



**Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pembelajaran Pada Pusat Pendidikan
Dan Pelatihan Kementerian Komunikasi Dan Informatika**

Bima Laksana Putra

41816010073

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2020**



**Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pembelajaran Pada Pusat Pendidikan
Dan Pelatihan Kementerian Komunikasi Dan Informatika**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Bima Laksana Putra
41816010073

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2020

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 418160010073

Nama : Bima Laksana Putra

Judul Tugas Akhir : APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMBELAJARAN PADA PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFROMATIKA

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

Jakarta, 01 Oktober 2020



Bima Laksana Putra

ii

ii

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Bima Laksana Putra
NIM : 41816010073
Judul Tugas Akhir : APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMBELAJARAN PADA PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFROMATIKA

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 01 Oktober 2020



Bima Laksana Putra

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41816010073
Nama : Bima Laksana Putra
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pembelajaran Pada Pendidikan Dan Pelatihan Kementerian Komunikasi Dan Informatika

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 1 Oktober 2020

Menyetujui,



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)

Mengetahui,



(Inge Handriani, M.Ak., M. MSI)
Koordinator Tugas Akhir



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama : Bima Laksana Putra
NIM : 41816010073
Pembimbing TA : Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT
Judul : APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMBELAJARAN PADA PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat sangat berpengaruh termasuk dunia pendidikan. Tujuan perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan e-learning untuk meningkatkan kualitas Pendidikan, yang disesuaikan dengan kebutuhan pada Pusat Pendidikan Dan Pelatihan (Pusdiklat) Kementerian Komunikasi Dan Informatika (Kominfo). Pusdiklat Kominfo tidak memiliki system yang berperan dalam mengelola Program Diklat, maka dibuat aplikasi Sistem Informasi yang dapat mempermudah untuk mengelola Program Diklat tersebut. Berdasarkan alasan itu dengan adanya mata kuliah kerja praktek penulis bermaksud ingin mengetahui sistem yang di buat saat ini berjalan efektif untuk membantu dan mengatur Program Diklat, dengan demikian penulis mengambil judul “**Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pembelajaran Pada Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Kementerian Komunikasi Dan Informatika**”.

Kata kunci: Program Diklat, Sistem Manajemen Pembelajaran, Sistem Informasi, Aplikasi

ABSTRACT

Name : Bima Laksana Putra
Student Number : 41816010073
Counsellor : Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT
Title : APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMBELAJARAN PADA PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFROMATIKA

*Along with the rapid development of technology is very influential, including the world of education. The purpose of designing this system is to produce e-learning to improve the quality of education, which is adjusted to the needs of the Center for Education and Training (Pusdiklat) of the Ministry of Communication and Information Technology (Kominfo). The Communication and Information Center does not have a system that plays a role in managing the Education and Training Program, so an Information System application is made that makes it easier to manage the Education and Training Program. Based on that reason, with the existence of practical work courses the author intends to want to know the system that is currently making it run effectively to assist and regulate the Training Program, thus the author takes the title "**Design of Learning Management Information Systems at the Education and Training Center of the Ministry of Communication and Information**".*

Keywords: Education and Training Programs, Learning Management Systems, Information Systems, Applications

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'alla karena atas ridho dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMBELAJARAN PADA PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA”**. Maksud dan tujuan dari dibuat Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Studi Strata I pada Jurusan Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana Jakarta. Selain itu juga dapat mencoba menerapkan dan membandingkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dibangku kuliah dengan kenyataan yang ada di lingkungan kerja.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ratna Mutu Manikam S.Kom, MT. selaku Kaprodi dan dosen pembimbing tugas akhir selama penulis menjadi mahasiswa Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Inge Handriani, M.Ak., M.MSI. selaku Sekprodi dan dosen pembimbing akademik dari penulis yang telah membimbing penulis selama menjadi Mahasiswa di Universitas Mercu Buana
3. Bapak/Ibu dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu bermanfaat kepada penulis.
4. Kedua Orang Tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dengan sepenuh hati.
5. Sahabat dan Teman-teman yang selalu ada dan mendukung dengan sepenuh hati dan kesabaran.
6. Semua pihak yang berkontribusi dan tidak dapat disebutkan satu persatu

Akhir kata, penulis berharap maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak

Jakarta, 1 Oktober 2020

Penulis

Bima Laksana Putra

DAFTAR ISI_Toc60136059

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR...	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4.1. Tujuan Penelitian	2
1.4.2. Manfaat Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Learning Management System (LMS).....	5
2.2. Desain Penelitian.....	5
2.3. Operasional Variabel.....	5
2.4. Persyaratan Peserta Diklat.....	5
2.5. Tenaga Pengajar Diklat JFPH	6
2.6. Metode Penelitian.....	7
2.7. Penelitian Terkait	9
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	15
3.1. Lokasi Penelitian.....	15
3.2. Sarana Pendukung.....	15
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	15
3.4. Diagram Alir Penelitian	16

