

**PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEKOLAH DASAR AMIGOS DE
JESUS DI TIMOR LESTE**

SKRIPSI



disusun oleh

Martinho Coutinho Sarmento

10.11.3704

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEKOLAH DASAR AMIGOS DE
JESUS DI TIMOR LESTE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Martinho Coutinho Sarmento

10.11.370

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2017

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEKOLAH DASAR AMIGOS DE JESUS DI TIMOR LESTE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Martinho Coutinho Sarmiento

10.11.3704

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Agustus 2017

Dosen Pembimbing,



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

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEKOLAH DASAR AMIGOS DE JESUS DI TIMOR LESTE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Martinho Coutinho Sarmento

10.11.3704

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 15 Agustus 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.kom.
NIK. 190302011

Dony Ariyus, S. S, M.kom.
NIK. 190302128

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Agustus 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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, tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacuu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 24 Agustus 2017

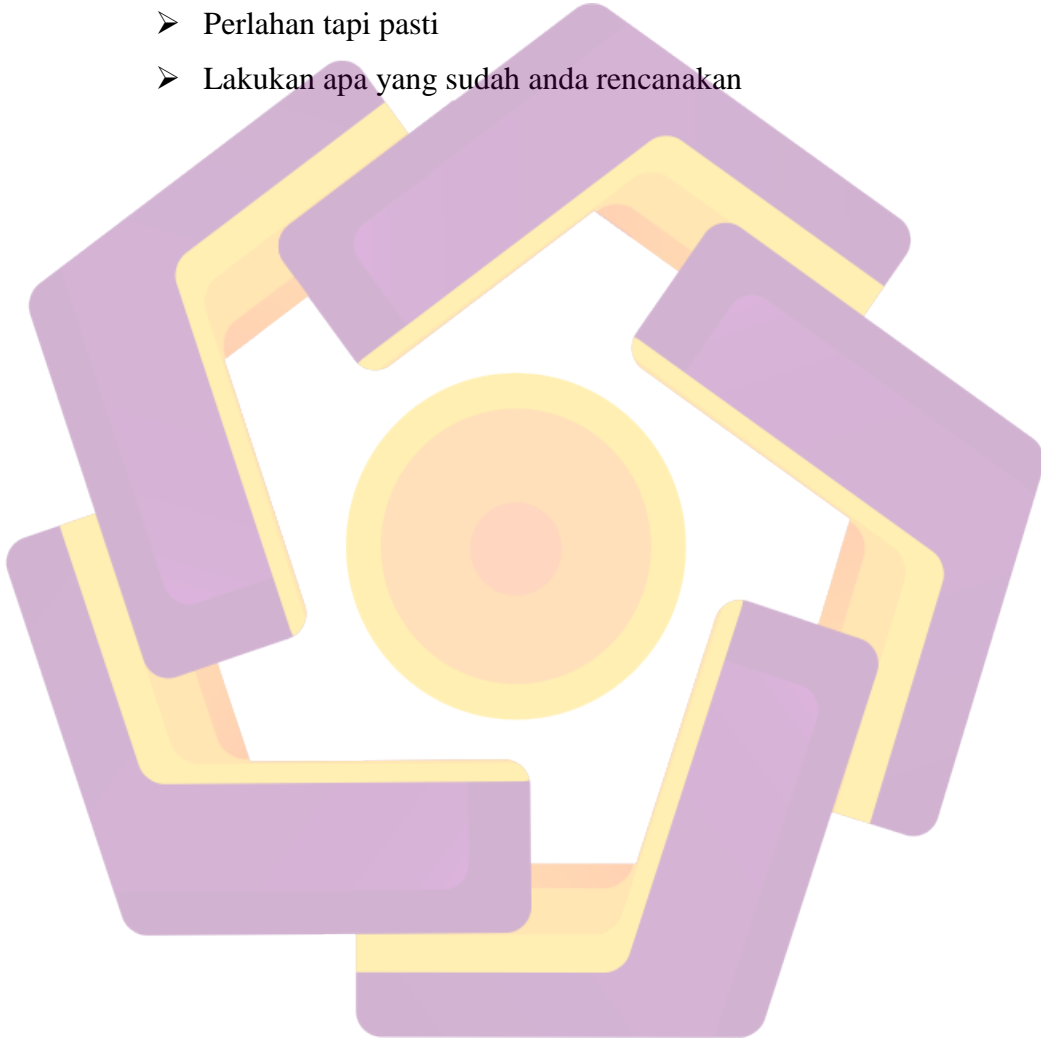


Martinho Coutinho Sarmiento

10.11.3704

MOTTO

- Hal yang sangat menyenangkan dalam hidup ini adalah melakukan apa yang orang katakana tidak dapat anda kerjakan
- Perlahan tapi pasti
- Lakukan apa yang sudah anda rencanakan



