

**PENGEMBANGAN APLIKASI SARANA PRASARANA
FASILKOM UPN “VETERAN” JAWA TIMUR
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



Oleh :

Radhyana Gayatri Faradilla	NPM. 21082010132
Aisyatuz Zahroh	NPM. 21082010147
Rival Septian Jeflin Manti	NPM. 21082010152

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN
JAWA TIMUR
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

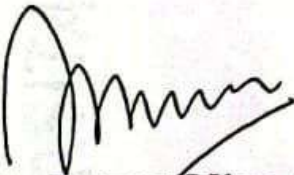
Judul : Pengembangan Aplikasi Sarana Prasarana Fasilkom UPN
"Veteran" Jawa Timur

Oleh : Radhyana Gayatri Faradilla NPM. 21082010132
Aisyatuz Zahroh NPM. 21082010147
Rival Septian Jeflin Manti NPM. 21082010152

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan



Arista Pratama, S.Kom., M.Kom.
NPT 171199 10 320052



Budi Mukhamad Mulyo S.Kom., M.T.
NIP 19891118 202406 1 003

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi
Sistem Informasi



Prof. Dr. Ir Novirina Hendrasarie, MT.
NIP 19681126 199403 2 001



Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.
NIP 19851124 202121 1 003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dengan baik. Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini disusun untuk memenuhi mata kuliah Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada semester 7 Program Studi Sarjana Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Praktek Kerja Lapangan ini tidak akan berjalan lancar apabila tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Maka, pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan ridho dan rahmat-Nya sehingga pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini mudah dan lancar.
2. Kedua orang tua kami, yang selalu memberikan dukungan penuh dan doa restu.
3. Bapak Agung Bramasta Putra, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi, yang telah memberikan arahan dan dukungan dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.
4. Bapak Arista Pratama, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan, nasehat, dan bimbingan dalam menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan.
5. Bapak Dr. Basuki Rahmat, S.Si. MT., Bapak Dr. I Gede Susrama Mas Diyasa, ST., MT., dan Ibu Made Hanindia Prami Swari, S.Kom, M.Cs selaku jajaran Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan kesempatan bagi kami untuk dapat melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.
6. Bapak Budi Mukhamad Mulyo, S.Kom., M.T. selaku pembimbing lapangan yang selalu membimbing serta memberikan arahan selama kegiatan Praktek Kerja Lapangan berlangsung.
7. Teman-teman seperjuangan yang juga melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Kami juga menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, kami mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun guna memberikan kesempurnaan pada proposal ini. Kami juga berharap Laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini dapat menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang Sistem Informasi.

Surabaya, 6 Januari 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	3
BAB II.....	4
GAMBARAN UMUM ORGANISASI.....	4
2.1 Profil Organisasi.....	4
2.2 Deskripsi Gedung dan Ruangan FASILKOM.....	4
2.2.1 Gedung Giri Santika I.....	5
2.2.2 Gedung Giri Santika II.....	6
2.3 Visi dan Misi.....	7
2.4 Tujuan Organisasi.....	7
2.5 Struktur Organisasi.....	8
BAB III.....	11
PELAKSANAAN PKL.....	11
3.1 Tinjauan Pustaka.....	11
3.1.1 Aplikasi Berbasis Website.....	11
3.1.2 Sarana dan Prasarana.....	11
3.1.3 Model Waterfall.....	12
3.1.4 PHP (Hypertext Preprocessor).....	14
3.1.5 Framework CodeIgniter.....	15
3.1.6 MySQL.....	16
3.1.7 UML (Unified Modeling Language).....	17
3.1.8 Blackbox Testing.....	17
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	18
3.3 Metode Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.....	18
3.4 Uraian dan Kegiatan.....	20

