



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN KERJA SAMA BERBASIS
WEBSITE FIKOLLAB DI LINGKUNGAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UPN VETERAN JAKARTA**

TUGAS AKHIR

**ROSSYANA RACHMAD MAS
2110501032**

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
2025**



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN KERJA SAMA BERBASIS
WEBSITE FIKOLLAB DI LINGKUNGAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UPN VETERAN JAKARTA**

**TUGAS AKHIR
DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
GELAR AHLI MADYA KOMPUTER**

**ROSSYANA RACHMAD MAS
2110501032**

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL ” VETERAN” JAKARTA**

2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Rossyana Rachmad Mas

NIM : 2110501032

Tanggal : 19 Juli 2025

Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.

Jakarta, 19 Juli 2025

Yang Menyatakan,



Rossyana Rachmad Mas

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEBUTUHAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rossyana Rachmad Mas

NIM : 2110501032

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Berbasis Royalti Non eksekutif (Non-executive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN KERJA SAMA BERBASIS WEBSITE FIKOLLAB DI LINGKUNGAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN VETERAN JAKARTA

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database) skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 19 Juli 2025

Jakarta, 19 Juli 2025

Yang Menyatakan,

Rossyana Rachmad Mas

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rossyana Rachmad Mas

NIM. : 2110501032

Program Studi : ~~Informatika~~/Sistem Informasi Program ~~Sarjana~~/Diploma 3 (*Coret yang tidak perlu)

Judul TA. :

Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Kerja Sama berbasis Website “FIKOLLAB” di Lingkungan Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang tugas akhir.

Jakarta, 5 Juni 2025

Menyetujui,
Dosen Pembimbing,



Erly Krishanik, S.Kom, M.M

Mengetahui,
Koordinator Program Studi,



Rio Wirawan, S.Kom.,MMSI

RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN KERJA SAMA BERBASIS WEBSITE FIKOLLAB DI LINGKUNGAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN VETERAN JAKARTA

Rossyana Rachmad Mas

ABSTRAK

Di era kemajuan teknologi yang semakin pesat Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta menghadapi tantangan dalam mengelola kerja sama, dikarenakan proses yang saat ini digunakan masih mengandalkan beberapa system gabungan yang menggunakan beberapa perangkat lunak yang tidak terkoneksi seperti *Microsoft Word* untuk pembuatan dokumen, *Google Spreadsheet* untuk pendataan, dan *Looker Studio* untuk visualisasi dashbor. Keterpisahan platform ini menimbulkan berbagai masalah, antara lain inefisiensi waktu, risiko inkonsistensi data dan skalabilitas yang rendah. Penelitian ini ditujukan untuk merancang dan membangun sebuah system informasi terpusat berbasis website Bersama FIKOLLAB untuk mengatasi masalah tersebut. Metode perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* yang mencakup *Use Case*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram* untuk memodelkan fungsionalitas sistem. Sistem yang dimiliki oleh penulis akan menggunakan kerangka kerja Laravel dengan pemrograman PHP dan JavaScript, dengan pengujian menggunakan metode *Blackbox Testing*. Hasil penelitian ini akan melahirkan sebuah website bernama FIKOLLAB yang mampu mengintegrasikan proses pembuatan dokumen, pengelolaan basis data yang terpusat dan visualisasi melalui dasbor yang dinamis, dengan hasil uji yang menunjukkan tingkat keberhasilan 100% menandakan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional dan dapat dijadikan solusi efektif untuk pengelolaan Kerjasama di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengelolaan Kerja Sama, UML, Blackbox Testing, Laravel

**WEBISTE BASED SYSTEM DEVELOPMENT FOR COLLABORATION
AND PROJECT “FIKOLLAB” IN FACULTY OF COMPUTER SCIENCE
UPN VETERAN JAKARTA**

Rossyana Rachmad Mas

ABSTRACT

The Faculty of Computer Science at UPN "Veteran" Jakarta faces challenges in managing its growing collaboration data. The current process relies on a manual system using several separate software applications, such as Microsoft Word for document creation, Google Sheets for data collection, and Looker Studio for dashboard visualization. This fragmented platform leads to several issues, including time inefficiency, risk of data inconsistency, and low scalability. This research aims to design and build a centralized website-based information system named FIKOLLAB to address these problems. The system design method uses the Unified Modeling Language (UML), which includes Use Cases, Activity Diagrams, Class Diagrams, and Sequence Diagrams to model the system's functionality. The system was developed using the Laravel framework with the PHP and JavaScript programming languages. Functional testing was performed using the Blackbox Testing method. The result of this research is the FIKOLLAB website, which successfully integrates the processes of document creation, centralized database management, and data visualization through a dynamic dashboard. The test results from 22 use case scenarios showed a 100% success rate, indicating that the system functions according to its functional requirements and can serve as an effective and efficient solution for cooperation management within the Faculty of Computer Science.

