

**PEMBUATAN APLIKASI E-LEARNING DI SMA
MUHAMMADIYAH 1 ALTERNATIF BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

RAMANDIKA ADNANTA PUTRA KUSUMA

20.21.1449

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**PEMBUATAN APLIKASI E-LEARNING DI SMA
MUHAMMADIYAH 1 ALTERNATIF BERBASIS WEB**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

RAMANDIKA ADNANTA PUTRA KUSUMA

20.21.1449

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI E-LEARNING DI SMA MUHAMMADIYAH 1
ALTERNATIF BERBASIS WEB**

yang disusun dan diajukan oleh

Ramandika Adnanta Putra Kusuma

20.21.1449

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Juli 2022

Dosen Pembimbing,

Anna Baita, M. Kom.

NIK. 190302290

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN APLIKASI E-LEARNING DI SMA MUHAMMADIYAH 1
ALTERNATIF BERBASIS WEB

yang disusun dan diajukan oleh

Ramandika Adnanta Putra Kusuma

20.21.1449

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Juli 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rifda Fatcha Alfa Aziza, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302392

Ika Nur Fajri, M.Kom
NIK. 190302268

Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng
NIK. 190302287

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Juli 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ramandika Adnanta Putra Kusuma
NIM : 20.21.1449

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pembuatan Aplikasi E-Learning di SMA Muhammadiyah 1 Alternatif Berbasis Web

Dosen Pembimbing : Anna Baita, M. Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 27 Juli 2022

Yang Menyatakan,



Ramandika Adnanta Putra Kusuma

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan Nabi besar kita yakni Muhammad SAW.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu menjadi suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang Sarjana dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Universitas AMIKOM Yogyakarta selaku pihak yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al-Fatta, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Ibu Anna Baita, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, bimbingan dan nasihatnya dalam proses penulisan skripsi ini.
6. Bapak Ika Nur Fajri, M.Kom dan Ibu Rifda Faticha Alfa Aziza, S.Kom., M.Kom selaku dosen penguji.
7. Kedua orang tua dan keluarga besar yang selalu memberikan support terbesar, motivasi, doa dan semangat.

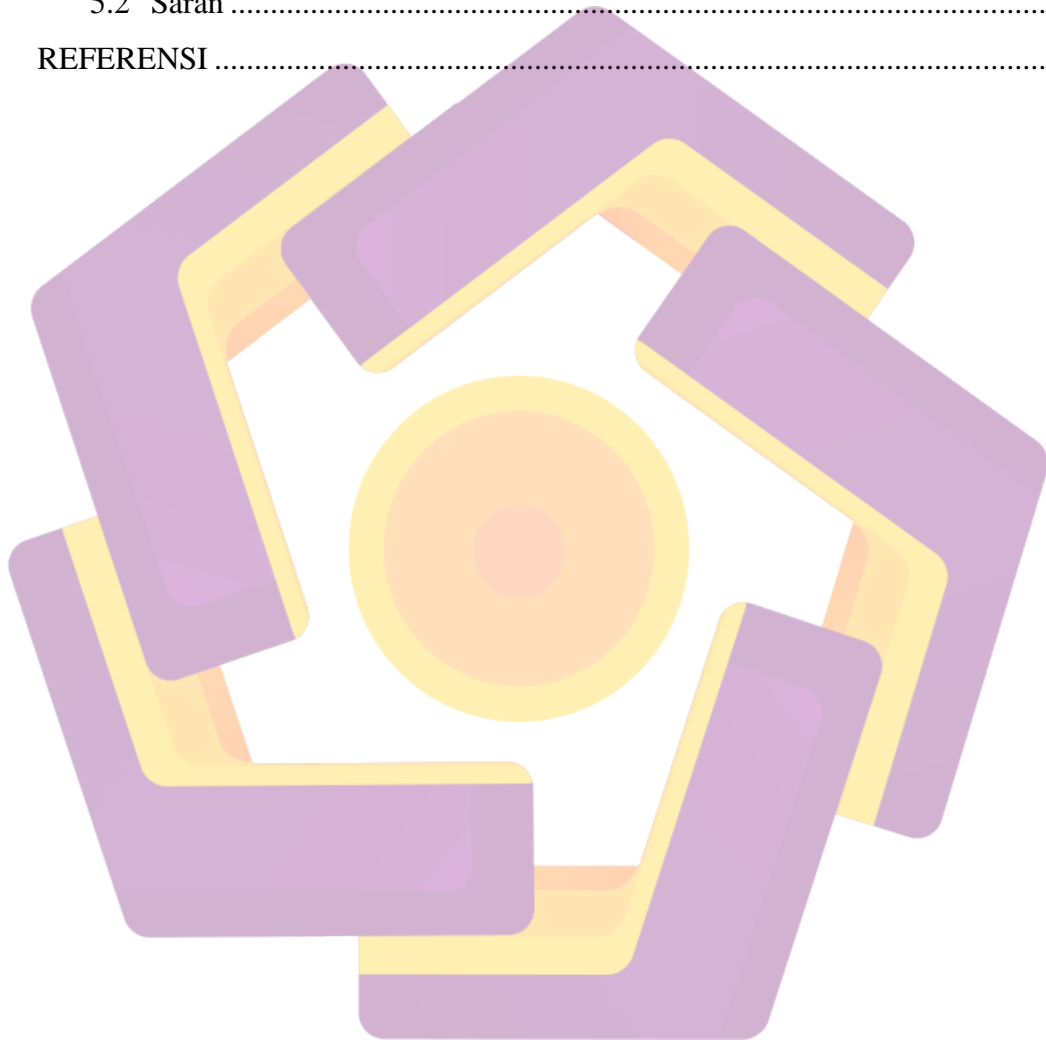
Yogyakarta, 25 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