BAB IV.....	28
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Hasil.....	28
4.1.1 Requirement Analyst.....	28
4.1.2 Design.....	29
4.1.2.1 Use Case Diagram.....	29
4.1.2.2 Activity Diagram.....	31
4.1.2.3 Entity Relationship Diagram.....	49
4.1.3 Implementation.....	50
4.1.3.1 Implementasi Authentication.....	50
4.1.3.2 Implementasi Keluhan.....	51
4.1.3.3 Implementasi Riwayat.....	63
4.1.3.4 Implementasi Data Aset.....	63
4.1.3.5 Implementasi Data Kategori.....	65
4.1.3.6 Implementasi Data Pengguna.....	67
4.1.3.7 Implementasi Data Gedung.....	69
4.1.4 Testing.....	71
BAB V.....	94
PENUTUP.....	94
5.1 Kesimpulan.....	94
5.2 Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Metode pelaksanaan praktek kerja lapangan.....	18
Tabel 3.2 Logbook Praktek Kerja Lapangan.....	20
Tabel 4.1 Analisis kebutuhan pengguna.....	28
Tabel 4.2 Pengujian fitur login.....	72
Tabel 4.3 Pengujian fitur logout.....	73
Tabel 4.4 Pengujian fitur keluhan.....	74
Tabel 4.5 Pengujian fitur pemindahan.....	77
Tabel 4.6 Pengujian fitur perawatan.....	78
Tabel 4.7 Pengujian fitur pencarian.....	80
Tabel 4.8 Pengujian fitur inventaris.....	81
Tabel 4.9 Pengujian fitur peminjaman.....	84
Tabel 4.10 Pengujian fitur jenis aset.....	85
Tabel 4.11 Pengujian fitur kategori.....	87
Tabel 4.12 Pengujian fitur pengguna.....	89
Tabel 4.13 Pengujian fitur gedung.....	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gedung Giri Santika I.....	5
Gambar 2.2 Gedung Giri Santika II.....	6
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Fasilkom UPNVJT.....	9
Gambar 3.1 Tahapan metode waterfall.....	13
Gambar 3.2 Model View Controller.....	15
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	30
Gambar 4.2 Activity Diagram login.....	31
Gambar 4.3 Activity Diagram tambah keluhan.....	32
Gambar 4.4 Activity Diagram pencarian.....	33
Gambar 4.5 Activity Diagram logout.....	33
Gambar 4.6 Activity Diagram kelola gedung.....	34
Gambar 4.7 Activity Diagram kelola pengguna.....	35
Gambar 4.8 Activity Diagram kelola kategori.....	37
Gambar 4.9 Activity Diagram kelola jenis aset.....	38
Gambar 4.10 Activity Diagram tambah peminjaman.....	39
Gambar 4.11 Activity Diagram kelola peminjaman.....	40
Gambar 4.12 Activity Diagram pindah inventaris.....	41
Gambar 4.13 Activity Diagram cetak barcode.....	41
Gambar 4.14 Activity Diagram generate barcode.....	42
Gambar 4.15 Activity Diagram ekspor inventaris.....	43
Gambar 4.16 Activity Diagram kelola ruangan.....	44
Gambar 4.17 Activity Diagram kelola inventaris.....	45
Gambar 4.18 Activity Diagram kelola perawatan.....	46
Gambar 4.19 Activity Diagram kelola pemindahan.....	47
Gambar 4.20 Activity Diagram kelola keluhan.....	48
Gambar 4.21 Physical Data Model.....	49
Gambar 4.22 Source code tampilan Login.....	50
Gambar 4.23 Source code tampilan Logout.....	51
Gambar 4.24 Source code tambah keluhan.....	52
Gambar 4.25 Source code kelola keluhan.....	53
Gambar 4.26 Source code kelola pemindahan.....	54
Gambar 4.27 Source code Pemindahan Aset.....	56
Gambar 4.28 Source code kelola perawatan.....	57
Gambar 4.29 Source code pencarian inventaris.....	57
Gambar 4.30 Source code tampilan ruangan, list & ekspor inventaris.....	59
Gambar 4.31 Source code tambah ruangan.....	60
Gambar 4.32 Source code kelola inventaris.....	61

Gambar 4.33 Source code peminjaman.....	63
Gambar 4.34 Source code riwayat.....	63
Gambar 4.35 Source code data aset.....	64
Gambar 4.36 Source code tambah data aset.....	65
Gambar 4.37 Source code ubah data aset.....	65
Gambar 4.38 Source code data kategori.....	66
Gambar 4.39 Source code tambah data kategori.....	66
Gambar 4.40 Source code ubah data kategori.....	67
Gambar 4.41 Source code karyawan.....	68
Gambar 4.42 Source code jabatan.....	68
Gambar 4.43 Source code akses.....	69
Gambar 4.44 Source code gedung.....	70
Gambar 4.45 Source code tambah data gedung.....	71
Gambar 4.46 Source code ubah data gedung.....	71
Gambar 4.47 Tampilan halaman login.....	72
Gambar 4.48 Tampilan fitur logout.....	73
Gambar 4.49 Tampilan fitur keluhan.....	74
Gambar 4.50 Tampilan fitur pemindahan.....	77
Gambar 4.51 Tampilan fitur perawatan.....	78
Gambar 4.52 Tampilan fitur pencarian.....	80
Gambar 4.53 Tampilan halaman fitur inventaris.....	81
Gambar 4.54 Tampilan halaman fitur peminjaman.....	84
Gambar 4.55 Tampilan halaman fitur jenis aset.....	85
Gambar 4.56 Tampilan halaman fitur kategori.....	87
Gambar 4.57 Tampilan halaman fitur pengguna.....	89
Gambar 4.58 tampilan halaman fitur gedung.....	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penerimaan Praktek Kerja Lapangan

Lampiran 2. Lembar Penilaian Mitra

Lampiran 3. Lembar Penilaian Dosen Pembimbing

Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan

Judul : Pengembangan Aplikasi Sarana Prasarana Fasilkom
UPN “Veteran” Jawa Timur
Dosen Pembimbing : Arista Pratama, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Pengelolaan sarana dan prasarana di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur menghadapi tantangan seperti pencatatan manual, data tidak terintegrasi, dan sulitnya akses informasi secara real-time. Perancangan dan pengembangan aplikasi berbasis web ini bertujuan untuk mendukung pengelolaan inventaris secara efisien. Metode yang digunakan adalah model *Waterfall* dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan sistem manajemen basis data MySQL. Fitur utama aplikasi meliputi pencatatan data terstruktur, pengelolaan inventaris secara real-time, serta kemudahan akses bagi pengguna yang terbagi dalam tiga level: admin, operator, dan user baik dosen, pegawai, maupun mahasiswa. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan fungsionalitas aplikasi. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan sarpras, kemudahan akses data, dan pengurangan kesalahan akibat pencatatan manual. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi digital yang dapat mendukung operasional kampus secara optimal.

Kata kunci : aplikasi, website, sarana prasarana