

**PERANCANGAN SISTEM PELATIHAN BERBASIS ONLINE
PADA LEMBAGA PENDIDIKAN DAN PELATIHAN (LP2K)
KONSTRUKSI INDONESIA**

TUGAS AKHIR



Razif Durrati Naziha

1172003031

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2021

**PERANCANGAN SISTEM PELATIHAN BERBASIS ONLINE
PADA LEMBAGA PENDIDIKAN DAN PELATIHAN (LP2K)
KONSTRUKSI INDONESIA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar

Sarjana (S1) Teknik



Razif Durrati Naziha

1172003031

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA


2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan
semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Razif Durrati Naziha

NIM : 1172003031

Tanda Tangan : 

Tanggal : 26 Agustus 2021





HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Razif Durrati Naziha
NIM : 1172003031
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pelatihan Berbasis Online Pada Lembaga Pendidikan dan Pelatihan (LP2K) Konstruksi Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Raden Jachryandestama, S.T., MLSM ()
Pembimbing 2 : Ir. Paulus A.C. Tangkere, MM., IPM ()
Penguji 1 : Ir. Gunawarman Hartono, M.Eng. ()
Penguji 2 : Wijaya Adidarma, S.T., M.M. ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 26 Agustus 2021

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dan mendapat gelar Sarjana Teknik Program Teknik Industri pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie. Selama pengerjaan Tugas Akhir ini penulis mengalami banyak hambatan dan rintangan tetapi terdapat pihak-pihak terkait yang selalu mendukung dan memberikan bantuan kepada penulis. Secara khusus penulis mengucapkan mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait, di antaranya:

1. Allah SWT, atas segala tuntunan, kemudahan, dan keselamatan yang diberikan kepada penulis selama penelitian berlangsung dan proses penulisan Tugas Akhir dari awal hingga semua dapat diselesaikan dengan lancar.
2. Ayah Dian Zulfa dan Ibu Yulastri selaku orangtua yang selalu memberikan doa, semangat, nasihat dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Mutiara Faizi Suhaila dan Fajri Shafi Nabihah selaku adik yang telah banyak menolong dan memberi semangat kepada penulis.
4. Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc, Ph.D selaku Rektor Universitas Bakrie.
5. Bapak Esa Haruman Wiraatmadja selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.
6. Bapak Ir. Gunawarman Hartanto, M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie.
7. Bapak Ir. Paulus A.C. Tangkere, MM., IPM dan Bapak Raden Jachryandestama, S.T., MLSM selaku dosen pembimbing penulis atas motivasi, arahan, dan nasihat yang disampaikan selama proses penulisan Tugas Akhir dari awal hingga akhir.
8. Ibu Mirsa Diah, Bapak Adi, Bapak Rizal, dan Dosen Teknik Industri Universitas Bakrie lainnya yang telah memberikan wawasan dan bimbingan selama perkuliahan di Universitas Bakrie.

9. Bapak Diar dan Bapak Richly selaku bagian dari LP2K Konstruksi Indonesia yang telah membantu memberikan data yang dibutuhkan terkait Tugas Akhir ini.
10. Daffa Ramadhan, Hendry Wardi, Mutyara Deviyana, Retno Hartika Putri, Andi Putra Guci, dan Keke Wahyu selaku teman dekat penulis selama perkuliahaan yang telah memberikan semangat, motivasi dan dukungan.
11. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2017 yang telah berjuang bersama penulis untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik.
12. Alan, Angga, Dimas, Daus, Briliana yang telah memberikan semangat, berjuang bersama meraih gelar sarjana, dan selalu ada ketika suka dan duka dengan penulis sejak SMA.
13. Gelen, Fauzan, Zaidan, Febriarto, dan teman-temen 6B SD Menteng 03 angkatan 60 lainnya yang selalu menemani, membantu, memberikan keceriaan dan berbagi cerita semenjak SD.