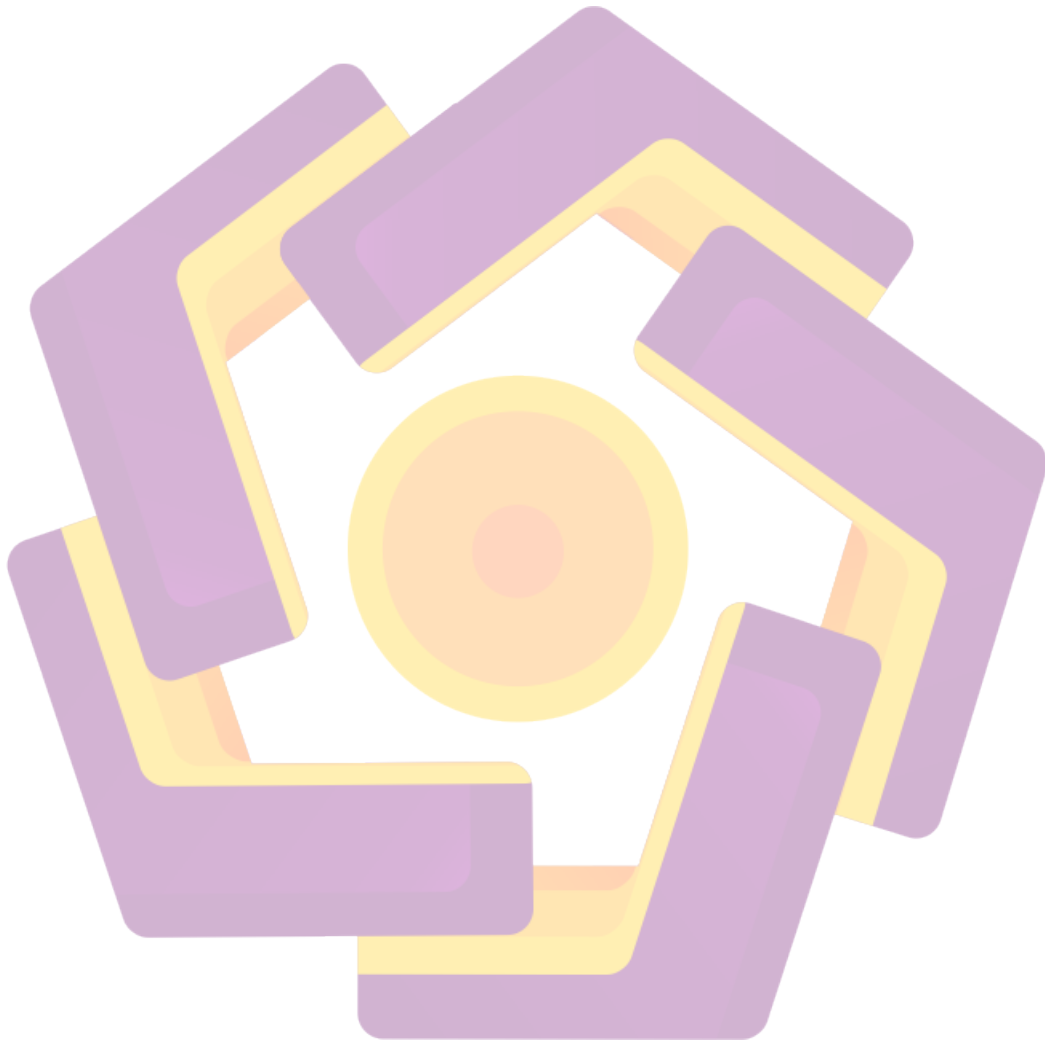
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR ISTILAH.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	8
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Deskripsi Objek Penelitian	14
3.2 Alur Penelitian	15
3.3 Alat dan Bahan.....	16
3.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	17
3.5 <i>Use Case Diagram</i>	18
3.6 <i>Class Diagram</i>	19
3.7 <i>Activity Diagram</i>	20

