

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING
PADA PPMI ASMA AMANINA**

SKRIPSI



**disusun oleh
Deski Astyaningrum
09.11.3167**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING
PADA PPMI ASMA AMANINA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Deski Astyaningrum

09.11.3167

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING
PADA PPMI ASMA AMANINA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Deski Astyaningrum
09.11.3167**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 14 Mei 2013

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M.Eng.

NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING
PADA PPMI ASMA AMANINA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Deski Astyaningrum

09.11.3167

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 April 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Kusnawi, S.Kom, M.Eng.
NIK 190302112

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK 190302215

Drs. Bambang Sudaryatno, MM.
NIK 190302029

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh Sarjana Komputer
Tanggal 15 Mei 2013

KETUA SEMKAMKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M. M.
NIK 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Mei 2013

Deski Astyaningrum

09.11.3167

MOTTO

“Mannjada wa Jadda”

siapa yang bersungguh-sungguh ia akan berhasil

“ Sesungguhnya kehidupan dunia itu hanyalah permainan dan senda gurau. Jika kamu beriman dan bertakwa, Allah akan memberikan pahala kepadamu, dan Dia tidak akan meminta hartamu ” **(Q.S. Muhammad : 36)**

“ Ya Tuhanku, lapangkanlah dadaku. Dan mudahkanlah untukku urusanku. Dan lepaskanlah kekakuan dari lidahku, agar mereka mengerti perkataanku ”

(Q.S. Taha : 25-28)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur Alhamdulillah saya ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan anugrah-Nya saya dapat dengan lancar menyusun Tugas Akhir ini dengan tanpa halangan dan atas izin dari-Nya saya dapat terus hidup dan terus berkarya. Karya ini kupersembahkan kepada :

1. Allah SWT, thank God, You are everything for me, sampai saat ini aku masih sangat yakin apa yang terjadi pada diriku ini semua atas kehendak MU. Terima kasih telah Kau berikan kesempatan melewati suatu kehidupan dengan cara seperti ini. Maaf bila yang kulakukan selama ini tidak sesuai keinginan MU. Aku tidak tahu apa yang akan terjadi nanti pada diriku, apapun itu pasti belum pernah ku alami.
2. Bapak dan Ibu, serta paktde dan budhe, aku diam selama ini bukan berarti aku tidak tahu perjuangan kalian untukku agar sampai seperti ini. Maaf bila selama ini aku hanya menjadi anak yang banyak memberi kesusahan. Aku bangga bisa diberi kesempatan hidup bersama dengan kalian dalam satu ikatan keluarga. Aku tidak tahu sampai kapan lagi kebersamaan kita ini dan disisa kebersamaan ini aku akan selalu berusaha menjadi anak yang bisa membuat kalian bahagia. Bapak Ibu, paktde budhe, maafkan anak perempuanmu ini bila nantinya sampai di akhir aku tidak sesuai harapan kalian. Terima kasih telah menjadi Bapak dan Ibuku.
3. Sahabat-sahabat yang dulu awal masuk Amikom dan sampai saat ini yang sudah memberikan warna-warni didalam hari-hari saat ngampus,yang meninggalkan sekumpulan cerita yang mungkin akan menjadi cerita buat anak-anak kita kelak. terimakasih telah menjadi sahabatku : Iin, tata, fazlul, andhi, anang, miftakh,dana, bang Ronald, bang Jamz, fuad, ta'in dan masih banyak lainnya lagi yang tidak bisa dituliskan.