Keywords: Information System, Cooperation Management, Website, UML, Blackbox Testing, Laravel

DAFTAR ISI

PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI.....	i
PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEBUTUHAN AKADEMIS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5. Jadwal Kegiatan	2
BAB II RANCANGAN PROYEK	4
2.1. Observasi.....	4
2.2. Usulan Solusi.....	4
2.2.1. Rencana Pendekatan.....	4
2.2.2. Unified Modelling Language (UML)	5
2.2.3. Rancangan UML	6
2.3. Rancangan Proyek (UI/UX)	18
2.3.1. Interaction Architecture.....	18
2.3.2. Low Fidelity Prototype (Wireframe).....	19
2.3.3. High Fidelity Prototype.....	21
2.4. Pengujian Produk	24
2.4.1. Pengujian Aktor 1 : Admin.....	24
2.4.2. Pengujian Aktor 2 : Non – Admin.....	27
2.4.3. Hasil Uji	28
BAB III IMPLEMENTASI PROYEK	30

3.1.	Profil Mitra	30
3.2.	Teknik Implementasi	30
3.2.1.	Pengertian dan Tujuan Implementasi Sistem	30
3.2.2.	Lingkungan Operasional	30
3.3.	Laporan Implementasi Proyek.....	30
BAB IV	PENUTUP	32
4.1.	Kesimpulan.....	32
4.2.	Saran	32
BAB V	BAGIAN AKHIR	33
5.1.	Lampiran Proyek	33
5.2.	Surat Pernyataan Keaslian.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Class Diagram	6
Gambar 2. 2 Use Case Diagram	7
Gambar 2. 3 Activity Diagram Login	13
Gambar 2. 4 Activity Diagram Manage User	14
Gambar 2. 5 Activity Diagram Tampilan Dashboard	14
Gambar 2. 6 Activity Diagram Manage Mitra	15
Gambar 2. 7 Activity Diagram Manage IA	15
Gambar 2. 8 Activity Diagram Logout	16
Gambar 2. 9 Sequence Diagram Login	16
Gambar 2. 10 Sequence Diagram Manage User	17
Gambar 2. 11 Sequence Diagram Tambah Mitra	17
Gambar 2. 12 Sequence Diagram Tambah I.A	18
Gambar 2. 13 Sequence Diagram Logout	18
Gambar 2. 14 Interaction Architecture Admin	18
Gambar 2. 15 Interaction Architecture Non Admin	19
Gambar 2. 16 Wireframe Login	19
Gambar 2. 17 Wireframe Dashboard	19
Gambar 2. 18 Wireframe Galeri PKS	20
Gambar 2. 19 Wireframe Halaman PKS	20
Gambar 2. 20 Wireframe Profile	20
Gambar 2. 21 Prototipe Adm. Login	21
Gambar 2. 22 Prototipe Adm. Dashboard	21
Gambar 2. 23 Prototipe Adm. Galeri PKS	21
Gambar 2. 24 Prototipe Adm. IA	22
Gambar 2. 25 Prototipe Adm. List Manager	22

DAFTAR TABEL

Table 1. 1 Jadwal Kegiatan	2
Table 2. 1 Use Case Scenario Login	7
Table 2. 2 Use Case Scenario Manage User	8
Table 2. 3 Use Case Scenario Lihat Mitra.....	9
Table 2. 4 Use Case Scenario Manage Mitra	10
Table 2. 5 Use Case Scenario Lihat I.A	10
Table 2. 6 Use Case Scenario Manage I.A	11
Table 2. 7 Use Case Scenario Logout	12
Table 2. 8 Penujian Adm. Login.....	25
Table 2. 9 Pengujian Adm. Pembuatan Dokumen PKS	25
Table 2. 10 Pengujian Adm. Pembuatan Dokumen IA	25
Table 2. 11 Pengujian Adm. Penambahan data pada List Master	26
Table 2. 12 Pengujian Adm. Penambahan User pada User Management	26
Table 2. 13 Pengujian Adm. Pengunduhan File Report Dashboard	26
Table 2. 14 Pengujian Adm. Logout.....	27
Table 2. 15 Pengujian Non-Adm. Login	27
Table 2. 16 Pengujian Non-Adm. Pengunduhan File Report Dashboard	27
Table 2. 17 Pengujian Non-Adm.Mengganti Password	28
Table 2. 18 Pengujian Non-Adm. Logout	28
Table 2. 19 Hasil Uji	28
Table 3. 1 Laporan Hasil Implementasi	30