

**PERANCANGAN *E-LEARNING* BERBASIS *WEB* DI MTS  
ISLAMİYAH BELONGKUT**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*

**Oleh :**

**DISSA YOLLA MILLENIA**

**1910013231037**



**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS BUNG HATTA**

**2024**



## HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Dissa Yolla Millenia  
NPM : 1910013231037  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Perancangan E – Learning Berbasis Web  
di MTs Islamiyah Blongkut

Padang, 07 Maret 2024

Disetujui Untuk Diujikan Oleh:

Pembimbing



**Rini Widvastuti, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 1007088601

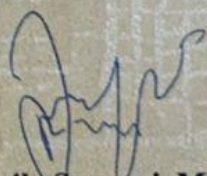
Mengetahui,

Dekan FKIP,



**Dr. Yetty Morelent, M. Hum**  
NIDN. 001006308

Ketua Program Studi



**Dr. Karmila Suryani, M.Kom**  
NIDN. 1028048201



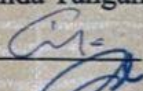

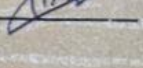
## HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Telah Dilaksanakan Ujian Skripsi pada Hari **Kamis** Tanggal **Tujuh** Bulan

**Maret** Tahun **Dua Ribu Dua Puluh Empat** bagi :

Nama : Dissa Yolla Millenia  
NPM : 1910013231037  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Perancangan E – Learning Berbasis Web  
di MTs Islamiyah Blongkut

Tim Penguji:

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. Karmila Suryani, M.Kom	(Ketua)	1. 
2	Ade Fitri Rahmadani, S.Pd., M.Pd.T	(Sekretaris)	2. 
3	Rini Widyastuti, S.Kom., M.Kom	(Anggota)	3. 

Dinyatakan “Lulus” Ujian Tanggal 07 Maret 2024


Mengetahui:



Dekan FKIP,

**Dr. Yetty Morelent, M. Hum**  
NIDN. 001006308

Ketua Program Studi

  
**Dr. Karmila Suryani, M.Kom**  
NIDN. 1028048201



## ABSTRAK

**Dissa Yolla Millenia, 2024.** “Perancangan *E-Learning* Berbasis Web di MTs Islamiyah Belongkut”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan *e-learning* berbasis web di MTs Islamiyah Belongkut. Sekolah yang masih menggunakan sistem pencatatan dan pengarsipan manual dapat menggunakan sistem ini untuk meningkatkan sistem pembelajaran mereka. Untuk membuat *e-learning* ini, metode SDLC (*System Development Lifecycle*) dengan model waterfall digunakan. Data dikumpulkan melalui studi lapangan dan studi pustaka. *E-learning* ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database server MySQL. Metode uji *black box* digunakan untuk menguji aspek *fungsi* dan *usability*. Hasilnya menunjukkan nilai *fungsi* 1 (Sangat Baik), dan nilai *usability* 86%.

**Kata Kunci :** *E-Learning, Website, Model Waterfall*

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan pada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta rahmatnya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Perancangan E-Learning Berbasis Web di MTs Islamiyah Belongkut“.

Terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini tak luput dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada yang terhormat :

1. Ibu Widyastuti, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan, masukan dan berbagi pengalaman sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik dan tepat pada waktunya.
2. Ibu Ade Fitri Rahmadani, S.Pd, M.Pd.T selaku penguji 1 dan Ibu Dr. Karmila Suryani, M.Kom selaku penguji 2 yang telah memberikan masukan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
3. Ibu Dr. Yetty Morelent, M.Hum selaku Dekan dan Ibu Dra. Zulfa Amrina, M.Pd selaku Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta, yang turut serta membantu memfasilitasi untuk kelancaran penyelesaian skripsi ini tepat pada waktunya.
4. Bapak/Ibu dosen dan staf pengajar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta, atas ilmu yang diberikan selama penulis menjalankan perkuliahan.

