

ABSTRAK

Telkom *Corporate University* merupakan unit operasional Telkom yang dirancang untuk mendukung pencapaian misi perusahaan dengan melakukan kegiatan dalam memperkuat kemampuan belajar individu dan organisasi. Salah satu cara pengembangan sumber daya manusia yaitu dengan mengadakan pelatihan karyawan untuk mengembangkan keahlian, pengetahuan, dan sikap untuk memperbaiki prestasi dan kinerja karyawan, apalagi jika didukung oleh sertifikasi yang bertingkat nasional maupun internasional, sehingga karyawan yang mempunyai pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan standar kompetensi kerja yang telah dipersyaratkan. Dengan demikian sertifikasi kompetensi memastikan bahwa karyawan tersebut terjamin akan kredibilitasnya dalam melakukan suatu pekerjaan sehingga meningkatkan produktivitas perusahaan. Pengelolaan data pelatihan dan sertifikasi yang masih manual dan tidak mengikuti tahapan-tahapan tertentu adalah salah satu kendalanya. Oleh karena itu aplikasi ini dibuat untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut ke dalam bentuk proyek akhir yang berjudul “Aplikasi Pencatatan Pelatihan dan Sertifikasi NITS *Academy Telkom Corporate University* berbasis Web”. Metode yang digunakan adalah *Waterfall* dan proses bisnis perancangan sistem informasi yang digunakan adalah *Usecase* dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Aplikasi ini berbasis *Web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan *framework CodeIgniter*.

Kata Kunci : *CodeIgniter framework* , *ERD (Entity Relationship Diagram)*, *NITS Academy*, *PHP (Hypertext Preprocessor)*, *Telkom Corporate University*

ABSTRACT

Telkom Corporate University is an operational unit of Telkom which is developed to support achievement of the company's mission that strengthen the learning capacity of individuals and organizations. One of to strengthen the ability of individual learning is the development of human resources such as, training of employees to develop skills, knowledge, and attitudes to improve achievement and employee performance, especially if supported with national and international certification, so that the employees in accordance with the standard of work required. Thus the competency certification ensures that the employee is guaranteed to be credibility in doing a job into tasks and responsibilities, thereby increasing the productivity of the company. Data management of training and certification still manual and do not persue the stages is one of the constraint. Therefore that the problems applied to a final project titled “Web based Aplication of Training and Certification in Nits Academy Telkom Corporate University”. The method is used a Waterfall and design of information systems used are Usecase and Entity Relationship Diagram (ERD) for business processes. This application is using a Web-based programming languages PHP (Hypertext Preprocessor) with CodeIgniter framework.

Keywords: CodeIgniter framework , ERD (*Entity Relationship Diagram*), *NITS Academy*, PHP (*Hypertext Preprocessor*), *Telkom Corporate University*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Sumber Data.....	5
1.6 Sistematika Penyajian	5
BAB 2 KAJIAN TEORI	7
2.1 Teori Dasar Umum.....	7
2.1.1 Telkom Corporate University	7
2.1.2 NITS Academy.....	9
2.1.3 Basis Data	14
2.1.3.1 MySQL.....	14

2.2 Web	14
2.3 CodeIgniter.....	15
2.4 Adobe Dreamweaver.....	17
2.5 Flowmap.....	18
2.6 Usecase Diagram.....	19
2.7 Entity Relationship Diagram.....	19
2.8 Activity Diagram.....	19
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	20
3.1 Flowmap.....	20
3.1.1 Gambaran Sistem Saat Ini	20
3.1.2 Sistem yang Sedang Berjalan.....	21
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem (Produk).....	25
3.2.1 Usecase Diagram.....	25
3.2.2 Activity Diagram.....	26
3.2.2.1 Activity Diagram Login	27
3.2.2.2 Activity Diagram Tambah Pelatihan.....	29
3.2.2.3 Activity Diagram Ubah Pelatihan	31
3.2.2.4 Activity Diagram Hapus Pelatihan	32
3.2.2.5 Activity Diagram Cari Pelatihan.....	34
3.2.2.6 Activity Diagram Tambah Sertifikasi	35
3.2.2.7 Activity Diagram Ubah Sertifikasi	37
3.2.2.8 Activity Diagram Hapus Sertifikasi.....	38
3.2.2.9 Activity Diagram Cari Sertifikasi	40
3.2.2.10 Activity Diagram Pre Requisite	41
3.2.2.11 Activity Diagram Export Data	42
3.2.2.12 Activity Diagram Import Data	43