4. Keluarga Besar 09-S1TI-09 AMIKOM Yogyakarta, Kelas ini banyak memberi kenangan untukku, aku yakin banyak hal yang dilakukan kelas ini tetapi tidak bisa dilakukan kelas lain. Keakraban, keramahan, canda gurau dan kegiatan lain di luar urusan perkuliahan banyak kita lakukan setiap harinya. Entah kalian akan mengingatku apa tidak nantinya, yang jelas aku akan selalu berusaha mengingat kalian. Jika kalian masih ingat padaku, jangan ragu-ragu menyapaku ketika kita bertemu di jalan. Aku juga berharap kalian menoleh ketika aku menyebut nama kalian. Maaf kalau dulu aku bercanda sering menyakiti hati kalian. Sekarang juga deng, kalo ada yang jadi bahan perbincangan di dunia maya dan tidak berkenan tolong di maafkan. Sampai jumpa dan Terimakasih untuk semuanya.
5. STMIK AMIKOM Yogyakarta, Terimakasih buat semua dosen, karyawan, gedung dan semua hal yang berkaitan dengan AMIKOM. Di kampus ini kau pertemukan aku dengan banyak orang, mungkin salah satu dari mereka akan menjadi temanku sampai aku tua. Kalaupun kebersamaan ini cuma sebatas sampai aku lulus, itupun sudah cukup. Begitu banyak kenangan yang tercipta di karena kampus ini. Terimakasih.
6. Asma Amanina, jazakumullah khairan katsiran yang sudah beberapa bulan menampung aku dan mungkin aku akan betah Dirumah cahaya ini, serta mengingatkan aku untuk tetap istiqomah dalam mencari ridho Allah. Terimakasih juga buat para santri, pemandu, ustadz/ustadzah asma amanina yang memberikan kesempatan untuk mengenal kalian, I love you guys because Allah.
7. Lingkaran kecil, jazakillah ukhti sudah diberi kesempatan untuk menyayangi kalian, terimakasih atas dukungannya selama ini dan belum berakhir sampai akhir. Semoga kelak Allah juga mempertemukan kita dengan lingkaran yang lebih besar bersama Rasulullah SAW. aaamiin.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr Wb

Alhamdulillah rabbiil „alamin,puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Rancang Bangun dan Implementasi Website Berbasis E-Learning Pada SMP Negeri 4 Pati Sebagai Media Informasi dan Pembelajaran”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada jenjang S1 Jurusan Teknik Informatika pada STMIK “AMIKOM” Yogyakarta. Penelitian ini diharapkan kepada pihak-pihak yang berada di SMP Negeri 4 PATI untuk bisa memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang dewasa ini agar tercipta kinerja yang efisien.

Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan rasa terima kasih kepada pihak yang telah membantu, membimbing, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan seperti yang diharapkan, khususnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, M.M selaku Ketua umum STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Ustadz Deden Anjar Herdiansyah selaku pengasuh PPMi Asma Amanina.
4. Bapak Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan.

5. Segenap dosen, staff dan karyawan STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah membimbing, mengajar penulis, selama di bangku kuliah dan juga membantu penulis dalam kelacaran administrasi sampai selesainya tugas akhir.
6. Orang Tua, saudara-saudara beserta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada penulis di bangku kuliah.
7. Sahabat-sahabat yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan tugas akhir dengan lancar.

Akhir kata semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis telah berusaha dengan segala kemampuan yang ada, tetapi karena masih kurangnya pengetahuan penulis, maka penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan.

Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis bersedia menerima kritik dan saran, serta masukan yang bersifat membangun agar selanjutnya tugas akhir ini menjadi lebih baik. Harapan penulis semoga tugas akhir ini berguna bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr Wb

Yogyakarta, 15 Mei 2013

Penulis

DAFTAR ISI

ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING PADA PPMI ASMA AMANINA	ii
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem	7

2.1.2 Karakteristik Sistem.....	7
2.1.3 Klasifikasi Sistem	8
2.2 Konsep Dasar Informasi	10
2.2.1 Pengertian Informasi.....	10
2.2.2 Siklus Informasi.....	10
2.2.3 Kualitas Informasi.....	11
2.3 Konsep Sistem Informasi	12
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi.....	12
2.3.2 Komponen Sistem Informasi	12
2.4 Konsep Dasar e-Learning	13
2.4.1 Tipe e-Learning.....	13
2.4.1.1 Synchronous Training	13
2.4.1.2 Asynchronous Training.....	14
2.4.2 Karakteristik e-Learning	14
2.5 Konsep Dasar Basis Data (Database)	15
2.5.1 Pengertian Basis Data	15
2.5.2 Database Management System (DBMS)	15
2.5.3 Normalisasi	15
2.6 Pemodelan Sistem	17
2.6.1 Flowchart	18
2.6.2 Data Flow Diagram (DFD).....	19
2.7 Pemrograman Web	23
2.7.1 Client Side Scripting.....	23
2.7.2 Server Side Scripting	24
2.7.3 HTML.....	26
2.7.4 PHP	27
2.8 Tinjauan Umum.....	28
2.8.1 Profil PPMi Asma Amanina	28