PERSEMBAHAN



Skripsi ini kupersembahkan untuk keluarga ku tercinta

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEKOLAH DASAR AMIGOS DE JESUS DI TIMOR LESTE.**” dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki. Namun dibalik ketidaksempurnaan tersebut penulis berharap ada manfaat yang dapat dipetik oleh penulis sendiri maupun pihak lain. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kemajuan dan perbaikan di masa-masa akan datang.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M sebagai Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S. Kom, M. Eng. selaku Dosen Pembimbing terima kasih telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan nasehatnya selama penyusunan skripsi ini.
4. Segenap keluarga besar Sekolah Dasar Amigos De Jesus di Timor Leste.
5. Dan semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat kepada siapa saja yang membutuhkan.

Yogyakarta, 2017

Penulis

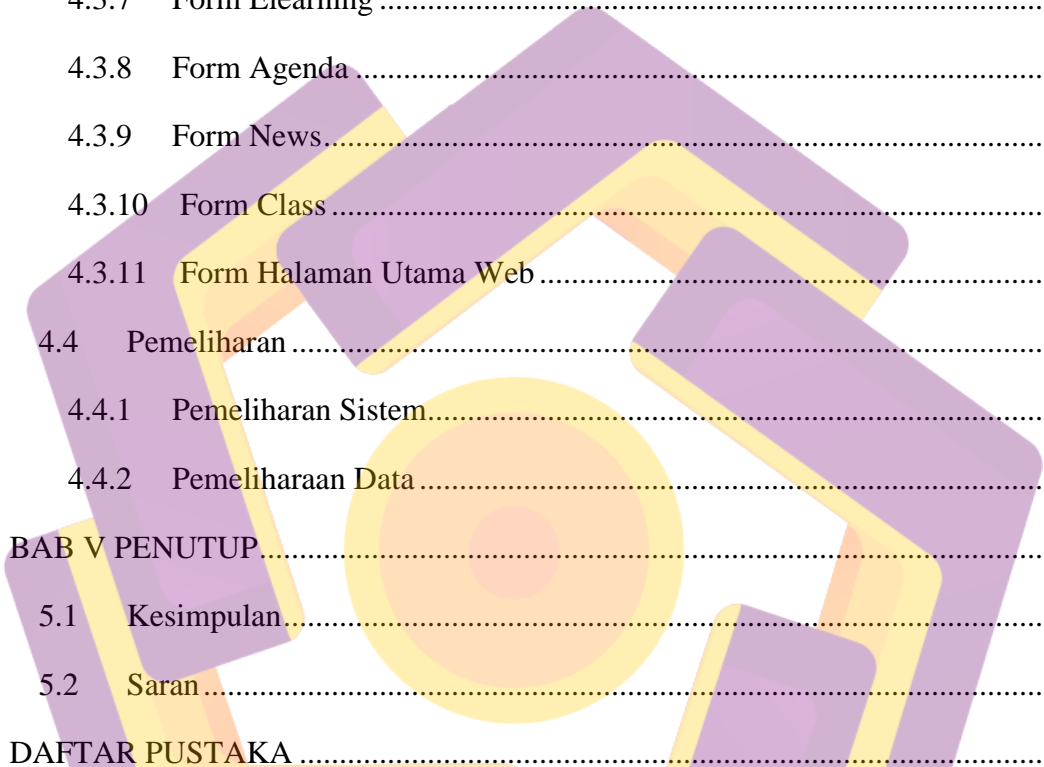
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	4

