



**PENGEMBANGAN INSTRUCTIONAL SYSTEM DESIGN
BERBASIS WEB
(STUDI KASUS : PERTAMINA CORPORATE UNIVERSITY)**



**Ade Hermawan
41812110051**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA BARAT
2016**



**PENGEMBANGAN INSTRUCTIONAL SYSTEM DESIGN
BERBASIS WEB
(STUDI KASUS : PERTAMINA CORPORATE UNIVERSITY)**

**Laporan Tugas Akhir
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi**

**UNIVERSITAS
Disusun Oleh :
MERCU BUANA
Ade Hermawan
41812110051**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA BARAT
2016**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41812110051
Nama : Ade Hermawan
Judul Tugas Akhir : **Pengembangan Instructional System Design Berbasis Web
(Studi Kasus: Pertamina Corporate University)**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan dalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 14 Desember 2016
METERAI
TEMPEL
50674ADF699269407
6000
ENAM RIBURUPIAH
(Ade Hermawan)




UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41812110051
Nama : Ade Hermawan
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : **Pengembangan Instructional System Design Berbasis Web
(Studi Kasus: Pertamina Corporate University)**


SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
Jakarta, 7 Januari 2017

Menyetujui,



Nur Ahi, ST, MMSI
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



Inge Handrianti, M.Ak, MMSI
(Koor. Tugas Akhir Sistem Informasi)



Nur Ahi, ST, MMSI
Ketua Program Studi Sistem Informasi

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan Syukur kehadiran ALLAH SWT. Yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul **Pengembangan *Instructional System Design* Berbasis Web (Studi Kasus: Pertamina Corporate University)**. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata Satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, Maka perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan semangat dan doa untuk kelancaran penulisan skripsi ini
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Dosen Pembimbing sekaligus Ka Prodi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu pengetahuan, arahan, waktu dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
3. Ibu Inge ,ST.M.TI selaku Koordinator TA Program Studi Sistem Informasi
4. Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
5. Semua Teman Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang membantu saya dalam penulisan serta memberikan saya masukan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Eko Nurdiyanto selaku pegawai Pertamina Corporate University yang telah memberikan arahan dan masukan dalam perancangan sistem.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulisan khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta,

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.6.1. Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2. Metode Pendekatan Sistem.....	4
1.6.3. Metode Pengembangan Sistem	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1. <i>Instructional System Design (ISD)</i>	6
2.1.1. Pengertian Desain Instruksional.....	6
2.1.2. Pendekatan Sistem Desain Instruksional	6
2.1.3. Model Desain Instruksional	7
2.2. Pengertian Sistem Informasi	9
2.2.1. Konsep Dasar Sistem	9
2.2.2. Definisi Informasi	9
2.2.3. Definisi Sistem Informasi	9
2.2.4. Komponen Sistem Informasi.....	9
2.3. Pengertian Basis Data	10

2.4. Pengembangan Sistem	10
2.4.1. Metode Perancangan SDLC	10
2.4.2. Model <i>Waterfall</i>	11
2.5. Perangkat Pemodelan Sistem	12
2.5.1. Analisa Berorientasi Objek	12
2.5.2. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	12
2.5.3. Diagram – Diagram UML	12
2.6. Metode Pengujian	17
2.6.1. <i>Blackbox</i>	17
2.6.2. <i>White Box</i>	17
BAB III	18
ANALISA DAN PERANCANGAN	18
3.1. Objek Penelitian	18
3.1.1. Profil Pertamina Corporate University	18
3.1.2. Visi dan Misi Pertamina Corporate University	19
3.1.3. Struktur Organisasi Pertamina Corporate University dan Deskripsi Tugas ...	19
3.2. Analisa Sistem Berjalan	21
3.2.1. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan	21
3.2.2. Skenario <i>Use Case</i> Sistem berjalan	22
3.2.3. <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	24
3.2.4. Analisa Permasalahan	25
3.3. Analisa Kebutuhan	27
3.3.1. Kebutuhan Fungsional	27
3.3.2. Kebutuhan Non Fungsional	27
3.4. Perancangan Sistem Usulan	28
3.4.1. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	28
3.4.2. <i>Skenario Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	29
3.4.3. <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan	35
3.4.4. <i>Activity Diagram</i> Usulan Melakukan Login	35
3.4.5. <i>Activity Diagram</i> Usulan Mengelola Data Fungsi	36
3.4.6. <i>Activity Diagram</i> Usulan Mengelola User	37
3.4.7. <i>Activity Diagram</i> Membuat Permintaan Program	38
3.4.8. <i>Activity Diagram</i> Usulan Melihat Data Permintaan	39
3.4.9. <i>Activity Diagram</i> Usulan Mengelola ISD	40
3.4.10. <i>Activity Diagram</i> Usulan Mencari ISD	41