2.8.2	Visi dan Misi Asma Amanina.....	29
2.8.3	Kegiatan Pendidikan PPMi Asma Amanina.....	29
2.8.4	Pengelola Pendidikan Asma Amanina.....	30
2.8.5	Mekanisme Pembelajaran Sistem Lama.....	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		32
3.1	Analisis Sistem.....	32
3.1.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	33
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	34
3.1.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	34
3.1.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	35
3.1.2.3	Analisis Kebutuhan Informasi.....	36
3.1.2.4	Analisis Kebutuhan Pengguna(User).....	36
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	37
3.1.3.1	Kelayakan Teknologi.....	37
3.1.3.2	Kelayakan Hukum.....	38
3.1.3.3	Kelayakan Operasional.....	38
3.2	Perancangan Sistem.....	38
3.2.1	Perancangan Proses.....	38
3.2.1.1	Flowchart Sistem.....	39
3.2.1.2	Data Flow Diagram (DFD).....	40
3.2.2	Perancangan Basis Data.....	45
3.2.2.1	Normalisasi.....	45
3.2.2.2	Relasi Tabel.....	51
3.2.2.3	Struktur Tabel.....	51
3.2.2.4	Struktur Web.....	58
3.2.3	Perancangan Interface/Antarmuka.....	59
3.2.3.1	Halaman Admin.....	59
3.2.3.2	Halaman Ustadz.....	65