5. Bapak Saidina Usman, S.Pd.I . selaku Kepala Madrasah MTs Islamiyah Belongkut, yang telah bersedia memfasilitasi penelitian ini.
6. Bapak/Ibu guru MTs Islamiyah Belongkut, yang telah membantu baik waktu, tenaga, pikiran dalam proses penelitian sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.
7. Orang tua dan keluarga besar yang telah mendoakan, memotivasi dan mendukung baik materi dan moril.
8. Keluarga besar Program Studi PTIK khususnya teman-teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan dukungan.
9. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu

Semoga bantuan yang telah diberikan menjadi catatan amal dan mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT yang sebesar-besarnya.

Padang, Maret 2024

Dissa Yolla Millenia  
NPM. 1910013231037

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Perancangan.....	3
F. Manfaat Perancangan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	5
A. <i>E-Learning</i> .....	5
B. <i>Word Wide Web</i> .....	13
C. Alat Bantu Perancangan.....	19
D. Penelitian Yang Relevan .....	29
E. Kerangka Berpikir.....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	32
A. Jenis Penelitian.....	32
B. Metode Pengumpulan Data .....	32
C. Metode Analisis dan Perancangan .....	33

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	63
A. Hasil Penelitian .....	63
B. Hasil Perancangan.....	63
C. Pengujian Perancangan .....	82
D. Pembahasan.....	88
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	95
A. Kesimpulan .....	95
B. Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	96
<b>LAMPIRAN</b> .....	99



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tabel Simbol-simbol Use Case .....	28
Gambar 2. Tabel Simbol-simbol UML .....	29
Gambar 3. Kerangka Berpikir .....	31
Gambar 4. Contex Diagram .....	35
Gambar 5. DFD Level 0.....	37
Gambar 6. DFD Level 1 .....	37
Gambar 7. Use Case Diagram.....	38
Gambar 8. Class Diagram .....	39
Gambar 9. Activity Diagram Admin.....	40
Gambar 10. Activity Diagram Guru.....	41
Gambar 11. Activity Diagram Siswa .....	42
Gambar 12. Rancangan Halaman <i>Login</i> .....	43
Gambar 13. Rancangan <i>Dashboard</i> Admin.....	43
Gambar 14. Rancangan <i>Dashboard</i> Guru.....	44
Gambar 15. Rancangan <i>Dashboard</i> Siswa.....	45
Gambar 16. Rancangan Manajemen Pengguna <i>User Admin</i> .....	45
Gambar 17. Rancangan Manajemen Kelas <i>User Admin</i> .....	46
Gambar 18. Rancangan Manajemen Guru <i>User Admin</i> .....	47
Gambar 19. Rancangan Manajemen Siswa <i>User Admin</i> .....	47
Gambar 20. Rancangan Tampilan Evaluasi <i>User Admin</i> .....	48
Gambar 21. Rancangan Tampilan Mata Pelajaran <i>User Admin</i> .....	49
Gambar 22. Rancangan Tampilan Data Guru <i>User Guru</i> .....	49
Gambar 23. Rancangan Halaman Evaluasi <i>User Guru</i> .....	50
Gambar 24. Rancangan Halaman Materi <i>User Guru</i> .....	50
Gambar 25. Rancangan Halaman Evaluasi <i>User Siswa</i> .....	51
Gambar 26. Rancangan Halaman Materi <i>User Siswa</i> .....	51
Gambar 27. Rancangan Halaman Data Pengguna <i>User Siswa</i> .....	52
Gambar 28. Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	62
Gambar 29. Tampilan <i>Dashboard</i> Admin .....	63

