Case Kelola Kelas | 39 |
| Tabel 3. 8 Deskripsi Use Case Kelola Mata Pelajaran..... | 40 |
| Tabel 3. 9 Deskripsi Use Case Kelola Ekstra Kurikuler..... | 40 |
| Tabel 3. 10 Deskripsi Use Case Memilih Ekstra Kurikuler..... | 41 |
| Tabel 3. 11 Deskripsi Use Case Forum Chat | 41 |
| Tabel 3. 12 Deskripsi Use Case Kelola Materi | 42 |
| Tabel 3. 13 Deskripsi Use Case Input Tugas | 42 |
| Tabel 3. 14 Deskripsi Use Case Input UTS | 43 |
| Tabel 3. 15 Deskripsi Use Case Input UAS..... | 43 |
| Tabel 3. 16 Deskripsi Use Case Penilaian | 43 |
| Tabel 3. 17 Deskripsi Use Case Input Absensi | 44 |
| Tabel 3. 18 Deskripsi Use Case Kelola Absensi..... | 44 |
| Tabel 3. 19 Deskripsi Use Case Hasil Raport..... | 44 |
| Tabel 3. 20 Deskripsi Use Case Verifikasi Raport | 45 |
| Tabel 3. 21 Struktur Tabel Absensi Siswa..... | 115 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 3. 22 Struktur Tabel Akademik..... | 115 |
| Tabel 3. 23 Struktur Tabel Chat Message..... | 116 |
| Tabel 3. 24 Struktur Tabel Ekstra Kulikuler..... | 116 |
| Tabel 3. 25 Struktur Tabel Eskul Siswa..... | 117 |
| Tabel 3. 26 Struktur Tabel Guru | 117 |
| Tabel 3. 27 Struktur Tabel Jadwal Pelajaran | 117 |
| Tabel 3. 28 Struktur Tabel Jawaban Essay Tugas..... | 118 |
| Tabel 3. 29 Struktur Tabel Jawaban Essay Ujian | 118 |
| Tabel 3. 30 Struktur Tabel Jawaban Pilihan Ganda Tugas | 119 |
| Tabel 3. 31 Struktur Tabel Jawaban Pilihan Ganda Ujian..... | 119 |
| Tabel 3. 32 Struktur Tabel Jawaban Tugas..... | 119 |
| Tabel 3. 33 Struktur Tabel Jawaban Ujian..... | 120 |
| Tabel 3. 34 Struktur Tabel Kehadiran..... | 120 |
| Tabel 3. 35 Struktur Tabel Mapel | 120 |
| Tabel 3. 36 Struktur Tabel Materi..... | 121 |
| Tabel 3. 37 Struktur Tabel Kelas | 121 |
| Tabel 3. 38 Struktur Tabel Nilai Eskul | 121 |
| Tabel 3. 39 Struktur Tabel Nilai Tugas..... | 122 |
| Tabel 3. 40 Struktur Tabel Nilai Ujian..... | 122 |
| Tabel 3. 41 Struktur Tabel Prestasi..... | 123 |
| Tabel 3. 42 Struktur Tabel Raport Agama | 123 |
| Tabel 3. 43 Struktur Tabel Raport Akademik..... | 123 |
| Tabel 3. 44 Struktur Tabel Kenaikan..... | 124 |
| Tabel 3. 45 Struktur Tabel Siswa..... | 124 |
| Tabel 3. 46 Struktur Tabel Soal Tugas..... | 125 |
| Tabel 3. 47 Struktur Tabel Soal Ujian | 125 |
| Tabel 3. 48 Struktur Tabel Temporary Raport..... | 126 |
| Tabel 3. 49 Struktur Tabel Tingkatan Kelas | 126 |
| Tabel 3. 50 Struktur Tabel Tugas..... | 127 |
| Tabel 3. 51 Struktur Tabel Ujian..... | 127 |
| Tabel 3. 52 Struktur Tabel Ujian Praktek | 128 |
| Tabel 3. 53 Struktur Tabel Users | 128 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 3. 54 Struktur Tabel User Detail Raport | 129 |
| Tabel 3. 55 Struktur Tabel Wali..... | 129 |
| Tabel 3. 56 Struktur Tabel Wali Kelas..... | 130 |
| Tabel 4. 1 Skenario Input Data Murid | 153 |
| Tabel 4. 2 Identifikasi <i>Test Case</i> Input Data Murid..... | 153 |
| Tabel 4. 3 Identifikasi <i>Value Test Case</i> Input Data Murid | 154 |
| Tabel 4. 4 Skenario Input Data Kelola Guru..... | 155 |
| Tabel 4. 5 Identifikasi <i>Test Case</i> Input Data Kelola Guru..... | 155 |
| Tabel 4. 6 Identifikasi <i>Value Test Case</i> Input Data Kelola Guru..... | 156 |
| Tabel 4. 7 Skenario Materi..... | 157 |
| Tabel 4. 8 Identifikasi <i>Test Case</i> Materi..... | 157 |
| Tabel 4. 9 Identifikasi <i>Value Test Case</i> Materi..... | 158 |
| Tabel 4. 10 Isilah dengan nilai mulai dari 1 – 100..... | 159 |
| Tabel 4. 11 Hasil keseluruhan..... | 160 |
| Tabel 4. 12 Presentase Nilai Sebelum Menggunakan Sistem..... | 161 |
| Tabel 4. 13 Presentase Nilai Sesudah Menggunakan Sistem..... | 162 |
| Tabel 4. 14 Hasil Akhir Presentase..... | 163 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| LAMPIRAN 1 T.TEST Sistem Informasi <i>E-learning</i> | 169 |
| LAMPIRAN 2 BUKU BIMBINGAN | 181 |
| LAMPIRAN 3 SURAT BALASAN | 182 |
| LAMPIRAN 4 SERTIFIKAT KETRAMPILAN WAJIB | 183 |
| LAMPIRAN 5 TRANSKRIP NILAI | 184 |
| LAMPIRAN 6 BUKTI PEMBAYARAN | 185 |
| LAMPIRAN 7 BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL | 186 |
| LAMPIRAN 8 BUKTI PLAGIASI TURNITIN | 187 |
| LAMPIRAN 9 BIODATA PENULIS | 188 |



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

Mts : Madrasah Tsanawiyah

UTS : Ujian Tengan Sekolah

UAS : Ujian Akhir Sekolah

UML : *Unified Modelling Language*

PHP : *Hypertext Preprocessor*

FOD : *Flow Of Document*

ERD : *Entity Relationship Diagram*