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Interface Sistem <i>E-Learning</i>	35
4.2 Pengujian Sistem.....	44
BAB V PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
REFERENSI	49



DAFTAR TABEL

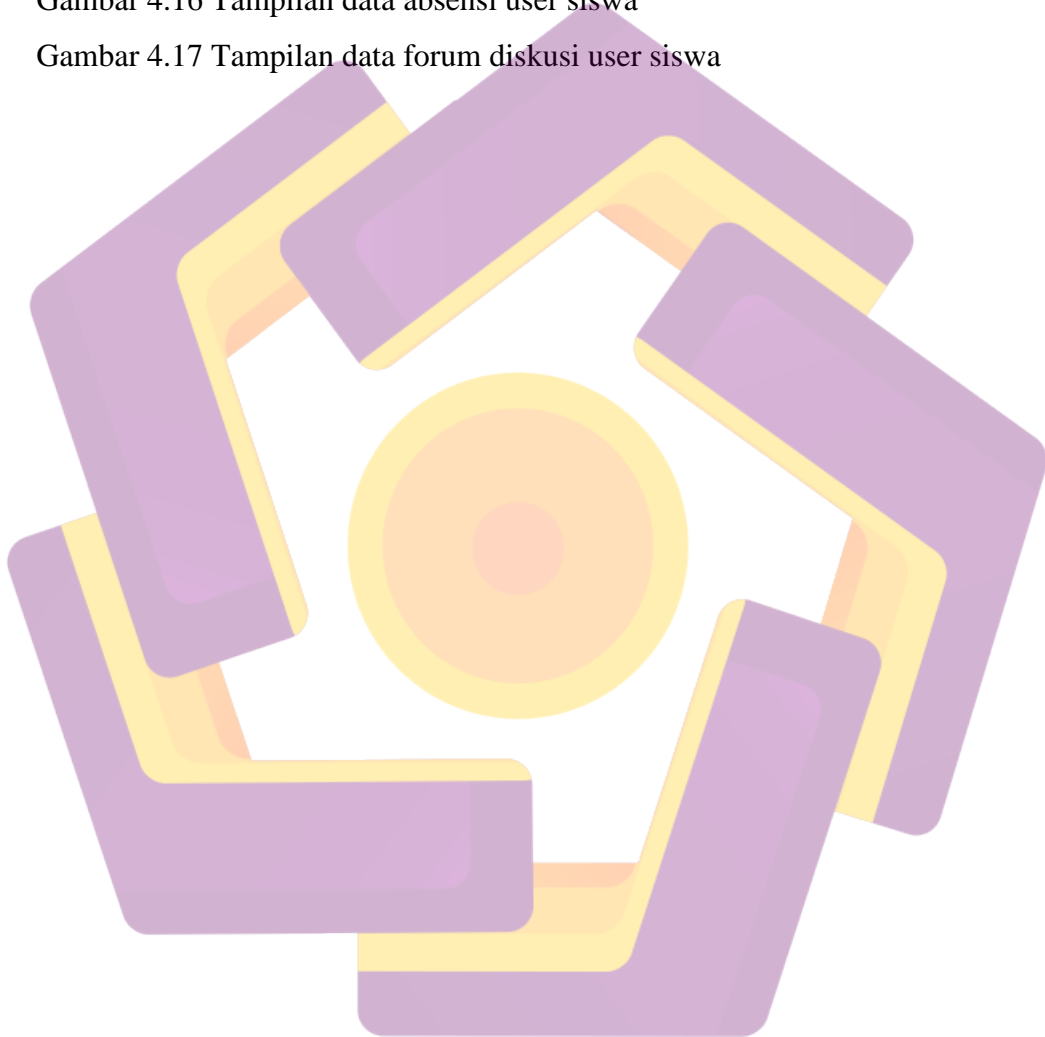
Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	6
Tabel 4.1. Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	44