Jakarta, 26 Agustus 2021



Razif Durrati Naziha

1172003031

HALAMAN PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Razif Durrati Naziha
NIM : 1172003031
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Kualitatif

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Sistem Pelatihan Berbasis Online Pada Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Kerja (LP2K) Konstruksi Indonesia

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta untuk kepentingan akademis

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 26 Agustus 2021

Yang menyatakan



Razif Durrati Naziha

**Perancangan Sistem Pelatihan Berbasis *Online* Pada Lembaga Pendidikan dan
Pelatihan Kerja (LP2K) Konstruksi Indonesia**

Razif Durrati Naziha

ABSTRAK

Proses pelatihan yang dilakukan oleh LP2K Konstruksi Indonesia pada tahun 2020 tidak dapat terlaksana secara optimal dikarenakan permasalahan internal dan COVID-19. Sebagai upaya beradaptasi maka dibutuhkan pelatihan secara *online*. Akan tetapi, LP2K Konstruksi Indonesia belum membuat pelatihan secara *online* karena kurangnya sumber daya manusia. Dampak yang ditimbulkan adalah LP2K Konstruksi Indonesia belum merasakan manfaat dari potensi yang terdapat. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui tahapan dan subsistem proses pelatihan serta merancang sistem pelatihan berbasis *online*. Metode penelitian yang dilakukan pada tugas akhir ini adalah dengan menggunakan metode kualitatif. Data penelitian didapatkan dari pengamatan langsung, wawancara dengan sumber terkait, dan dokumen perusahaan. Penelitian ini memperlihatkan siklus kegiatan pelatihan yang terdapat pada LP2K Konstruksi Indonesia yang terbagi menjadi tiga subsistem yaitu penyusunan modul, proses marketing, dan pelaksanaan pelatihan. Hasil yang didapatkan dari penelitian adalah rancangan dari sebuah sistem pelatihan berbasis online yang dapat digunakan oleh LP2K Konstruksi Indonesia. Pada rancangan tersebut akan diketahui tahapan dari pelatihan yang dapat ditransformasi secara online. Setelah melakukan perancangan, diperlukan adanya studi kelayakan oleh LP2K Konstruksi Indonesia yang lebih mendalam untuk menganalisa kelayakan konsep baik dari aspek ekonomi, hukum, dan manajemen sehingga dapat diimplementasi secara efektif dan efisien.

Kata Kunci: LP2K Konstruksi Indonesia, Perancangan Sistem, Pelatihan Berbasis *Online*,
Pelatihan Berbasis Kompetensi, Pelatihan

*Design of an Online-Based Training System at Lembaga Pendidikan dan Pelatihan
Kerja (LP2K) Konstruksi Indonesia*

Razif Durrati Naziha

ABSTRACT

The training process carried out by the Indonesian Construction LP2K in 2020 could not be carried out optimally due to internal problems and COVID-19. As an effort to adapt, online training is needed. However, LP2K Konstruksi Indonesia has not yet conducted online training due to a lack of human resources. The impact is that LP2K Konstruksi Indonesia has not yet benefited from the potential that exists. The purpose of this research is to know the stages and subsystems of the training process and to design an online-based training system. The research method used in this final project is to use qualitative methods. Research data obtained from direct observation, interviews with related sources, and company documents. This study shows the cycle of training activities contained in LP2K Konstruksi Indonesia which is divided into three subsystems, namely the preparation of modules, the marketing process, and the implementation of training. The results obtained from the research are the design of an online-based training system that can be used by LP2K Konstruksi Indonesia. In the design, the stages of training that can be transformed online will be known. After doing the design, a more in-depth feasibility study by LP2K Konstruksi Indonesia is needed to analyze the feasibility of the concept from the economic, legal, and management aspects so that it can be implemented effectively and efficiently.

