

**PROPOSAL PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DI DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA, STATISTIK,
DAN PERSANDIAN KOTA SEMARANG**



**Disusun oleh:
Fairuz Fachrizal Adyatma
24060121140121**

**DEPARTEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Proposal Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan judul:

“Pengembangan Sistem Manajemen Arsip (E-Archive) Berbasis Website di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang”

Disusun oleh:

Nama : Fairuz Fachrizal Adyatma

NIM : 24060121140121

Fakultas/ Departemen : Sains dan Matematika / Ilmu Komputer / Informatika

Telah diperiksa dan disetujui untuk dilaksanakan pada tanggal 2 Januari 2024 s.d. 29 Februari 2024 di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang

Semarang, 15 November 2023

Menyetujui,

Koordinator PKL

Dosen Pembimbing,

Sandy Kurniawan, S.Kom., M.Kom.
NPPU. H.7.199603032022041001

Sandy Kurniawan, S.Kom., M.Kom.
NPPU. H.7.199603032022041001

Mengetahui,

Ketua Departemen Ilmu Komputer / Informatika

Dr. Aris Puji Widodo, S.Si., M.T.
NIP. 197404011999031002

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
I. PENDAHULUAN	4
1.1. Latar Belakang	4
1.2. Tujuan	5
1.3. Manfaat	5
II. DESKRIPSI KEILMUAN	6
2.1. Interaksi Manusia dan Komputer	6
2.2. Pengembangan Berbasis Platform	6
2.3. Basis Data	7
2.4. Manajemen Basis Data	7
2.5. Rekayasa Perangkat Lunak	8
2.6. Proyek Perangkat Lunak	8
III. RENCANA PELAKSANAAN PKL	9
3.1. Periode Pelaksanaan	9
3.2. Lokasi dan Kontrak Perusahaan	9
3.3. Rencana Kegiatan	9
IV. PENUTUP	11
DAFTAR PUSTAKA	12
LAMPIRAN-LAMPIRAN	13

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam era digital, peran teknologi informasi dan komunikasi seperti menjadi pilar utama dalam berbagai aspek kehidupan. Seiring dengan perkembangan ini, mahasiswa informatika diharapkan tidak hanya memiliki pemahaman teoritis, tetapi juga pengalaman praktik di lapangan. Praktik kerja lapangan merupakan salah satu cara efektif untuk mengintegrasikan pengetahuan teoritis dengan pengalaman praktis di dunia nyata.

Praktik kerja lapangan di bidang informatika menawarkan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh di kelas ke dalam lingkungan kerja yang sebenarnya. Hal ini tidak hanya memperkuat kompetensi teknis, tetapi juga memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan interpersonal, manajerial, dan analitis yang penting dalam dunia profesional.

Dalam konteks ini, program praktik kerja lapangan informatika diinisiasi sebagai bagian integral dari kurikulum pendidikan. Melalui praktik ini, mahasiswa diharapkan dapat mendapatkan pemahaman mendalam tentang dinamika industri IT, mengeksplorasi tren terkini, dan menghadapi tantangan nyata yang mungkin tidak dapat dipelajari melalui pembelajaran di dalam kelas. Dengan demikian, praktik kerja lapangan menjadi jembatan yang menghubungkan teori dan praktik, membantu mahasiswa mengasah keterampilan mereka seiring dengan tuntutan dunia kerja yang terus berubah.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang dampak praktik kerja lapangan di bidang informatika terhadap perkembangan profesional mahasiswa. Melalui eksplorasi ini, diharapkan dapat diidentifikasi manfaat konkrit dari partisipasi mahasiswa dalam praktik kerja lapangan, serta potensi perbaikan dan pengembangan yang dapat diterapkan dalam kurikulum pendidikan.

Dengan melibatkan mahasiswa dalam lingkungan kerja nyata, diharapkan penelitian ini dapat memberikan pandangan yang lebih holistik tentang bagaimana praktik kerja lapangan dapat memperkaya pembelajaran mahasiswa, menghubungkan teori dengan praktik, dan menyumbangkan pada persiapan mereka untuk menghadapi tantangan di dunia profesional informatika.