DAFTAR GAMBAR

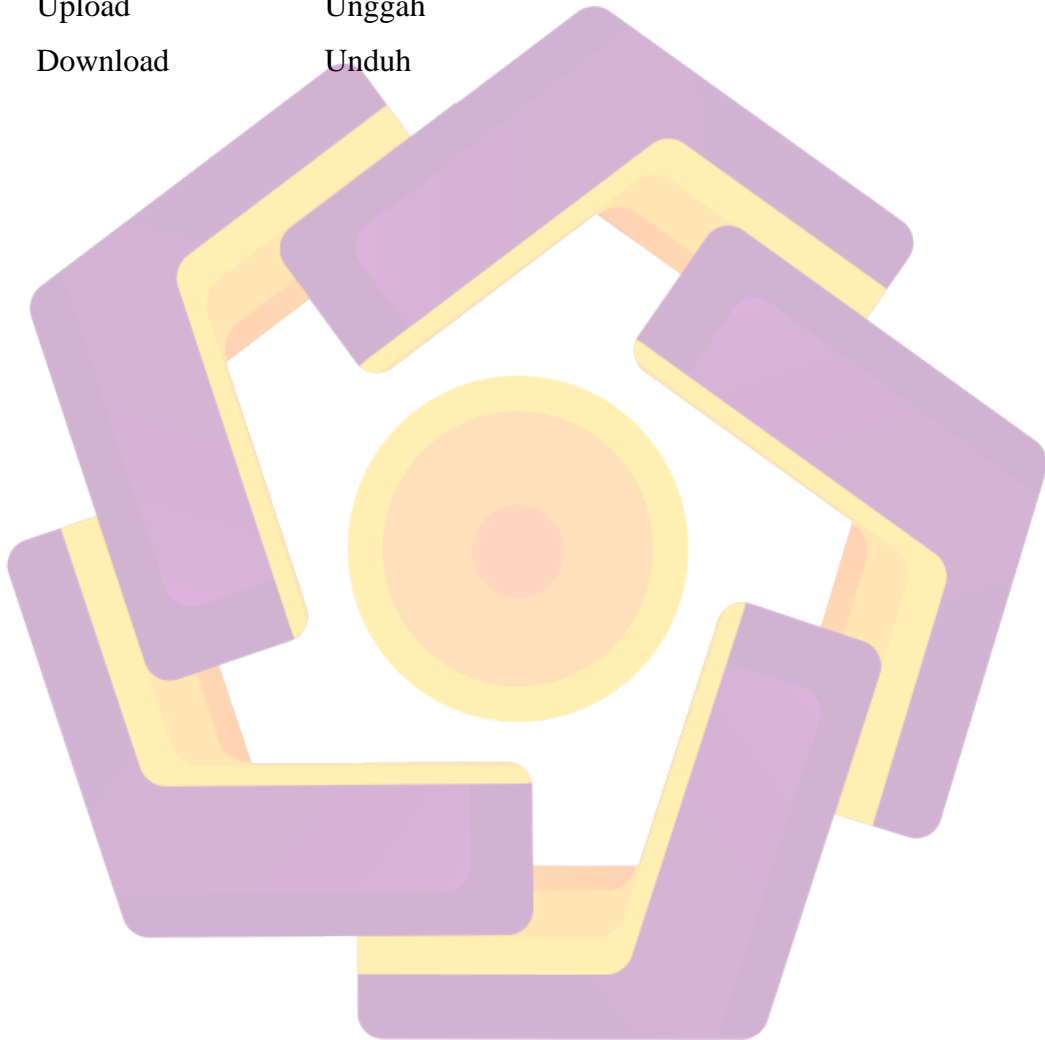
Gambar 3.1. Alur Penelitian	15
Gambar 3.2 <i>Entity Relationship Diagram e-learning</i>	17
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram e-learning</i>	18
Gambar 3.4 <i>Class Diagram e-learning</i>	19
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Login</i>	20
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Pengguna Akun</i>	21
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Bahan dan Tugas Guru</i>	22
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Absensi Guru</i>	23
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Jurnal KBM Guru</i>	24
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Forum Diskusi User</i>	25
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Bahan dan Tugas Siswa</i>	26
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Absensi Siswa</i>	27
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Data Siswa Admin</i>	28
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Data Guru Admin</i>	29
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Data Kelas Admin</i>	30
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram Data Jadwal Mata Pelajaran Admin</i>	31
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram Data Nilai Siswa Guru</i>	32
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram Data Rekap Absensi Siswa Admin</i>	33
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram Data Rombongan Belajar Admin</i>	34
Gambar 4.1 Tampilan halaman login	35
Gambar 4.2 Tampilan <i>dashboard</i> user admin	35
Gambar 4.3 Tampilan data kelas user admin	36
Gambar 4.4 Tampilan data guru user admin	36
Gambar 4.5 Tampilan data mata pelajaran user admin	37
Gambar 4.6 Tampilan data rekap absensi siswa user admin	37
Gambar 4.7 Tampilan <i>dashboard</i> user guru	38
Gambar 4.8 Tampilan data pengguna user guru	38
Gambar 4.9 Tampilan data tugas user guru	39
Gambar 4.10 Tampilan data absensi user guru	39