1.7	Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....		6
2.1	Tinjauan Pustaka	6
2.2	Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2.1	Pengertian sistem	9
2.2.2	Karakteristik Sistem.....	9
2.3	Konsep Dasar Informasi	11
2.3.1	Defenisi Data	11
2.3.2	Definisi Informasi.....	11
2.3.3	Siklus Informasi.....	12
2.3.4	Kualitas Informasi.....	12
2.3.5	Nilai Informasi.....	13
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	13
2.4.1	Komponen Sistem Informasi	14
2.4.2	Sistem Informasi Manajemen	15
2.5	Konsep Dasar Electronic Learning.....	16
2.5.1	Fitur E-Learning	16
2.5.2	Elemen E-Learning	16
2.5.3	Aspek Penting dalam E-Learning	17
2.5.4	Keuntungan Menggunakan E-Learning.....	18
2.5.5	Kelemahan Menggunakan E-Learning	18
2.6	Pengembangan Sistem.....	19
2.7	Perencanaan Sistem Informasi	19

2.7.1	Basis Data (Data base)	19
2.7.2	Kardinalitas	20
2.7.3	Normalisasi	20
2.7.4	Entity Relationship Diagram (ERD)	21
2.7.5	Flowchart	23
2.7.5.1	Simbol Flowchart	23
2.7.5.2	Data Flow Diagram	24
2.7.5.3	Simbol-Simbol Data Flow Diagram	26
2.8	Konsep Dasar Internet	27
2.8.1	Internet	27
2.8.2	Pengertian Web	27
2.8.3	Pengertian Sistem Berbasis WEB	29
2.8.4	Pemrograman Web	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		33
3.1	Tinjauan Umum	33
3.1.1	Sejarah Singkat SD Amigos De Jesus Timor Leste	33
3.1.2	Visi dan Misi	33
3.1.3	Struktur Organisasi SD Amigos De Jesus Timor Leste	34
3.2	Analisis Sistem	35
3.2.1	Identifikasi Masalah	35
3.2.2	Analisis SWOT	36
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	38
3.2.3.1	Kebutuhan Fungsional	38

3.2.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	39
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem	40
3.2.4.1	Kelayakan Teknologi	40
3.2.4.2	Kelayakan Operasional	41
3.2.4.3	Kelayakan Hukum	41
3.3	Perancangan Sistem.....	41
3.3.1	Perancangan Proses.....	41
3.3.2	Perancangan Basis Data.....	49
3.3.2.1	Normalisasi	49
3.3.2.2	Relasi Tabel	53
3.3.2.3	Struktur Tabel	54
3.3.3	Perancangan Interface/antarmuka.....	61
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		66
4.1	Kegiatan Implementasi.....	66
4.1.1	Implementasi Data Base	66
4.1.2	Pelatihan Penggunaan	80
4.2	Uji Sistem.....	81
4.2.1	White Box	81
4.2.2	Black Box	82
4.3	Manual Program	83
4.3.1	Form Login	84
4.3.2	Form Halaman Utama Admin.....	84
4.3.3	Form Halaman Utama Teacher.....	85



4.3.4	Form Halaman Utama Student	86
4.3.5	Form Subject.....	86
4.3.6	Form Question	87
4.3.7	Form Elearning	87
4.3.8	Form Agenda	88
4.3.9	Form News.....	88
4.3.10	Form Class	88
4.3.11	Form Halaman Utama Web.....	89
4.4	Pemeliharaan	90
4.4.1	Pemeliharaan Sistem.....	90
4.4.2	Pemeliharaan Data	90
BAB V PENUTUP		91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA		92