Pertumbuhan teknologi informasi dan komunikasi memberikan dampak signifikan pada berbagai sektor, salah satunya pelayanan publik tingkat lokal. Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian (Diskominfo) sebagai lembaga pemerintahan yang

bertanggung-jawab dalam mengelola informasi dan teknologi di tingkat kota menjadi pusat strategis untuk menerapkan dan memanfaatkan inovasi teknologi.

Dinas Komunikasi,, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang memiliki peran krusial dalam mengelola dan meningkatkan layanan informatika untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan masyarakat. Di tengah transformasi digital yang terus berlangsung, peran Diskominfo semakin strategis dalam memastikan bahwa teknologi informasi dan komunikasi (TIK) diaplikasikan secara efektif untuk kepentingan publik.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi pengelolaan sistem informasi dan saluran komunikasi publik berbasis website di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang

1.3. Manfaat

Adapun manfaat dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini adalah:

- 1) Bagi Mahasiswa
 - a. Mendapatkan pengalaman praktik kerja lapangan dan bisa mengaplikasikan ilmu komputer / informatika dalam dunia nyata
 - b. Pengembangan keterampilan komunikasi, manajemen waktu, pemecahan masalah, dan kemampuan bekerja di tim
 - c. Pengembangan keterampilan pengembangan perangkat lunak, manajemen basis data, keamanan informasi, dan teknologi jaringan
 - d. Mendapatkan wawasan mendalam tentang teknologi yang beroperasi di pemerintahan
- 2) Bagi Instansi
 - a. Mendapatkan sumber daya tambahan yang dapat membantu dalam menyelesaikan proyek-proyek atau tugas tertentu
 - b. Mendapatkan sudut pandang baru dari mahasiswa dalam bentuk inovasi dan pemecahan masalah
 - c. Dapat berkolaborasi langsung dengan lembaga pendidikan tinggi untuk pertukaran pengetahuan dan keterampilan
 - d. Memberikan kesempatan untuk bertukar pemahaman tentang teknologi terkini

II. DESKRIPSI KEILMUAN

2.1. Interaksi Manusia dan Komputer

Mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer mengajarkan mahasiswa untuk pembuatan antarmuka pengguna (UI) yang efektif dalam pengembangan sebuah perangkat lunak. Seperti namanya, mata kuliah ini merupakan sebuah cara manusia berinteraksi dengan komputer / teknologi melalui sebuah antarmuka, termasuk dalam perangkat lunak, ataupun perangkat keras. Mahasiswa akan memahami konsep dasar desain UI yang ramah bagi pengguna dan meminimalkan kesulitan pengguna. Mahasiswa akan mendalami teknik analisis kebutuhan pengguna, pengujian pengguna, serta prinsip tata letak dan navigasi yang efektif. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa akan dipersiapkan untuk menjelma menjadi desainer perangkat lunak yang kompeten, dengan pemahaman mendalam bahwa desain antarmuka pengguna (UI) yang optimal sangat menentukan keberhasilan suatu produk dan kepuasan pengguna.

2.2. Pengembangan Berbasis Platform

Mata kuliah Pengembangan Berbasis Platform membahas konsep-konsep dan keterampilan yang esensial dalam merancang, mengembangkan, dan memelihara aplikasi perangkat lunak yang dapat diimplementasikan di berbagai platform. Fokus utama mata kuliah ini melibatkan penerapan prinsip-prinsip pengembangan perangkat lunak yang modular dan dapat diintegrasikan secara efisien dalam lingkungan platform yang berbeda. Singkatnya mata kuliah ini memberikan pemahaman dasar kepada mahasiswa dalam pembuatan, perancangan, pengembangan situs web di berbagai platform, bahasa pemrograman utama yang digunakan seperti PHP, HTML, CSS, Javascript, Typescript, dan lain lain. Mahasiswa akan mendapatkan pemahaman mendalam mengenai prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan web, mencakup penyusunan struktur halaman menggunakan HTML, perancangan tampilan dengan CSS, implementasi interaktivitas melalui JavaScript, dan manajemen data dengan PHP. Dengan demikian, mahasiswa akan memiliki keterampilan yang diperlukan untuk merancang dan mengembangkan situs web yang responsif dan berfungsi optimal pada berbagai platform. Hal ini akan membekali mereka untuk meraih kesuksesan dalam dunia pengembangan web yang penuh variasi dan dinamis, mempersiapkan langkah karir yang sukses di industri ini.