3.2.2.13 Activity Diagram Grafik	45
3.2.2.14 Activity Diagram Pengajuan Pelatihan & Sertifikasi.....	46
3.2.3 ER Diagram.....	47
3.2.4 ER to Table	48
3.2.4.1 Tabel Unit	48
3.2.4.2 Tabel Sertifikasi Pre	48
3.2.4.3 Tabel Sertifikasi	49
3.2.4.4 Tabel Pre Requisite	49
3.2.4.5 Tabel Pengajuan Sertifikasi	49
3.2.4.6 Tabel Pengajuan Pelatihan	50
3.2.4.7 Tabel Pegawai	50
3.2.4.8 Tabel Pelatihan.....	50
3.2.4.9 Tabel Ambil Sertifikasi.....	51
3.2.4.10 Tabel Ambil Pelatihan	51
3.2.4.11 Tabel Divisi.....	51
3.2.5 Skema Relasi.....	52
3.2.6 Rancangan User Interface	53
3.2.6.1 Rancangan User Interface Halaman Login	53
3.2.6.2 Rancangan User Interface Beranda.....	54
3.2.6.3 Rancangan User Interface Dropdown Menu (Sertifikasi).....	55
3.2.6.4 Rancangan User Interface Data (Sertifikasi).....	56
3.2.6.5 Rancangan User Interface Grafik.....	56
3.2.6.6 Rancangan User Interface Export Data.....	57
3.2.6.7 Rancangan User Interface Rekap Data	58
3.2.6.8 Rancangan User Interface Pre Requisite.....	59
3.2.6.9 Rancangan User Interface Laporan.....	59

BAB 4 IMPLEMENTASI.....	60
4.1 User Interface.....	60
4.1.1 Halaman Login.....	60
4.1.2 Halaman Beranda Admin.....	61
4.1.3 Halaman Beranda Witel.....	61
4.1.4 Halaman Data Pegawai.....	62
4.1.5 Halaman Input Data Pegawai.....	63
4.1.6 Halaman Ubah Data Pegawai.....	64
4.1.7 Halaman Data Unit.....	64
4.1.8 Halaman Input Data Unit.....	65
4.1.9 Halaman Ubah Data Unit.....	66
4.1.10 Halaman Data Pelatihan.....	66
4.1.11 Halaman Input Data Pelatihan.....	67
4.1.12 Halaman Ubah Data Pelatihan.....	68
4.1.13 Halaman Data Ambil Pelatihan.....	68
4.1.14 Halaman Input Data Ambil Pelatihan.....	69
4.1.15 Halaman Ubah Data Ambil Pelatihan.....	70
4.1.16 Halaman Data Sertifikasi.....	70
4.1.17 Halaman Input Data Sertifikasi.....	71
4.1.18 Halaman Ubah Data Sertifikasi.....	72
4.1.19 Halaman Data Ambil Sertifikasi.....	72
4.1.20 Halaman Input Data Ambil Sertifikasi.....	73
4.1.21 Halaman Ubah Data Ambil Sertifikasi.....	73
4.1.22 Halaman Rekap Data Pelatihan.....	74
4.1.23 Halaman Rekap Data Sertifikasi.....	74
4.1.24 Halaman Grafik Kelulusan Sertifikasi.....	75

4.1.25 Halaman Grafik Kehadiran Pelatihan	75
4.1.26 Halaman Export Data Pelatihan dan Sertifikasi.....	77
4.1.27 Halaman Import Data Pelatihan dan Sertifikasi.....	78
4.1.28 Halaman Pre Requisite.....	79
4.1.29 Halaman Rekap Data Pelatihan dan Sertifikasi per Divisi.....	81
4.1.30 Halaman Pengajuan Pelatihan dan Sertifikasi.....	82
BAB 5 PENGUJIAN	84
5.1 Pengujian Sistem.....	84
5.2 Pengujian <i>Black Box</i>	84
5.2.1 Login	84
5.2.2 Insert Data Divisi	85
5.2.3 Update Data Divisi.....	86
5.2.4 Insert Data Unit	86
5.2.5 Update Data Unit	87
5.2.6 Insert Data Pegawai	88
5.2.7 Update Data Pegawai	89
5.2.8 Insert Data Pelatihan	90
5.2.9 Update Data Pelatihan.....	91
5.2.10 Insert Data Sertifikasi.....	91
5.2.11 Update Data Sertifikasi	92
5.2.12 Insert Data Ambil Pelatihan	93
5.2.13 Update Data Ambil Pelatihan.....	94
5.2.14 Insert Data Ambil Sertifikasi	95
5.2.15 Update Data Ambil Sertifikasi	96
5.2.16 Insert Pre Requisite	98
5.2.17 Import Data	99

5.2.18 Export Data	99
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....	101
6.1 Simpulan	101
6.2 Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN A NOTA DINAS.....	A-1
LAMPIRAN B DATA WITEL.....	B-1