Gambar 4.11 Tampilan data jurnal KBM user guru	40
Gambar 4.12 Tampilan data nilai user guru	40
Gambar 4.13 Tampilan <i>dashboard</i> user siswa	41
Gambar 4.14 Tampilan data akun user siswa	41
Gambar 4.15 Tampilan data tugas user siswa	42
Gambar 4.16 Tampilan data absensi user siswa	42
Gambar 4.17 Tampilan data forum diskusi user siswa	43



DAFTAR ISTILAH

User	Pengguna
Website	Situs web
Online	Daring
Upload	Unggah
Download	Unduh



INTISARI

Di zaman yang didominasi oleh elektronik ini, dengan segala hal yang sudah serba digital, pastinya kita sudah tidak asing lagi dengan istilah *e-learning*. *E-learning* atau *electronic learning* merupakan sebuah metode pembelajaran dengan memanfaatkan alat-alat elektronik secara dalam jaringan atau *online*.

E-Learning memungkinkan proses mengajar dan belajar dapat dilakukan oleh siapa pun, kapan pun, dan di mana pun. Layaknya prinsip kegiatan *online* lainnya, jarak dan waktu tidak lagi menjadi penghalang untuk melakukan kegiatan, termasuk dalam hal ini adalah belajar.

E-Learning sendiri kini sudah marak digunakan oleh hampir seluruh sekolah dan perguruan tinggi. *E-learning* dapat memudahkan siswa dalam pembelajaran mandiri, bahkan apabila siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran di sekolah dan membantu guru dalam pemantauan tugas, materi, dan nilai siswa.

Pada penelitian ini, *e-learning* dikembangkan berfokus pada Sekolah Menengah Atas. Aplikasi *e-learning* dikembangkan dengan teknologi web. Pengguna yang terlibat meliputi guru dan siswa. Fitur yang diberikan meliputi upload materi, upload tugas, diskusi, dan dan fitur-fitur lain yang berkaitan dengan sistem belajar mengajar yang ada di sekolah menengah atas.

Kata kunci: *E-Learning*, Web, Tugas, Materi, Sekolah Menengah Atas

ABSTRACT

In this electronic-dominated era, with all things digital, we must be familiar with the term E-Learning. E-Learning or electronic learning is a method of learning by utilizing electronic tools online.

E-Learning allows teaching and learning to be done by anyone, anytime, and anywhere. Like any other principle of online activities, distance and time are no longer a barrier to conducting activities, including in this case learning.

E-Learning itself is now widely used by almost all schools and universities. E-learning can facilitate students in independent learning, even if students cannot attend school for any reasons and help teachers in monitoring students' assignments, lectures, and grades. In this thesis, e-learning is developed focusing on Senior High School. The e-learning application is developed with web technology. Users involved include teachers and students. The features provided include uploading lectures, uploading assignments, discussions, and other features related to the teaching and learning system in high school.

Keyword: *E-Learning, Web, Assignments, Lectures, Senior High School*