DAFTAR TABEL

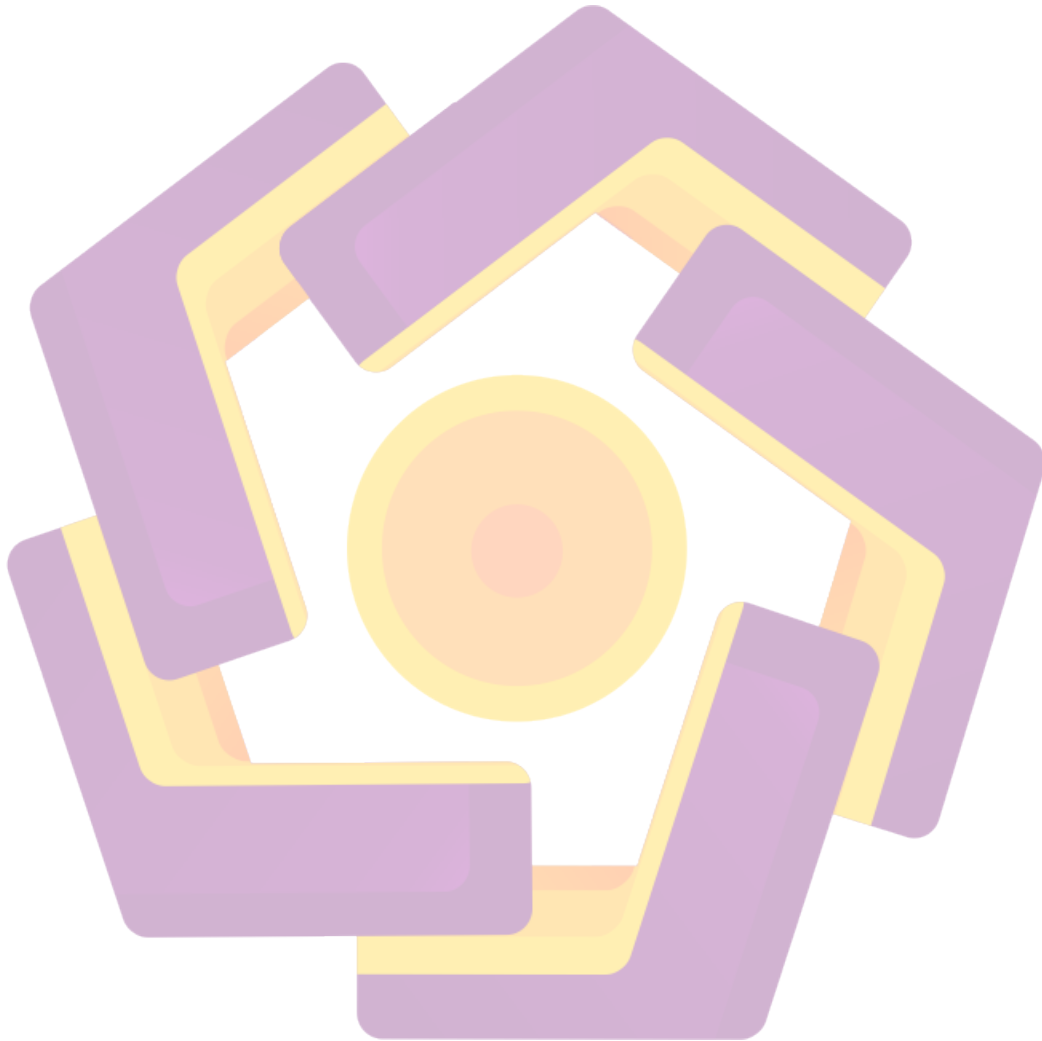
Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian Saat Ini Dengan Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2.2 Simbol-Symbol Flowchart.....	23
Tabel 2.3 Simbol-Symbol DFD	26
Tabel 3.1 Matriks SWOT	27
Table 3.2 Normalisasi 1NF	50
Tabel 3.3 Tabel Data Admin	54
Tabel 3.4 Tabel Data Agenda.....	55
Tabel 3.5 Tabel Data News	55
Tabel 3.6 Tabel Data Subject	56
Tabel 3.7 Tabel Data Competence Test	56
Tabel 3.8 Tabel Data Elearning.....	57
Tabel 3.9 Tabel Data Competence Test Class.....	57
Tabel 3.10 Tabel Data Missed.....	57
Tabel 3.11 Tabel Data Answer.....	58
Tabel 3.12 Tabel Data Question.....	58
Tabel 3.13 Tabel Data Teacher	59
Tabel 3.14 Tabel Data Class.....	60
Tabel 3.15 Tabel Data Student.....	60
Tabel 3.16 Tabel Data Session.....	61
Tabel 4.1 Tabel Black Box Testing.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi.....	12
Gambar 2.2 Konsep Sistem Informasi	14
Gambar 2.3 Entity Relationship Diagram (ERD).....	21
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	34
Gambar 3.2 Flowchart Sistem.....	42
Gambar 3.3 Digram Context	43
Gambar 3.4 DFD 1 proses 1	44
Gambar 3.5 DFD 1 proses 2	45
Gambar 3.6 DFD 1 proses 3	46
Gambar 3.7 DFD 1 proses 4.....	47
Gambar 3.8 DFD level 2	48
Gambar 3.9 Normalisasi 2NF.....	51
Gambar 3.10 Normalisasi 3NF.....	52
Gambar 3.11 Relasi Tabel.....	53
Gambar 3.12 Halaman Login	61
Gambar 3.13 Halaman Admin.....	62
Gambar 3.14 Halaman Guru.....	63
Gambar 3.15 Halaman Siswa	64
Gambar 3.16 Halaman User/Home	65