2.3. Basis Data

Mata kuliah Basis Data membahas konsep dan keterampilan dalam perencanaan, implementasi, dan manajemen sistem basis data. Fokus utama mata kuliah ini adalah memberikan pemahaman mendalam kepada mahasiswa tentang fundamental basis data, termasuk struktur data, normalisasi, dan optimalisasi kueri. Dalam konteks pengembangan basis data, mahasiswa akan mempelajari cara merancang skema basis data yang efisien, mengintegrasikan entitas dan atribut dengan prinsip normalisasi, dan memahami pentingnya menjaga integritas data. Selain itu, mahasiswa akan terampil dalam menggunakan bahasa kueri SQL untuk mengambil, memperbarui, dan mengelola data, serta memahami konsep indeks dan tata kelola transaksi dalam konteks basis data. Mata kuliah ini juga memastikan bahwa mahasiswa memahami konsep sistem basis data, pemodelan basis data, model entitas-relasi (ERD), model relasional, normalisasi basis data, sistem manajemen basis data, serta pembuatan basis data berdasarkan pemodelan data.

2.4. Manajemen Basis Data

Mata kuliah Manajemen Basis Data bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam kepada mahasiswa mengenai konsep, strategi, dan praktik terkait manajemen sistem basis data. Dalam konteks pengembangan perangkat lunak, mata kuliah ini fokus pada aspek perancangan, implementasi, dan pemeliharaan basis data untuk mendukung aplikasi dengan efisiensi tinggi. Mahasiswa akan mempelajari konsep-konsep perancangan skema basis data yang efisien, termasuk normalisasi dan denormalisasi, mahasiswa akan diajak untuk merancang struktur data yang dapat mendukung integritas data dan memenuhi kebutuhan aplikasi secara optimal. Mata kuliah ini mencakup penggunaan bahasa kueri SQL untuk mengelola data dalam basis data. Mahasiswa akan menguasai perintah-perintah dasar SQL untuk mengambil, memperbarui, dan menghapus data, serta membuat kueri kompleks yang melibatkan beberapa tabel. Mahasiswa akan memahami teknik optimalisasi kueri agar kinerja sistem basis data tetap tinggi. Hal ini mencakup indeks, pengindeksan, dan strategi pengoptimalan lainnya untuk meningkatkan efisiensi dalam pencarian dan manipulasi data.

2.5. Rekayasa Perangkat Lunak

Mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak membahas prinsip-prinsip dan teknik-teknik dalam pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan efektif. Fokus utama mata kuliah ini adalah memberikan pemahaman mendalam kepada mahasiswa tentang tahap-tahap pengembangan perangkat lunak, termasuk analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Dalam konteks rekayasa perangkat lunak, mahasiswa akan mempelajari konsep-konsep utama seperti analisis kebutuhan pengguna, perancangan arsitektur perangkat lunak, pemrograman terstruktur dan berorientasi objek, serta metodologi pengembangan perangkat lunak seperti model air terjun, spiral, atau agile. Mata kuliah ini disusun untuk memastikan bahwa mahasiswa memiliki pemahaman yang kuat mengenai prinsip dasar rekayasa perangkat lunak. Ini mencakup pemahaman terhadap siklus hidup pengembangan perangkat lunak, metodologi pengembangan, dan prinsip-prinsip dasar yang menjadi landasan dalam pengembangan perangkat lunak. Selain itu, mata kuliah ini bertujuan agar mahasiswa dapat mengaplikasikan teknik analisis kebutuhan dengan kemampuan mengidentifikasi, mendokumentasikan, dan memahami kebutuhan pengguna serta tujuan bisnis dalam konteks pengembangan perangkat lunak.

