



**RANCANG BANGUN “FIK COLLAB” APLIKASI PROYEK LINTAS DISIPLIN  
ILMU BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL VERSI  
11 (STUDI KASUS : FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS  
PEMBANGUNAN NASIONAL”VETERAN” JAKARTA)**

**PROYEK TUGAS AKHIR**

**AZZAHRA NAJMA BACHID**

**NIM. 2110512001**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**2025**



**RANCANG BANGUN "FIK COLLAB" APLIKASI PROYEK LINTAS DISIPLIN  
ILMU BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL VERSI  
11 (STUDI KASUS : FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS  
PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA)**

**PROYEK TUGAS AKHIR  
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer**

**AZZAHRA NAJMA BACHID  
NIM. 2110512001**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
2025**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri serta semua sumber referensi yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar

Nama : Azzahra Najma Bachid

NIM : 2110512001

Tanggal : 16 Januari 2025

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan berlaku.

Jakarta, 16 Januari 2025



Azzahra Najma Bachid

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Azzahra Najma Bachid

NIM : 2110512001

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Rancang Bangun “FIK Collab” Aplikasi Proyek Lintas Disiplin Ilmu Berbasis  
Website Menggunakan Framework Laravel Versi 11 Studi Kasus : Fakultas Ilmu  
Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih data/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 16 Januari 2025

Yang Menyatakan



Azzahra Najma Bachid

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun "FIK Collab" Aplikasi Proyek Lintas Disiplin Ilmu Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel Versi 11 (Studi Kasus : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta)

Nama : Azzahra Najma Bachid

NIM : 2110512001

Disetujui oleh :

Penguji 1:

Dr. Widya Cholil, S.Kom, M.I.T.

Penguji 2:

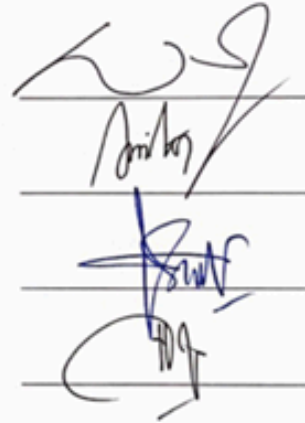
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

Pembimbing 1:

Erly Krisnanik, S.Kom., M.M.

Pembimbing 2:

Ika Nurlaili Isnainiyah, S. Kom., M.Sc.



Diketahui oleh :

Koordinator Program Studi S1 Sistem Informasi:

Anita Muliawati, S.Kom., MTI

NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:

Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM

NIP. 197605082003121002



Tanggal Ujian Tugas Akhir :

17 Januari 2025

## LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Azzahra Najma Bachid  
NIM : 2110512001  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Judul : Rancang Bangun "FIK COLLAB" Aplikasi Proyek Lintas Disiplin Ilmu Berbasis Website menggunakan *Framework* Laravel Versi 11 (Studi Kasus : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta)

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang proposal skripsi/tugas akhir

Jakarta, 14 Januari 2024


Menyetujui

Dosen Pembimbing I



Ery Krisnanik, S.Kom., MMSI.

Dosen Pembimbing II



Ika Nurtaili Ismainiyah, S.Kom., M.Sc.

Mengetahui  
Ketua Program Studi



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

**RANCANG BANGUN “FIK COLLAB” APLIKASI PROYEK LINTAS DISIPLIN  
ILMU BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL  
VERSI 11 (STUDI KASUS : FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS  
PEMBANGUNAN NASIONAL”VETERAN” JAKARTA)**

**Azzahra Najma Bachid**

**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang untuk menciptakan inovasi dalam kolaborasi lintas disiplin ilmu. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta menghadapi tantangan dalam memfasilitasi kerja sama antar mahasiswa atau dosen dari berbagai program studi. Karena itu, studi ini bertujuan untuk menggambar serta membangun aplikasi berbasis web bernama Aplikasi Proyek Lintas Disiplin Ilmu. Pengembangan aplikasi ini dilakukan menggunakan framework Laravel versi 11 dengan pendekatan metode Agile Scrum. Setiap sprint difokuskan pada pengembangan fitur inti seperti pencarian proyek, inisiasi proyek, daftar proyek, pengelolaan anggota tim, serta integrasi dokumen proyek. Proses pengujian dilakukan secara iteratif memakai teknik black-box testing agar menetapkan bahwa masing-masing fitur berjalan sejalan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian yang telah dilakukan untuk aplikasi ini dapat meningkatkan kolaborasi antar mahasiswa atau dosen, mempermudah koordinasi proyek lintas disiplin ilmu, dan mendukung pengelolaan proyek secara lebih terstruktur. Berdasarkan evaluasi pengguna, aplikasi ini dinilai mampu membantu mahasiswa dan dosen dalam menyelesaikan proyek secara efektif dan efisien.