3.4.11. <i>Activity Diagram</i> Usulan Melihat Data ISD	41
3.4.12. <i>Activity Diagram</i> Usulan Mencetak ISD.....	42
3.4.13. <i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan	42
3.4.14 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Melakukan Login	43
3.4.15 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Mengelola User	43
3.4.16 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Mengelola Fungsi	44
3.4.17 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Mencetak ISD.....	44
3.4.18 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Membuat Permintaan Program.....	45
3.4.19 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Melihat Data ISD	45
3.4.20 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Mengelola ISD	46
3.4.21 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan	46
3.5. Perancangan Basis Data	47
3.5.1. Rancangan Struktur Tabel.....	47
3.6. Perancangan Tampilan	52
3.6.1. Perancangan Tampilan <i>Login</i>	52
3.6.2. Perancangan Tampilan Tambah Fungsi	52
3.6.3. Perancangan Tampilan Data Fungsi.....	53
3.6.4. Perancangan Tampilan Tambah <i>User</i>	53
3.6.5. Perancangan Tampilan Data User.....	54
3.6.6. Perancangan Tampilan Permintaan Program Baru	54
3.6.7. Perancangan Tampilan Data Permintaan Program	55
3.6.8. Perancangan Tampilan Data ISD.....	55
3.6.9. Perancangan Tampilan Tambah ISD	56
3.6.10. Perancangan Tampilan Kelola <i>Purpose</i>	56
3.6.11. Perancangan Tampilan Kelola <i>Learning Goals</i>	57
3.6.12. Perancangan Tampilan Kelola <i>Learning Objectives</i>	57
3.6.13. Perancangan Tampilan Kelola <i>Content Structure</i>	58
3.6.14. Perancangan Tampilan Kelola <i>Lesson Plan</i>	58
3.6.15. Perancangan Tampilan Data ISD <i>User</i>	59
3.6.16. Perancangan Tampilan Detail ISD.....	59
BAB IV	60
IMPLEMENTASI SISTEM.....	60
4.1. Implementasi Sistem	60
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras.....	60
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak.....	60

4.2. Implementasi Basis Data.....	61
4.3. Arsitektur Aplikasi.....	62
4.4. Implementasi Program	63
4.4.1. Tampilan Menu <i>Login</i>	63
4.4.2. Tampilan Menu <i>User</i>	63
4.4.3. Tampilan Menu Fungsi	64
4.4.4. Tampilan Menu Permintaan.....	64
4.4.5. Tampilan Menu Data ISD	65
4.4.6. Tampilan Menu <i>Purpose</i>	65
4.4.7. Tampilan Menu <i>Learning Goals</i>	66
4.4.8. Tampilan Menu <i>Learning Objectives</i>	66
4.4.9. Tampilan Menu <i>Content Structure</i>	67
4.3.10 Tampilan Menu <i>Lesson Plan</i>	67
4.3.11. Tampilan Menu Detail ISD.....	68
4.5. Metode Pengujian.....	68
4.6. Analisa Hasil Pengujian	72
BAB V.....	73
KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1. Kesimpulan	73
5.2. Saran.....	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Bagan Sederhana Pendekatan Sistem dalam Desain Instruksional
- Gambar 2.2 Bagan Model Pengembangan Instruksional
- Gambar 2.3 *Waterfall Model*
- Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pertamina Corporate University
- Gambar 3.2 *Use Case* Sistem Berjalan
- Gambar 3.3 *Activity Diagram* Sistem Berjalan
- Gambar 3.4 *Use Case Diagram* Sistem Usulan
- Gambar 3.5 *Activity Diagram* Usulan Melakukan *Login*
- Gambar 3.6 *Activity Diagram* Usulan Mengelola Data Fungsi
- Gambar 3.7 *Activity Diagram* Usulan Mengelola *User*
- Gambar 3.8 *Activity Diagram* Usulan Membuat Permintaan Program
- Gambar 3.9 *Activity Diagram* Usulan Melihat Data Permintaan
- Gambar 3.10 *Activity Diagram* Usulan Mengelola ISD
- Gambar 3.11 *Activity Diagram* Usulan Pencarian ISD
- Gambar 3.12 *Activity Diagram* Usulan Melihat Data ISD
- Gambar 3.13 *Activity Diagram* Usulan Mencetak Data ISD
- Gambar 3.14 *Sequence Diagram* Usulan Melakukan *Login*
- Gambar 3.15 *Sequence Diagram* Usulan Mengelola *User*
- Gambar 3.16 *Sequence Diagram* Usulan Mengelola Fungsi
- Gambar 3.17 *Sequence Diagram* Mencetak ISD
- Gambar 3.18 *Sequence Diagram* Usulan Membuat Permintaan Program
- Gambar 3.19 *Sequence Diagram* Melihat Data ISD
- Gambar 3.20 *Sequence Diagram* Usulan Mengelola ISD
- Gambar 3.21 *Class Diagram* Sistem Usulan
- Gambar 3.22 Perancangan Tampilan *Login*
- Gambar 3.23 Perancangan Tampilan Tambah Fungsi
- Gambar 3.24 Perancangan Tampilan Data Fungsi
- Gambar 3.25 Perancangan Tampilan Tambah User
- Gambar 3.26 Perancangan Tampilan Data *User*
- Gambar 3.27 Perancangan Tampilan Permintaan Program Baru
- Gambar 3.28 Perancangan Tampilan Data Permintaan Program
- Gambar 3.29 Perancangan Tampilan Data ISD