2.6. Proyek Perangkat Lunak

Mata kuliah Proyek Perangkat Lunak adalah mata kuliah yang merangkum penerapan pengetahuan dan keterampilan dalam pengembangan perangkat lunak ke dalam suatu proyek nyata. Fokus utama mata kuliah ini adalah memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa untuk menghadapi tantangan dalam siklus hidup pengembangan perangkat lunak, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan pengujian. Selama kurikulum ini, mahasiswa akan mengintegrasikan pengetahuan yang telah diperoleh dari mata kuliah sebelumnya seperti Rekayasa Perangkat Lunak, Basis Data, Manajemen Basis Data, dan Pengembangan Berbasis Platform. Mereka juga akan berkolaborasi dalam tim, meningkatkan keterampilan kerjasama tim dan manajemen proyek, serta menghadapi tantangan nyata yang memerlukan solusi. Pada akhirnya, tujuan mata kuliah ini adalah menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi yang mematuhi standar industri dan memenuhi kebutuhan pengguna akhir. Oleh karena itu, Proyek Perangkat Lunak menjadi tahapan krusial dalam persiapan mahasiswa untuk menghadapi tantangan dunia nyata dalam pengembangan perangkat lunak.

III. RENCANA PELAKSANAAN PKL

3.1. Periode Pelaksanaan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan berjudul **“Pengembangan Sistem Manajemen Arsip (E-Archive) Berbasis Website di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang”** dilaksanakan pada tanggal 2 Januari 2024 dan berakhir pada tanggal 29 Februari 2024 di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang

3.2. Lokasi dan Kontrak Perusahaan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang, yang beralamatkan sebagai berikut:

Alamat : Jl. Pemuda 148, Sekayu, Kec.Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah 50132

Telepon : (024)3549446

Email : diskominfo@semarangkota.go.id

3.3. Rencana Kegiatan

Rencana kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa peserta PKL di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang adalah sebagai berikut:

No	Kegiatan	Januari 2024				Februari 2024				Maret 2024				April 2024			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Kerja Lapangan																
	a. Analisis Kebutuhan																
	b. Perancangan Sistem																
	c. Implementasi																
	d. Pengujian																
	e. <i>Deployment</i>																
	f. Pemeliharaan																

2	Penyusunan Laporan															
3	Bimbingan															
4	Seminar															

IV. PENUTUP

Proposal **“Pengembangan Sistem Manajemen Arsip (E-Archive) Berbasis Website di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang”** ini bukan hanya sekadar menjelaskan tujuan dan maksud dari program Praktik Kerja Lapangan (PKL), tetapi juga menjadi langkah awal untuk menjalin kerja sama antara industri pemerintahan dan pendidikan. Kami mahasiswa mengharapkan kerjasama yang positif dengan Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang, di mana kami dapat belajar dari pengalaman dunia nyata, mendapatkan bimbingan dari para ahlinya, dan memberikan kontribusi berarti dalam pengembangan sistem informasi yang bermanfaat. Melalui kolaborasi ini, diharapkan penulis dapat menggabungkan pemahaman dan pengalaman untuk mendapatkan hasil yang bermanfaat dan memuaskan bagi Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang. Penulis juga berharap mendapatkan wawasan mendalam tentang dinamika industri dan memberikan perspektif berharga terkait tuntutan dunia kerja. Semoga pengalaman ini tidak hanya menjadi peluang untuk berkontribusi di Diskominfo, tetapi juga membentuk pandangan yang lebih matang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. 2014. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan pada Instansi/Perusahaan . *Jurnal SIMETRIS*, 5(1).
- Johnson., C., & Brown, M., 2020. *The Impact of Electronic Archieves on Government Records Management*. Records Management Journal, 27(3), 145-162
- Miller , P., & Davis, R. 2016. *Challenges and Opportunities in Implementing E-Archieve Systems: Lesson from the Private Sector*. Journal of Digital Archieves Management, 22(3), 189-204