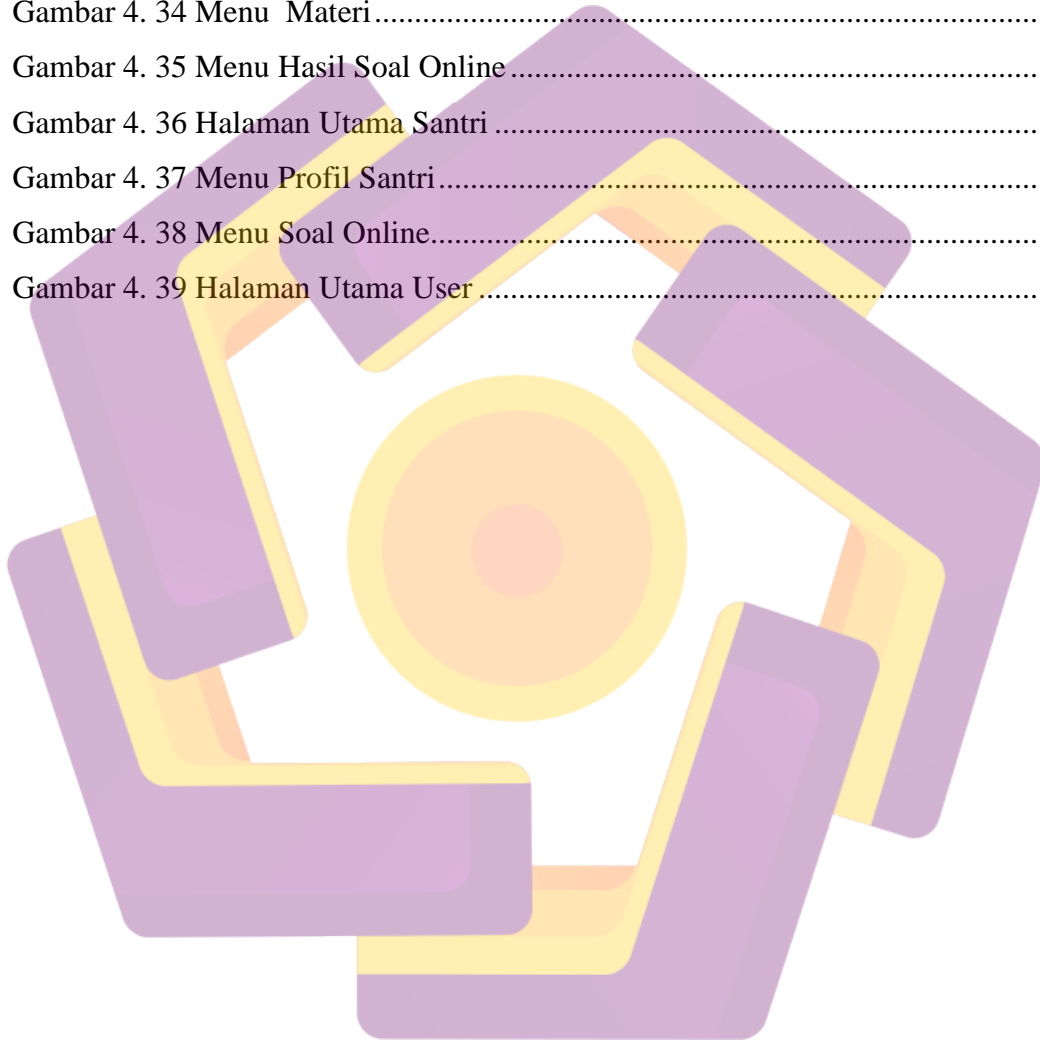
3.2.3.3 Halaman Santri.....	65
3.2.3.4 Halaman User.....	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	67
4.1 Implementasi Sistem	67
4.1.1 Pengujian Sistem.....	67
4.1.2 Pengujian Program.....	69
4.1.3 Instalasi Sistem	70
4.1.4 Pemeliharaan.....	72
4.2 Implementasi Database.....	73
4.3 Implementasi Interface	79
4.3.1 Halaman Admin.....	79
4.3.2 Halaman Ustadz.....	85
4.3.3 Halaman Santri	87
4.3.4 Halaman User	88
4.4 Implementasi Program	89
BAB V PENUTUP.....	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi	10
Gambar 2. 2 Skema cara kerja client side scripting	23
Gambar 2. 3 Proses Kerja Server Side Scripting	25
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem.....	39
Gambar 3. 2 Diagram Context	40
Gambar 3. 3 DFD Level 0	41
Gambar 3. 4 DFD Level 1 Proses 1	42
Gambar 3. 5 DFD Level 1 Proses 2	43
Gambar 3. 6 DFD Level 1 Proses 3	44
Gambar 3. 7 DFD Level 1 Proses 4	45
Gambar 3. 8 Relasi Tabel.....	51
Gambar 3. 9 Struktur Web	58
Gambar 3. 10 Login Admin	59
Gambar 3. 11 Halaman Admin	59
Gambar 3. 12 Menu Admin	60
Gambar 3. 13 Menu Info pada Admin	60
Gambar 3. 14 Menu Berita pada Admin	61
Gambar 3. 15 Menu Forum pada Admin	61
Gambar 3. 16 Menu Ustadz pada Admin	62
Gambar 3. 17 Menu Santri pada Admin	62
Gambar 3. 18 Menu Mapel pada Admin.....	63
Gambar 3. 19 Menu Materi pada Admin	63
Gambar 3. 20 Menu Ujian pada Admin	64
Gambar 3. 21 Menu Hasil pada Admin	64
Gambar 3. 22 Halaman Ustadz	65
Gambar 3. 23 Halaman Santri.....	65
Gambar 3. 24 Halaman User.....	66