Keyword: LP2K Konstruksi Indonesia, System Design, Online Based Training,

Competency Based Training, Training

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pendidikan dan Pelatihan Kerja.....	6
2.1.1 Pengertian Pendidikan.....	6
2.1.2 Pengertian Pelatihan.....	6
2.1.3 Tujuan dan Manfaat Pelatihan.....	7
2.1.4 Metode Pelatihan.....	9
2.1.5 Jenis-jenis Pelatihan	10
2.1.6 Prinsip Pelatihan.....	11
2.2 Pelatihan Berbasis Kompetensi.....	12
2.2.1 Manfaat Pelatihan Berbasis Kompetensi.....	14
2.2.2 Persiapan Pelatihan Berbasis Kompetensi	15

2.2.3 Pelaksanaan Pelatihan Berbasis Kompetensi	19
2.2.4 Evaluasi Penyelenggaraan Pelatihan Berbasis Kompetensi.....	24
2.2.5 Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia.....	25
2.2.6 Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.....	27
2.3 <i>Learning Management System (LMS) Moodle</i>	29
2.3.1 Manajemen LMS Moodle	31
2.3.2 Modul LMS Moodle.....	33
2.3.3 Keunggulan LMS Moodle.....	35
2.4 Perangkat Lunak Penunjang	36
2.4.1 <i>Google Form</i>	36
2.4.2 <i>Google Classroom</i>	36
2.4.3 Zoom Meeting	37
2.5 Perancangan Sistem Industri.....	37
2.5.1 <i>Needs and Requirements</i>	37
2.5.2 <i>Product Concept</i>	39
2.5.3 <i>Solution Concept and Embodiment Design</i>	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	43
3.1 Objek Penelitian.....	43
3.2 Metode Penelitian	43
3.3 Diagram Alir Penelitian	43
3.4 Uraian Diagram Alir	45
BAB IV PEMBAHASAN	47
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	47
4.1.1 Profil Perusahaan.....	47
4.1.2 Budaya Perusahaan	48
4.1.3 Visi	48
4.1.4 Misi.....	49
4.2 <i>Problem Identification</i>	49
4.2.1 5W+1H.....	49
4.2.2 <i>Root Cause Analysis (5 Whys)</i>	50
4.2.3 <i>User Scenario</i>	51
4.2.4 <i>Objective Tree</i>	52

4.3 <i>Flowchart</i> Pelatihan	53
4.3.1 <i>Input</i>	58
4.3.2 <i>Process</i>	58
4.3.3 <i>Output</i>	67
4.4 <i>Solution Concept</i>	67
4.5 Usulan Rancangan	68
4.5.1 Sketsa	69
4.5.2 <i>Assembly Drawing</i>	71
4.6 <i>User Acceptance Test</i>	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jenjang Kualifikasi KKNI.....	28
Gambar 2.2 Kotak Diagram	40
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	44
Gambar 4.1 <i>Objective Tree</i>	53
Gambar 4.2 Flowchart Pelatihan.....	54
Gambar 4.3 Tahapan Proses Pelatihan Secara <i>Offline</i>	56
Gambar 4.4 Tahapan Proses Pelatihan Secara <i>Online</i>	57
Gambar 4.5 Subsistem Proses Menyusun Modul	59
Gambar 4.6 Subsistem Proses <i>Marketing</i>	61
Gambar 4.7 Subsistem Proses Pelaksanaan Pelatihan	63
Gambar 4.8 Sketsa Pendaftaran	69
Gambar 4.9 Sketsa <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	70
Gambar 4.10 Sketsa Pelaksanaan Pelatihan.....	70
Gambar 4.11 Pendaftaran melalui LMS Moodle	71
Gambar 4.12 Pendaftaran melalui Google <i>Form</i>	72
Gambar 4.13 Konfirmasi Pembayaran.....	72
Gambar 4.14 <i>Timeline</i> Pembayaran	73
Gambar 4.15 Pengiriman Link dan Modul	73
Gambar 4.16 Pengisian Presensi	74
Gambar 4.17 Pelaksanaan <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	74
Gambar 4.18 Pengisian <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	75
Gambar 4.19 Pelaksanaan Pelatihan	75
Gambar 4.20 Pendistribusian Sertifikat	76
Gambar 4.21 Dokumentasi <i>User Acceptance Test</i>	77

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 5W+1H.....	50
Tabel 4.2 <i>Root Cause Analysis</i>	50
Tabel 4.3 <i>User Scenario</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Hadir <i>User Acceptance Test</i>	83
Lampiran 2 Panduan Pelatihan Berbasis <i>Online</i>	83