

**SKRIPSI**

**MEMBANGUN WEBSITE E-LEARNING DI PT TELKOM  
AKSES WITEL YOGYAKARTA DENGAN CODEIGNITER**



**DWI SASONGKO MUKTI**

**Nomor Mahasiswa: 175410010**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER AKAKOM YOGYAKARTA**

**2020**

# **SKRIPSI**

## **MEMBANGUN WEBSITE E-LEARNING DI PT TELKOM AKSES WITEL YOGYAKARTA DENGAN CODEIGNITER**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi  
jenjang strata satu (S1)**

**Program Studi Teknik Informatika  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
Akakom  
Yogyakarta**

**Disusun Oleh  
DWI SASONGKO MUKTI  
Nomor Mahasiswa: 175410010**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER AKAKOM YOGYAKARTA**

**2020**

## LEMBAR PERSETUJUAN

**Judul** : Membangun Website E-Learning Di PT Telkom Akses  
Witel Yogyakarta Dengan CodeIgniter

**Nama** : Dwi Sasongko Mukti

**N I M** : 175410010

**Program Studi** : Teknik Informatika

**Jenjang** : S1

**Tahun** : 2020

Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diselenggarakan di  
Hadapan dosen penguji seminar tugas akhir

Yogyakarta, 28 Desember 2020

Dosen pembimbing,



Badiyanto, S.Kom., M.Kom.



## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### MEMBANGUN WEBSITE E-LEARNING DI PT TELKOM AKSES WITEL YOGYAKARTA DENGAN CODEIGNITER

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM

YOGYAKARTA

Yogyakarta, 12 Januari 2021

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom.
2. Badiyanto, S.Kom., M.Kom.

Tanda Tangan

an.



Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika

17 FEB 2021



Dini Pakta Sari, S.T., M.T

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah, atas rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya sederhana ini ku persembahkan untuk:

Ibu dan Bapak, yang telah mendukungku, memberiku motivasi dalam segala hal serta memberikan kasih sayang yang teramat besar yang tak mungkin bisa ku balas dengan apapun.

Kakak dan adik, yang telah memberi dukungan moral dan financial, sehingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini.

## HALAMAN MOTTO

If you don't like a rule, just follow it reach on top and change the rule. (**Adolf Hitler**)

Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui. (**Q.S Al-Baqarah 216**)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. (**Q.S Al-Insyirah 6-7**)

Hidup hanya sekali, jadilah orang yang berguna dihidup yang hanya sekali ini.

## INTISARI

*Fiber Academy* yang berlokasi di Jl. Cangkringan No.5, Sanggrahan, Pakembinangun, Kec. Pakem, Kabupaten Sleman, digunakan oleh PT Telkom Akses Witel Yogyakarta untuk memberikan informasi dan pelatihan kepada seluruh karyawan tentang proses bisnis, alat-alat dan produk yang ada di perusahaan sehingga ketrampilan karyawan meningkat dan karyawan akan semakin mampu memahami dan melaksanakan fungsinya dalam organisasi.

Saat perusahaan ingin memberikan informasi dan pelatihan kepada karyawan, karyawan dipanggil ke *Fiber Academy* dan tidak semua karyawan dapat berpartisipasi, hanya perwakilan saja untuk menjaga kinerja setiap STO (Sentral Telepon Otomat). Hal ini menyebabkan penyebaran informasi dan peningkatan ketrampilan untuk karyawan tidak bisa dilakukan secara bersamaan. Untuk karyawan yang bekerja di STO Wates, Wonosari dan Bantul juga terlalu jauh untuk pergi ke *Fiber Academy*.

Teknologi informasi mampu menjawab permasalahan di atas dengan “Membangun Website E-Learning Di PT Telkom Akses Witel Yogyakarta Dengan Codeigniter” sehingga karyawan bisa memperoleh informasi dan pengetahuan tentang proses bisnis, alat-alat produk yang ada di perusahaan sehingga ketrampilan karyawan meningkat dan karyawan akan semakin mampu memahami dan melaksanakan fungsinya dalam organisasi dan tidak terhalang oleh jarak. Aplikasi ini menggunakan Framework Codeigniter dengan tujuan untuk memudahkan dalam pembangunan dan pengembangannya.

Kata Kunci: *CodeIgniter, E-Learning, Website*.