Gambar 4. 1 Pengujian White Box	68
Gambar 4. 2 Tampilan Peringatan pada Kesalahan Sintaks	69
Gambar 4. 3 Kode Program yang Terdapat Kesalahan Sintaks	70
Gambar 4. 4 Peringatan dari Compiler Kesalahan Run Time Error	70
Gambar 4. 5 Proses Instal XAMPP.....	71
Gambar 4. 6 Localhost	71
Gambar 4. 7 PhpMyAdmin.....	73
Gambar 4. 8 Daftar Tabel Elearning	74
Gambar 4. 9 Tabel Info	74
Gambar 4. 10 Tabel Berita	75
Gambar 4. 11 Tabel Komentar Berita	75
Gambar 4. 12 Tabel Forum	75
Gambar 4. 13 Tabel Komentar Forum	76
Gambar 4. 14 Tabel Mapel.....	76
Gambar 4. 15 Tabel Materi	76
Gambar 4. 16 Tabel Admin.....	77
Gambar 4. 17 Tabel Ustadz.....	77
Gambar 4. 18 Tabel Santri	77
Gambar 4. 19 Tabel Soal Online.....	78
Gambar 4. 20 Tabel Detail Soal Online.....	78
Gambar 4. 21 Tabel Hasil Soal Online	78
Gambar 4. 22 Halaman Utama Admin.....	79
Gambar 4. 23 Menu Info.....	79
Gambar 4. 24 Menu Berita.....	80
Gambar 4. 25 Menu Forum.....	81
Gambar 4. 26 Menu Ustadz	81
Gambar 4. 27 Menu Santri	82
Gambar 4. 28 Menu Mapel	83
Gambar 4. 29 Menu Materi.....	83

Gambar 4. 30 Menu Soal Online.....	84
Gambar 4. 31 Menu Hasil Soal Online.....	84
Gambar 4. 32 Halaman Utama Ustadz.....	85
Gambar 4. 33 Menu Profil Ustadz	85
Gambar 4. 34 Menu Materi.....	86
Gambar 4. 35 Menu Hasil Soal Online.....	87
Gambar 4. 36 Halaman Utama Santri	87
Gambar 4. 37 Menu Profil Santri.....	87
Gambar 4. 38 Menu Soal Online.....	88
Gambar 4. 39 Halaman Utama User	89



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart.....	18
Tabel 2. 2 Elemen-Elemen DFD dan Simbolnya.....	22
Tabel 3. 1 Analisis SWOT	33
Tabel 3. 2 Bentuk Normal Pertama.....	47
Tabel 3. 3 Bentuk Normal Kedua	48
Tabel 3. 4 Bentuk Normal Ketiga	49
Tabel 3. 5 Struktur Tabel Info.....	52
Tabel 3. 6 Struktur Tabel Berita.....	52
Tabel 3. 7 Struktur Tabel Komentar Berita.....	53
Tabel 3. 8 Struktur Tabel Soal Online	53
Tabel 3. 9 Struktur Tabel Struktur Tabel Detail Soal Online	54
Tabel 3. 10 Struktur Tabel Hasil Soal Online	54
Tabel 3. 11 Struktur Tabel Mapel	55
Tabel 3. 12 Struktur Tabel Materi.....	55
Tabel 3. 13 Struktur Tabel Admin	55
Tabel 3. 14 Struktur Tabel Ustadz	56
Tabel 3. 15 Struktur Tabel Santri.....	56
Tabel 3. 16 Struktur Tabel Posting Forum.....	57
Tabel 3. 17 Struktur Tabel Komentar Posting Forum.....	57
Tabel 4. 1 Daftar Pengujian Hasil Black Box Testing	68