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. *Curriculum Vitae*

A. Identitas Diri

Nama Lengkap	Fairuz Fachrizal Adyatma
NIM	24060121140121
Jenis Kelamin	Laki-Laki
Agama	Islam
Alamat Domisili	Jl. Taman Durian IV No 4 RT 011 RW 01, Srandol Wetan, Banyumanik, Semarang
Alamat Rumah	Jl. Taman Durian IV No 4 RT 011 RW 01, Srandol Wetan, Banyumanik, Semarang
Email	iruzzfairuz08@gmail.com fairuzfach@students.undip.ac.id
Nomor Telepon	081217196344

B. Riwayat Pendidikan

Tahun	Institusi
2009 – 2014	SD Islam Hidayatullah Semarang
2014 - 2015	SD Islam Masjid Syuhada Yogyakarta
2015 – 2018	SMP Muhammadiyah 4 Yogyakarta
2018 – 2021	SMA Negeri 4 Semarang
2021 - Sekarang	Universitas Diponegoro

C. Riwayat Organisasi

Tahun	Nama Organisasi	Jabatan
2018 - 2019	OSIS SMA Negeri 4 Semarang	Sekbid 4 (Seksi Bidang Prestasi Akademin, Seni, dan/atau Olahraga Sesuai Bakat dan Minat)
2018 - 2021	Supporter Smapa Mania SMA (Superman) Negeri 4 Semarang	Alat & Koreografi

2021 - 2022	Himpunan Mahasiswa Informatika “Samudra Asa”	Staff Muda Divisi Seniora
2022 - 2023	Himpunan Mahasiswa Informatika “Angkasa Juang”	Staff Ahli Divisi Seniora
2023 – sekarang	Infomatics Casual Supporter Universitas Diponegoro	Ketua

D. Riwayat Kepanitiaan

Tahun	Nama Kegiatan	Jabatan
2018	Smapa Cool Termination “TrentXation”	Divisi Intern Dekorasi
2019	Smapa Cool Termination “Spectoverse”	Divisi Dekorasi
2020	Smapa Cool Termination “Levioxa”	Divisi Acara, Divisi Perkap, Divisi Akomodasi
2021	POSITIF 2021	Koor Game Valorant
2022	POSITIF 2022	Divisi Perlengkapan
2021	<i>Informatics Care</i> (I-Care) Divisi Sosial HMIF Undip	Divisi Perlengkapan
2022	<i>Informatic Gathering</i> (I-Gate) Divisi PSDM HMIF Undip	Divisi Pentas Seni dan Dekorasi

E. Riwayat Proyek/Pengembangan Aplikasi

Tahun	Nama Proyek	Instansi
2020	Rancangan aplikasi <i>launcher</i> untuk platform game	PT. UNITY GAME LINK
2021	Developer FiveM GTA 5	PT. UNITY GAME LINK
2023	Developer Private Server Game Lost Saga	PT. World Development
2023	Rancangan Sistem Informasi Seleksi Lowongan Pekerjaan	Mata Kuliah Pengembangan Berbasis

	berbasis Website	Platform
2023	Aplikasi Sistem Informasi Kampus berbasis Website	Mata Kuliah Proyek Perangkat Lunak
2022	Rancangan Pencari Kost untuk Mahasiswa Semarang	Mata Kuliah Kewirausahaan

F. Keahlian Khusus

Bidang Keahlian	Keterangan
Bahasa Pemrograman	Python, C, C++, PHP, JavaScript
Bahasa <i>Markup</i>	HTML, CSS
Basis Data	MySQL, Microsoft SQL Server
<i>Design</i>	Figma

Segala informasi yang telah saya tuliskan dalam biodata ini adalah akurat dan dapat dijamin keabsahannya dari segi huku. Apabila ditemukan ketidaksesuaian maka saya sanggup menerima sanksinya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Semarang

Semarang, 15 November 2023

Fairuz Fachrizal Adyatma
24060121140121