Gambar 30. Tampilan <i>Dashboard</i> Guru .....	64
Gambar 31. Tampilan <i>Dashboard</i> Siswa .....	65
Gambar 32. Tampilan Manajemen Pengguna <i>User Admin</i> .....	65
Gambar 33. Tampilan Manajemen Kelas <i>User Admin</i> .....	66
Gambar 34. Tampilan Manajemen Guru <i>User Admin</i> .....	67
Gambar 35. Tampilan Manajemen Siswa <i>User Admin</i> .....	67
Gambar 36. Tampilan Tampilan Evaluasi <i>User Admin</i> .....	68
Gambar 37. Tampilan Mata Pelajaran <i>User Admin</i> .....	69
Gambar 38. Tampilan Tampilan Data Guru <i>User Guru</i> .....	69
Gambar 39. Tampilan Halaman Evaluasi <i>User Guru</i> .....	70
Gambar 40. Tampilan Halaman Materi <i>User Guru</i> .....	71
Gambar 41. Tampilan Halaman Evaluasi <i>User Siswa</i> .....	71
Gambar 42. Tampilan Halaman Materi <i>User Siswa</i> .....	72
Gambar 43. Tampilan Halaman Data Pengguna <i>User Siswa</i> .....	73
Gambar 44. Tampilan Halaman Input Nilai Sikap Siswa <i>User Guru</i> .....	73
Gambar 45. Tampilan Halaman Input Nilai Ekstrakurikuler Siswa <i>User Guru</i> ...	74
Gambar 46. Tampilan Halaman Input Nilai Prestasi Siswa <i>User Guru</i> .....	75
Gambar 47. Tampilan Halaman Input Nilai Lapor Siswa <i>User Guru</i> .....	75
Gambar 48. Diagram Analisis Usability .....	83
Gambar 49. Sebaran Indikator Reliability .....	85
Gambar 50. Sebaran Indikator Responsiveness .....	85
Gambar 51. Sebaran Indikator Assurance.....	86
Gambar 52. Sebaran Indikator Empathy .....	87
Gambar 53. Sebaran Indikator Tangibles.....	87
Gambar 54. Uji Coba Produk Oleh Admin atau Guru .....	106
Gambar 55. Presentasi Produk di Depan Kelas .....	106
Gambar 56. Uji Coba Produk Oleh Siswa .....	107
Gambar 57. Mengarahkan Siswa Mengisi Angket .....	107

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Relevan.....	30
Tabel 2. Instrumen Pengujian Aspek <i>Functionality</i> .....	53
Tabel 3. Kisi-kisi Angket <i>Usability</i> .....	53
Tabel 4. Instrumen Pengujian Aspek <i>Usability</i> .....	54
Tabel 5. Konversi Jawaban Kuisisioner .....	55
Tabel 6. Kriteria Ujian Validitas .....	56
Tabel 7. Kategori Reliabilitas .....	57
Tabel 8. Kategori Penilaian Faktor <i>Usability</i> .....	58
Tabel 9. Tampilan Sistem Sebelum Dan Sesudah Direvisi Oleh Validator.....	72
Tabel 10. Hasil Analisis Uji <i>functionality</i> .....	73
Tabel 11. Hasil Analisis Uji Validitas .....	74
Tabel 12. Hasil Analisis Uji <i>Reliability</i> .....	75
Tabel 13. Hasil Analisis Uji <i>Usability</i> .....	76
Tabel 14. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji <i>Usability</i> .....	74



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Angket Validasi Sistem Uji Fungsionalitas Oleh Validator.....	94
Lampiran 2. Hasil Angket Uji <i>Functionality</i> .....	96
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	97
Lampiran 4. Angket Uji Validitas Dan Reliabilitas .....	98
Lampiran 5. Hasil Angket Uji Validitas .....	100
Lampiran 6. Hasil Angket Uji Reliabilitas.....	101
Lampiran 7. Angket Uji <i>Usability</i> .....	102
Lampiran 8. Hasil Angket Uji <i>Usability</i> .....	104
Lampiran 9. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	106
Lampiran 10. Dokumentasi Pengambilan Data.....	107
Lampiran 11. R-tabel Produk Momen.....	108

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi saat ini begitu cepat, salah satu bidang yang mendapatkan dampak dari perkembangan teknologi adalah bidang pendidikan. Pada dasarnya pendidikan merupakan suatu proses komunikasi dan informasi pendidik kepada peserta didik. Kebutuhan akan sarana belajar mengajar pun dituntut agar dapat menunjang kegiatan belajar mengajar dalam lingkup sekolah.