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Analisa Sistem Berjalan	17
4.1.1. Analisa Proses Bisnis Berjalan	17
4.1.2. Identifikasi Masalah	18
4.2. Analisa Kebutuhan	18
4.3. Perancangan UML	19
4.3.1. Use Case Diagram.....	19
4.3.2. Activity Diagram.....	29
4.3.3. Sequence Diagram	43
4.3.4. Class Diagram	51
4.4. Perancangan Basis Data	52
4.5. Rancangan User Interface Admin	56
4.6. Rancangan Masukan	59
4.7. Rancangan Pengeluaran	60
4.8. Implementasi Basis Data.....	60
4.9. Implementasi Hasil Keluaran.....	64
4.10. Hasil Pengujian Aplikasi	69
4.10.1. Skenario Pengujian.....	69
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1. Kesimpulan	74
5.2. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	9
Tabel 4.1 Analisa PIECES	18
Tabel 4.2 Deskripsi Aktor Use Case Diagram	20
Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Registrasi	20
Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Login.....	21
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Melihat Kompetensi	21
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Melihat Kalender	22
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Menambahkan Forum.....	22
Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Mengerjakan Training	23
Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Melihat Pengumuman.....	24
Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Mengubah Profil	24
Tabel 4.11 Deskripsi Use Case Mengelola Data Peserta	25
Tabel 4.12 Deskripsi Use Case Mengelola Kompetensi.....	25
Tabel 4.13 Deskripsi Use Case Mengelola Kalender	26
Tabel 4.14 Deskripsi Use Case Mengelola Forum	26
Tabel 4.15 Deskripsi Use Case Mengelola Soal Training	27
Tabel 4.16 Deskripsi Use Case Mengelola Pengumuman	27
Tabel 4.17 Deskripsi Use Case Menngupdate Setting Training	28
Tabel 4.18 Tabel Users	52
Tabel 4.19 Tabel admin.....	52
Tabel 4.20 Kelola Program Diklat	53
Tabel 4.21 Tabel Soal	53
Tabel 4.22 Tabel Nilai.....	54

Tabel 4.23 Tabel Forum.....	54
Tabel 4.24 Tabel Kalender.....	55
Tabel 4.25 Tabel Trainig.....	55
Tabel 4.26 Rancangan Masukan	59
Tabel 4.27 Rancangan Pengeluaran	60
Tabel 4.28 Skenario Pengujian	69
Tabel 4.29 Hasil Pengujian	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan ADDIE.....	7
Gambar 3.1 Alur Metode Penelitian	17
Gambar 4.1 Analisa Proses Bisnis Berjalan.....	18
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	20
Gambar 4.3 Activity Diagram Register	30
Gambar 4.4 Activity Login	31
Gambar 4.5 Melihat Kompetensi	32
Gambar 4.6 Activity Melihat Kalender.....	33
Gambar 4.7 Activity Menambahkan Forum	34
Gambar 4.8 Activity Mengerjakan Training.....	35
Gambar 4.9 Activity Melihat Pengumuman	36
Gambar 4.10 Activity Mengubah Profil	37
Gambar 4.11 Mengelola Data Peserta.....	38
Gambar 4.12 Activity Mengelola Kompetensi	39
Gambar 4.13 Activity Mengelola Kalender	40
Gambar 4.14 Activity Mengelola Forum	41
Gambar 4.15 Activity Mengelola Soal	42
Gambar 4.16 Activity Mengelola Pengumuman.....	43
Gambar 4.17 Sequence Diagram Registrasi.....	44
Gambar 4.18 Sequence Diagram Login	45
Gambar 4.19 Sequence Diagram Melihat Kompetensi.....	45
Gambar 4.20 Sequence Diagram Melihat Kalender	46
Gambar 4.21 Sequence Diagram Menambahkan Forum	46

Gambar 4.22 Sequence Diagram Mengerjakan Training.....	47
Gambar 4.23 Sequence Diagram Melihat Pengumuman	47
Gambar 4.24 Sequence Diagram Mengubah Profil	48
Gambar 4.25 Sequence Diagram Mengelola Data Peserta	48
Gambar 4.26 Sequence Diagram Mengelola Kompetensi	49
Gambar 4.27 Sequence Diagram Mengelola Kalender.....	49
Gambar 4.28 Sequence Diagram Mengelola Forum.....	50
Gambar 4.29 Sequence Diagram Mengelola Soal Training.....	50
Gambar 4.30 Sequence Diagram Mengelola Pengumuman	51
Gambar 4.31 Class Diagram	52
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Login	57
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Dashboard	57
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Kelola Program Diklat	58
Gambar 4.35 Rancangan Halaman Kelola Data Peserta.....	58
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Forum.....	59
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Training.....	59
Gambar 4.38 Rancangan Halaman View Program Diklat	60
Gambar 4.39 Tampilan Tabel User.....	62
Gambar 4.40 Tampilan Tabel Admin	62
Gambar 4.41 Tampilan Tabel Forum.....	63
Gambar 4.42 Tampilan Tabel Analytics Indicator Calc	63
Gambar 4.43 Tampilan Tabel Kelola Program Diklat.....	64
Gambar 4.44 Tampilan Tabel Nilai	64
Gambar 4.45 Tampilan Tabel Soal	65
Gambar 4.46 Login	65

Gambar 4.47 Tampilan Dashboard	66
Gambar 4.48 Tampilan Kelola Program Diklat	66
Gambar 4.49 Tampilan Kelola Data Peserta.....	67
Gambar 4.50 Tampilan Forum Diskusi.....	67
Gambar 4.51 Tampilan Training.....	68
Gambar 4.52 Tampilan View Program Diklat	68
Gambar 4.53 Tampilan Kalender.....	69
Gambar 4.54 Tampilan Keluaran Nilai.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	77
Lampiran 2 Biodata.....	78