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1 Telkom Corporate University Organisasi Existing.....	8
Gambar 2-2 Telkom Corpu Learning Value Chain.....	9
Gambar 2-3 Proses Aliran Aplikasi CodeIgniter	16
Gambar 3-1 Proses Bisnis Learning Need Diagnostic	21
Gambar 3-2 Proses Bisnis Learning Design & Meeasurement.....	23
Gambar 3-3 Proses Bisnis Learning Delivery & Deployment.....	24
Gambar 3-4 Usecase Diagram Nits Academy	25
Gambar 3-5 Activity Diagram Login.....	27
Gambar 3-6 Activity Diagram Tambah Pelatihan	29
Gambar 3-7 Activity Diagram Ubah Pelatihan.....	31
Gambar 3-8 Activity Diagram Hapus Pelatihan	32
Gambar 3-9 Activity Diagram Cari Pelatihan.....	34
Gambar 3-10 Activity Diagram Tambah Sertifikasi.....	35
Gambar 3-11 Activity Diagram Ubah Sertifikasi	37
Gambar 3-12 Activity Diagram Hapus Sertifikasi.....	38
Gambar 3-13 Activity Diagram Cari Sertifikasi	40
Gambar 3-14 Activity Diagram Pre Requisite	41
Gambar 3-15 Activity Diagram Export Data.....	42
Gambar 3-16 Activity Diagram Export Data.....	43
Gambar 3-17 Activity Diagram Grafik.....	45
Gambar 3-18 Activity Diagram Pengajuan Pelatihan & Sertifikasi	46
Gambar 3-19 ER Diagram	47
Gambar 3-20 Skema Relasi.....	52
Gambar 3-21 Rancangan User Interface Halaman Login	53
Gambar 3-22 Rancangan user Interface Halaman Beranda	54
Gambar 3-23 Rancangan User Interface Dropdown Menu (Sertifikasi)	55
Gambar 3-24 Rancangan User Interface Data (Sertifikasi)	56
Gambar 3-25 Rancangan User Interface Grafik.....	56
Gambar 3-26 Rancangan User Interface Dropdown Menu (Export).....	57
Gambar 3-27 Rancangan User Interface Export Data.....	58

Gambar 3-28 Rancangan User Interface Rekap Data	58
Gambar 3-29 Rancangan User Interface Pre Requisite.....	59
Gambar 3-30 Rancangan User Interface Laporan.....	59
Gambar 4-1 Halaman Login	60
Gambar 4-2 Halaman Beranda Admin.....	61
Gambar 4-3 Halaman Beranda Witel.....	61
Gambar 4-4 Halaman Data Pegawai	62
Gambar 4-5 Halaman Input Data Pegawai.....	63
Gambar 4-6 Halaman Ubah Data Pegawai	64
Gambar 4-7 Halaman Data Unit	64
Gambar 4-8 Halaman Input data Unit.....	65
Gambar 4-9 Halaman Ubah Data Unit.....	66
Gambar 4-10 Halaman Data Pelatihan.....	66
Gambar 4-11 Halaman Input Data Pelatihan	67
Gambar 4-12 Halaman Ubah Data Pelatihan	68
Gambar 4-13 Halaman Data Ambil Pelatihan	68
Gambar 4-14Halaman Input Data Ambil Pelatihan.....	69
Gambar 4-15 Halaman Ubah Data Ambil Pelatihan.....	70
Gambar 4-16 Halaman Data Sertifikasi	71
Gambar 4-17 Halaman Input Data Sertifikasi.....	71
Gambar 4-18 Halaman Ubah Data Sertifikasi	72
Gambar 4-19 Halaman Data Ambil Sertifikasi.....	72
Gambar 4-20 Halaman Input Data Ambil Pelatihan.....	73
Gambar 4-21 Halaman Ubah Data Ambil Sertifikasi	73
Gambar 4-22 Halaman Rekap Data Pelatihan	74
Gambar 4-23 Halaman Rekap Sertifikasi	75
Gambar 4-24 Halaman Grafik Sertifikasi	75
Gambar 4-25 Halaman Grafik Pelatihan.....	76
Gambar 4-26 Halaman Export Data Pelatihan dan Sertifikasi.....	77
Gambar 4-27 Halaman Import Data Pelatihan dan Sertifikasi.....	78
Gambar 4-28 Halaman Input Data Pre Requisite.....	79
Gambar 4-29 Halaman Hasil Pengecekan Pre Requisite (lolos).....	79



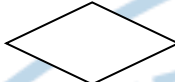




Gambar 4-30 Halaman Hasil Pengecekan Pre Requisite (belum lolos).....	80
Gambar 4-31 Halaman Rekap Data Pelatihan by Divisi.....	81
Gambar 4-32 Halaman Rekap Data Sertifikasi by Divisi	81
Gambar 4-33 Halaman Pengajuan Pelatihan (Witel).....	82
Gambar 4-34 Halaman Pengajuan Sertifikasi (Witel)	82
Gambar 4-35 Halaman History Pengajuan Sertifikasi (Witel)	83