Di era digital yang terus berkembang, sistem pembelajaran elektronik sudah menjadi alternatif yang populer bagi siswa dan institusi pendidikan. Berbagai persoalan seperti sulitnya guru menyampaikan materi yang diajarkan dan kurangnya media yang mampu menyediakan sistem evaluasi. Dalam hal ini e-learning atau pembelajaran elektronik telah membuka peluang baru untuk belajar secara fleksibel dan mandiri. Perancangan e-learning berbasis web tentu memegang peranan penting dalam proses pembelajaran.

MTs Islamiyah Belongkut merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang beralamat di Jalan Besar Belongkut, Kecamatan Marbau, Kabupaten Labuhanbatu Utara, Sumatera Utara. Proses pembelajaran di sekolah hanya menggunakan buku mata pelajaran sehingga siswa yang mengikuti proses belajar mengajar cenderung terfokus pada buku mata pelajaran saja. Begitu pula dengan pengarsipan evaluasi siswa yang hingga saat ini masih menggunakan kertas dan pensil, hal ini berdampak pada guru

yang mengeluh kesulitan karena tidak adanya sistem evaluasi yang bisa membantu proses evaluasi yang diadakan agar lebih praktis.

Dilihat dari sarana dan prasarananya MTs Islamiyah Belongkut mampu dan layak untuk menggunakan teknologi pembelajaran yang lebih baik dan menarik misalnya laboratorium komputer yang cukup memadai, jaringan internet, komputer atau laptop pribadi yang dimiliki siswa dan 90% siswa telah memiliki smartphone, namun fasilitas ini tidak dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem pembelajaran yang menarik sebagai bentuk peningkatan dalam proses belajar mengajar. Hal ini sependapat dengan penelitian yang mengatakan bahwa *e-learning* merupakan teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk memfasilitasi penyampaian pembelajaran yang setara dengan pembelajaran tatap muka. (Andry & Stefanus, 2020)

Pembelajaran menggunakan *e-learning* berbasis web dapat membantu siswa untuk mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang, siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, pengalaman belajar yang menyenangkan, dan juga siswa dapat mengikuti perkembangan teknologi yang berkembang semakin pesat. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, oleh karena itu peneliti terdorong untuk mengangkat judul ***“Perancangan E-learning Berbasis Web di MTs Islamiyah Belongkut”***.



## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, beberapa permasalahan yang diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Belum terdapat sistem pembelajaran elektronik seperti *e-learning* berbasis web di MTs Islamiyah Belongkut.
2. Guru belum memanfaatkan teknologi yang ada untuk menghasilkan pembelajaran elektronik yang dapat dimanfaatkan dalam penyampaian materi.
3. Pembelajaran siswa hanya menggunakan buku mata pelajaran saja.

## **C. Batasan Masalah**

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas maka penulis membatasi penelitian ini pada perancangan *e-learning* berbasis web di MTs Islamiyah Belongkut.

## **D. Rumusan Masalah**

Perumusan masalah pada penelitian ini ialah bagaimana perancangan *e-learning* berbasis web di MTs Islamiyah Belongkut ?

## **E. Tujuan Perancangan**

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah menghasilkan *e-learning* berbasis web di MTs Islamiyah Belongkut.

## **F. Manfaat Perancangan**

Ada pun manfaat dari penelitian perancangan *e-learning* berbasis web ini antara lain:

### 1. Bagi Guru

Menciptakan dan memberikan inovasi baru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam kegiatan belajar, di latar belakang aktivitas belajar siswa yang diikuti dengan penyiapan bahan lengkap dengan kompetensi yang diharapkan.

### 2. Bagi Siswa

Memberikan pemahaman yang jauh lebih baik agar tercapainya kompetensi yang diharapkan, serta membantu dalam meningkatkan minat belajar siswa.

### 3. Bagi Peneliti

Memberikan gambaran yang jelas terkait dengan perancangan *e-learning* berbasis Web di rancang terhadap hasil belajar siswa MTs Islamiyah Belongkut.