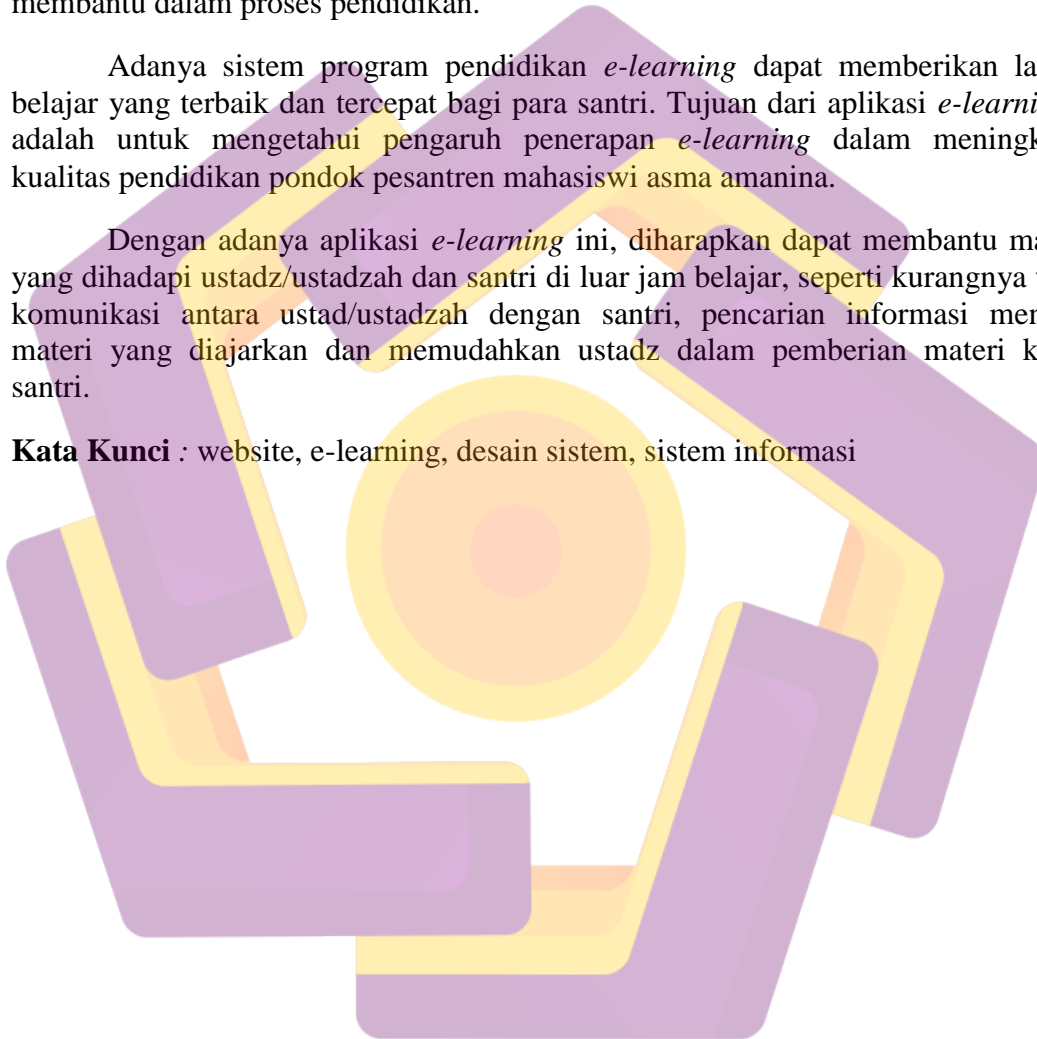
INTISARI

Perkembangan sistem informasi teknologi saat ini dapat meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat. E-learning merupakan salah satu strategi sistem informasi yang dapat membantu dalam proses pendidikan.

Adanya sistem program pendidikan *e-learning* dapat memberikan layanan belajar yang terbaik dan tercepat bagi para santri. Tujuan dari aplikasi *e-learning* ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan *e-learning* dalam meningkatkan kualitas pendidikan pondok pesantren mahasiswa asma amanina.

Dengan adanya aplikasi *e-learning* ini, diharapkan dapat membantu masalah yang dihadapi ustadz/ustadzah dan santri di luar jam belajar, seperti kurangnya waktu komunikasi antara ustad/ustadzah dengan santri, pencarian informasi mengenai materi yang diajarkan dan memudahkan ustadz dalam pemberian materi kepada santri.

Kata Kunci : website, e-learning, desain sistem, sistem informasi



ABSTRACT

Development of information systems technology today can improve performance and enable a variety of activities can be carried out quickly and accurately. E-learning is one strategy that can help the information systems in the educational process.

A system of e-learning educational program can provide the best service and fastest learning for the students. The goal of e-learning applications is to determine the effect of the implementation of e-learning in improving the quality of asthma education amanina coed boarding school.

With the application of e-learning is expected to help the problems faced cleric / cleric and students outside the hours of study, such as lack of communication between the cleric / cleric with students, find information about the material being taught and facilitate the chaplain in providing material to students.

Keywords: *website, e-learning, systems design, information systems*