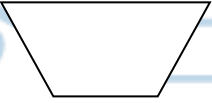



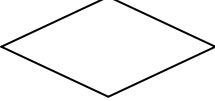


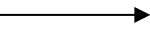



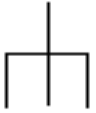
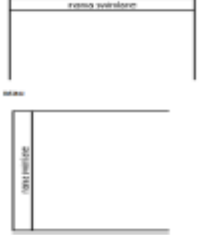
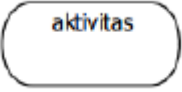

DAFTAR TABEL

Tabel 3-1 Tabel Unit	48
Tabel 3-2 Tabel Sertifikasi Pre	48
Tabel 3-3 Tabel Sertifikasi.....	49
Tabel 3-4 Tabel Pre Requisite.....	49
Tabel 3-5 Tabel Pengajuan Sertifikasi	49
Tabel 3-6 Tabel Pengajuan Pelatihan.....	50
Tabel 3-7 Tabel Pegawai.....	50
Tabel 3-8 Tabel Pelatihan	50
Tabel 3-9 Tabel Ambil Sertifikasi.....	51
Tabel 3-10 Tabel Ambil Pelatihan	51
Tabel 3-11 Tabel Divisi	51
Tabel 5-1 Pengujian Form Login	84
Tabel 5-2 Pengujian Form Input Divisi	85
Tabel 5-3 Pengujian Update Divisi	86
Tabel 5-4 Pengujian Insert Data Unit.....	86
Tabel 5-5 Pengujian Update Data Unit	87
Tabel 5-6 Pengujian Insert Data Pegawai	88
Tabel 5-7 Pengujian Update Data Pegawai.....	89
Tabel 5-8 Pengujian Insert Data Pelatihan.....	90
Tabel 5-9 Pengujian Update Data Pelatihan	91
Tabel 5-10 Pengujian Insert Data Sertifikasi	91
Tabel 5-11 Pengujian Update Data Sertifikasi.....	92
Tabel 5-12 Pengujian Insert Data Ambil Pelatihan.....	93
Tabel 5-13 Pengujian Update Data Ambil Pelatihan	94
Tabel 5-14 Pengujian Insert Data Ambil Sertifikasi	95
Tabel 5-15 Pengujian Update Data Ambil Sertifikasi	96
Tabel 5-16 Pengujian Insert Pre Requisite	98
Tabel 5-17 Pengujian Import Data	99
Tabel 5-18 Pengujian Export Data	99

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
ERD		Entitas	Menyatakan Himpunan Entitas
		Garis Penghubung	Penghubung antara himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya
		Relasi	Menyatakan himpunan relasi
		Atribut	Menyatakan Atribut
Usecase		Usecase	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan menggunakan kata kerja.
		Actor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri. Aktor belum tentu merupakan orang.
		Asosiasi	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> yang memiliki interaksi dengan aktor.

		Generalisasi	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> .
Flowmap / Flowchart		Dokumen	Digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen yang merupakan formulir yang digunakan untuk memasukkan data.
		Proses pengolahan data/komputer	Digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen yang merupakan formulir yang digunakan untuk memasukkan data.
		Proses manual	Merupakan proses manual pada <i>flowmap</i> .
		Input manual	Merupakan proses memasukkan data secara manual.
		Terminator	Merupakan simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu program
		Display	Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer, dan sebagainya.
		Seleksi	Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban/aksi.

		Panah	Simbol arus / <i>flow</i> yang menyatakan jalannya arus suatu proses
Activity Diagram		Titik Awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
		Titik Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
		Penggabungan	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
		Rake	Menunjukkan adanya dekomposisi
		Swimline	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.
		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
		Percabangan	Asosisasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.

Referensi:

Notasi/ Lambang ERD dari [6]

Notasi/ Lambang Usecase dari [6]

Notasi/ Lambang Flowmap / Flowchart [6]

Notasi Lambang Activity Diagram [5]



DAFTAR SINGKATAN

BUMN	Badan Usaha Milik Negara
Dacum	Developing a Curriculum
ERD	Entity Relationship Diagram
FTP	File Transfer Protocol
LDD	Learning Design & Development
LND	Learning Need Diagnostic
MVC	Model-View-Controller
NITS	Network & Information Technology Service
RPL	Rekayasa Perangkat Lunak
SI	Sistem Informasi
Telkom CorpU	Telkom Corporate University
UML	Unified Modelling Language
Witel	Wilayah Telekomunikasi