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya bagi penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan proses penyusunan skripsi yang merupakan salah satu prasyarat untuk meraih gelar Sarjana Komputer.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segenap kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut.

1. Kedua Orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan selama proses pembuatan skripsi.
2. Bapak Badiyanto, S.Kom, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
3. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang telah memberikan kontribusinya dalam membantu pelaksanaan penelitian ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amalan yang akan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Di akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Yogyakarta, Desember 2020

**Penulis**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka .....	10
2.2 Dasar Teori .....	11
2.2.1 CodeIgniter .....	11
2.2.2 E-learning .....	11

2.2.3 PT Telkom Akses .....	11
-----------------------------	----

### **BAB 3 METODE PENELITIAN**

3.1 Bahan dan Data .....	13
3.2 Peralatan .....	13
3.2.1 Perangkat Keras (Hardware) .....	13
3.2.2 Perangkat Lunak (Software) .....	13
3.3 Prosedure dan Pengumpulan Data .....	14
3.3.1 Wawancara .....	14
3.3.2 Study Literatur .....	14
3.3.3 Observasi .....	14
3.4 Analisis dan Rancangan Sistem .....	15
3.4.1 Kebutuhan Fungsional .....	15
3.4.2 Kebutuhan Non-Fungsional .....	16
3.4.3 Perancangan Secara Logika .....	17

### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

4.1 Implementasi dan Uji Coba Sistem .....	34
4.2 Pembahasan .....	47

### **BAB 5 PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	49
5.2 Saran .....	49

### **DAFTAR PUSTAKA ..... 50**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagram Proses e-learning .....	17
Gambar 3.2 Activity Diagram Proses e-learning .....	19
Gambar 3.3 Sequence Diagram Proses e-learning .....	19
Gambar 3.4 Relasi Tabel .....	20
Gambar 3.5 Masukkan Data Divisi .....	27
Gambar 3.6 Masukkan Data Tim .....	27
Gambar 3.7 Masukkan Data Materi .....	28
Gambar 3.8 Masukkan Data Topik Quiz .....	28
Gambar 3.9 Masukkan Data Quiz .....	29
Gambar 3.10 Masukkan Data Karyawan .....	30
Gambar 3.11 Keluaran Data Divisi .....	30
Gambar 3.12 Keluaran Data Tim .....	31
Gambar 3.13 Keluaran Data Materi .....	31
Gambar 3.14 Keluaran Data Topik Quiz .....	32
Gambar 3.15 Keluaran Data Quiz .....	32
Gambar 3.16 Keluaran Data Karyawan .....	33
Gambar 4.1 Halaman Login .....	34
Gambar 4.2 Function Login .....	34
Gambar 4.3 Function Auth .....	35
Gambar 4.4 Function Index Dashboard .....	36
Gambar 4.5 Dashboard Admin .....	37
Gambar 4.6 Dashboard Manager/ Site Manager .....	37

Gambar 4.7 Dashboard Team Leader/ Helpdesk/ Staff/ Teknisi .....	38
Gambar 4.8 Function Index Materi .....	39
Gambar 4.9 Form Tambah Materi Admin .....	39
Gambar 4.10 Form Tambah Materi Site Manager/ Manager .....	40
Gambar 4.11 Controller Add Materi .....	41
Gambar 4.12 Function Save Model Materi .....	42
Gambar 4.13 Function Index Controller Materi .....	43
Gambar 4.14 Manajemen Materi Admin .....	43
Gambar 4.15 Manajemen Materi Manager/ Site Manager .....	44
Gambar 4.16 Halaman Materi Team Leader/Helpdesk/Staff/Teknisi .....	44
Gambar 4.17 Halaman Diskusi .....	45
Gambar 4.18 Function Kirim .....	45
Gambar 4.19 Function Send.....	46
Gambar 4.20 Function Diskusi .....	46
Gambar 4.18 Tampilan Diskusi .....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktur Tabel Divisi .....	21
Tabel 3.2 Struktur Tabel Tim .....	22
Tabel 3.3 Struktur Tabel Materi .....	22
Tabel 3.4 Struktur Tabel Topik Quiz .....	23
Tabel 3.5 Struktur Tabel Quiz .....	24
Tabel 3.6 Struktur Tabel Karyawan .....	24
Tabel 3.7 Struktur Tabel Komentar .....	25
Tabel 3.8 Struktur Tabel Nilai .....	26