- Gambar 3.30 Perancangan Tampilan Tambah ISD
- Gambar 3.31 Perancangan Tampilan Kelola *Purpose*
- Gambar 3.32 Perancangan Tampilan Kelola *Learning Goals*
- Gambar 3.33 Perancangan Tampilan Kelola *Learning Objective*
- Gambar 3.34 Perancangan Tampilan Kelola *Content Structure*
- Gambar 3.35 Perancangan Tampilan Kelola *Lesson Plan*
- Gambar 3.36 Perancangan Tampilan Data ISD *User*
- Gambar 3.37 Perancangan Tampilan Detail ISD
- Gambar 4.1 Spesifikasi Implementasi Basis Data
- Gambar 4.2 Struktur Tabel Implementasi Basis Data
- Gambar 4.3 Arsitektur Aplikasi
- Gambar 4.4 Tampilan Menu *Login*
- Gambar 4.5 Tampilan Menu *User*
- Gambar 4.6 Tampilan Menu Fungsi
- Gambar 4.7 Tampilan Menu Permintaan
- Gambar 4.8 Tampilan Menu Data ISD
- Gambar 4.9 Tampilan Menu *Purpose*
- Gambar 4.10 Tampilan Menu *Learning Goals*
- Gambar 4.11 Tampilan Menu *Learning Objectives*
- Gambar 4.12 Tampilan Menu *Content Structure*
- Gambar 4.13 Tampilan Menu *Lesson Plan*
- Gambar 4.14 Tampilan Menu Detail ISD

DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1 Simbol – Simbol pada *Use Case* (Alan Dennis, 2012)
- Tabel 2.2 Simbol – Simbol pada *Activity Diagram* (Alan Dennis, 2012)
- Tabel 2.3 Simbol – Simbol pada *Class Diagram* (Alan Dennis, 2012)
- Tabel 2.4 Simbol – Simbol pada *Sequence Diagram* (Alan Dennis, 2012)
- Tabel 3.1 Skenario *Use Case* Membuat Permintaan Program Pembelajaran
- Tabel 3.2 Skenario *Use Case* Menerima Permintaan Program Pembelajaran
- Tabel 3.3 *Use Case* Membuat ISD Program Pembelajaran Menggunakan Microsoft Excel
- Tabel 3.4 *Use Case* Print Hasil ISD Program Pembelajaran
- Tabel 3.5 *Use Case* Menerima Hardcopy Hasil ISD Program Pembelajaran
- Tabel 3.6 *Use Case* Menjalankan Program Pembelajaran Reguler
- Tabel 3.7 *Use Case* Menjalankan Program Pembelajaran Leadership
- Tabel 3.8 Skenario *Use Case Melakukan Login*
- Tabel 3.9 Skenario *Use Case Mengelola Data Fungsi*
- Tabel 3.10 Skenario *Use Case Mengelola Data User*
- Tabel 3.11 Skenario *Use Case Membuat Permintaan*
- Tabel 3.12 Skenario *Use Case Melihat Data Permintaan*
- Tabel 3.13 Skenario *Use Case Mengelola ISD*
- Tabel 3.14 Skenario *Use Case Mengelola Purpose*
- Tabel 3.15 Skenario *Use Case Mengelola Goals*
- Tabel 3.16 Skenario *Use Case Mengelola Learning Objectives*
- Tabel 3.17 Skenario *Use Case Mengelola Content Structure*
- Tabel 3.18 Skenario *Use Case Mengelola Lesson Plan*
- Tabel 3.19 Skenario *Use Case Melihat Data ISD*
- Tabel 3.20 Skenario *Use Case Mencari ISD*
- Tabel 3.21 Skenario *Use Case Mencetak ISD*
- Tabel 3.22 Spesifikasi Tabel *User*
- Tabel 3.23 Spesifikasi Tabel Fungsi
- Tabel 3.24 Spesifikasi Tabel *Sessions*
- Tabel 3.25 Spesifikasi Tabel Permintaan

Tabel 3.26 Spesifikasi Tabel ISD

Tabel 3.27 Spesifikasi Tabel *Goals*

Tabel 3.28 Spesifikasi Tabel *Objectives*

Tabel 3.29 Spesifikasi Tabel *Lesson Plan*

Tabel 4.1 Metode Pengujian

Tabel 4.2 Hasil Impelemntasi User Administrator

Tabel 4.3 Hasil Implementasi User HRBP

Tabel 4.4 Hasil Implementasi User P&D

Tabel 4.5 Hasil Implementasi User FGT

Tabel 4.6 Hasil Implementasi User LDT