Gambar 4.1 Tabel Admin	66
Gambar 4.2 Tabel Agenda.....	67
Gambar 4.3 Tabel News	68
Gambar 4.4 Tabel Subject	69
Gambar 4.5 Competence Test	70
Gambar 4.6 Tabel Elearning	71
Gambar 4.7 Tabel Missed	72
Gambar 4.8 Tabel Competence Test Class.....	73
Gambar 4.9 Tabel Answer.....	74
Gambar 4.10 Tabel Question.....	75
Gambar 4.11 Tabel Teacher	76
Gambar 4.12 Tabel Class	77
Gambar 4.13 Tabel Student.....	78
Gambar 4.14 Tabel Session.....	79
Gambar 4.15 Tampilan Pesan Error pada Form Guru.....	82
Gambar 4.16 Tampilan Form Login.....	84
Gambar 4.17 Tampilan Form Halaman Utama Admin.....	85
Gambar 4.18 Tampilan Form Utama Teacher.....	85
Gambar 4.19 Tampilan Form Utama Student	86
Gambar 4.20 Tampilan Form Subject	86
Gambar 4.21 Tampilan Form Question.....	87
Gambar 4.22 Tampilan Form Elearning.....	87
Gambar 4.23 Tampilan Form Agenda.....	88

Gambar 4.24 Tampilan Form News 88
Gambar 4.25 Tampilan Form Class 89
Gambar 4.26 Tampilan Form Halaman Utama Web..... 89



INTISARI

Perkembangan teknologi semakin berkembang pesat salah satunya perkembangan teknologi berbasis web untuk dunia pendidikan. Sekolah Dasar Amigos De Jesus di Timor Leste belum mempunyai suatu sarana untuk mengelola dan memudahkan dalam penyebaran informasi dan memberikan ilmu pengetahuan khususnya di bidang IT. Selama ini semua proses pembelajaran dan pemberian informasi berkaitan dengan Sekolah Dasar Amigos De Jesus di Timor Leste masih bersifat konvensional sehingga akan memperlambat proses belajar mengajar dan memakan banyak waktu dan kertas.

Laporan skripsi tentang perancangan sistem informasi berbasis web *e-learning* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan data bases Mysql sudah dapat terkoneksi dengan databases. Melalui web sekolah ini proses belajar mengajar dan semua informasi yang berkaitan dengan kegiatan sekolah dapat diakses dengan mudah, dimanapun dan kapanpun. Dengan pembuatan web *e-learning* diharapkan dapat membantu mengembangkan kualitas Sekolah Dasar Amigos De Jesus di Timor Leste.

Dengan demikian tujuan dari perancangan sistem informasi berbasis web akan semakin mempermudah pengguna baik oleh guru, murid, orangtua dan masyarakat umum yang sekedar ingin mengetahui profil mengenai Sekolah Dasar Amigos De Jesus di Timor Leste.

Kata kunci : *Website, e-learning* dan informasi

ABSTRACT

The development of technology is growing rapidly among them the development of web-based technologies to the world of education. Amigos de Jesus Elementary School in East Timor does not have a means to manage and facilitate the dissemination of information and provide knowledge, especially in the field of IT. During this whole process of learning and the provision of information relating to the Amigos de Jesus Elementary School in East Timor is still conventional so that it will slow down the learning process and takes a lot of time and paper.

This thesis reports on the design of web-based information system of e-learning by using the programming language PHP and Mysql Data bases can already be connected to databases. Through this school web learning process and all information related to school activities can be accessed easily, wherever and whenever. With the creation of e-learning web is expected to help improve the quality of Amigos de Jesus Elementary School in East Timor.

Thus the goal of designing a web-based information system will make it easier for users either by teachers, pupils, parents and the general public who simply want to know the profile of the Amigos de Jesus Elementary School in East Timor.

Keywords: Website, e-learning and information