Kata Kunci : Proyek Lintas Disiplin Ilmu, Laravel 11, Agile Scrum

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF "FIK COLLAB" CROSS-DISCIPLINARY  
PROJECT APPLICATION BASED ON WEBSITE USING LARAVEL FRAMEWORK  
VERSION 11 (CASE STUDY: FACULTY OF COMPUTER SCIENCE, UNIVERSITAS  
PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA)***

**Azzahra Najma Bachid**

***ABSTRACT***

*The development of information technology provides opportunities to create innovations in cross-disciplinary collaboration. The Faculty of Computer Science at Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta faces challenges in facilitating cooperation between students or lecturers from various study programs. Therefore, this research aims to design and develop a web-based application called Cross-Disciplinary Project Application. This application is developed using the Laravel Framework version 11 with an Agile Scrum approach. Each sprint focuses on the development of core features such as project search, project initiation, project listing, team member management, and project document integration. The testing process is conducted iteratively using black-box testing to ensure that each feature functions according to user requirements. The test results indicate that this application can improve collaboration between students and lecturers, simplify coordination of cross-disciplinary projects, and support more structured project management. Based on user evaluations, this application is considered effective and efficient in helping students and lecturers complete projects.*

*Keywords: Cross-Disciplinary Project, Laravel 11, Agile Scrum.*



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun “FIK Collab” Aplikasi Proyek Lintas Disiplin Ilmu Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel Versi 11 (Studi Kasus Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta)” dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini penulis susun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Selama menyusun skripsi ini, penulis mendapatkan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih terutama kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang. Seluruh perjuangan dan pengorbanan yang telah didedikasikan telah menguatkan penulis untuk menunaikan tanggung jawab ini hingga selesai.
2. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, arahan, dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Ibu Ika Nurlaili Isnainiyah, S. Kom., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing serta memberikan waktu dan dukungan kepada penulis dalam menyusun skripsi.
4. Bapak Andhika Octa Indarso, S. .Kom., MMSI. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama masa perkuliahan.
5. Sahabat penulis yang telah kebersamai dan membantu penulis dalam menjalani perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir.
6. Pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam kelancaran penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Namun, penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan menambah wawasan mengenai rancang bangun aplikasi berbasis *website*. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat berarti bagi penulis untuk perbaikan di masa mendatang.

Jakarta, 26 Mei 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Azzaahra Najma Bachid', written in a cursive style.

Azzaahra Najma Bachid

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Proyek.....	4
1.4. Manfaat Proyek.....	4
1.5. Ruang Lingkup.....	5
1.6. Luaran Proyek.....	5
<b>BAB II RANCANGAN PROYEK.....</b>	<b>6</b>
2.1 Observasi.....	6
2.1.1 Identifikasi Masalah.....	6
2.2 Usulan Solusi.....	10
2.2.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	10
2.2.2 <i>Activity Diagram</i> .....	11
2.2.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	17
2.3 Rancangan Proyek.....	23
2.3.1 Desain Produk.....	23
2.3.2 Fitur.....	44

2.4 Rencana Pengujian Proyek.....	45
<b>BAB III RANCANGAN PRODUK.....</b>	<b>48</b>
3.1 Profil Mitra.....	48
3.1.1 Sejarah Singkat.....	48
3.1.2 Visi dan Misi.....	49
3.1.3 Struktur Organisasi.....	50
3.2 Metode Implementasi.....	50
3.3 Alat Bantu Penelitian.....	64
3.4 Waktu Penelitian.....	65
3.5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	65
3.6 Metadata.....	66
3.7 Laporan Implementasi Proyek.....	69
3.8 Hasil Pengujian Proyek Black-box Testing.....	70
3.9 Surat Keterangan Implementasi Proyek dan Mitra.....	76
<b>BAB IV PENUTUP.....</b>	<b>77</b>
4.1 Kesimpulan.....	77
4.2 Saran.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>79</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>82</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Hasil Analisis PIECES.....	6
Tabel 2.2 Fitur.....	44
Tabel 2.3 Rencana Pengujian Proyek.....	46
Tabel 3.1 Hasil Analisis PIECES.....	56
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras.....	64
Tabel 3.3 Perangkat Lunak.....	65
Tabel 3.4 Jadwal Kegiatan.....	66
Tabel 3.4 Laporan Implementasi Proyek.....	69
Tabel 3.5 Black-box Testing Aktor Mahasiswa.....	70
Tabel 3.6 Hasil Pengujian Sistem sebagai Aktor Mahasiswa.....	71
Tabel 3.7 Black-box Testing Aktor Dosen.....	72
Tabel 3.8 Hasil Pengujian Sistem sebagai Aktor Dosen.....	72
Tabel 3.9 Hasil Pengujian Sistem sebagai Aktor Admin/Wadek 1.....	73

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Use Case Diagram Usulan.....	10
Gambar 2.2 Activity Diagram - Melakukan Login.....	11
Gambar 2.3 Activity Diagram - Mencari Proyek.....	12
Gambar 2.4 Activity Diagram - Mendaftar Proyek.....	13
Gambar 2.5 Activity Diagram - Melihat Status Proyek.....	14
Gambar 2.6 Activity Diagram - Menginisiasi Proyek.....	14
Gambar 2.7 Activity Diagram - Mengelola Penugasan.....	15
Gambar 2.8 Activity Diagram - Mengelola Data Proyek.....	16
Gambar 2.9 Activity Diagram - Melakukan Logout.....	16
Gambar 2.10 Sequence Diagram - Melakukan Login.....	17
Gambar 2.11 Sequence Diagram - Mencari Proyek.....	18
Gambar 2.12 Sequence Diagram - Mendaftar Proyek.....	19
Gambar 2.13 Sequence Diagram - Melihat Status Proyek.....	20
Gambar 2.14 Sequence Diagram - Menginisiasi Proyek.....	21
Gambar 2.15 Sequence Diagram - Mengelola Penugasan.....	22
Gambar 2.16 Sequence Diagram - Mengelola Data Proyek.....	22
Gambar 2.17 Sequence Diagram - Melakukan Logout.....	23
Gambar 2.18 Desain Produk Homepage Proyek Lintas Displin Ilmu.....	24
Gambar 2.19 Desain Produk Halaman Login.....	25
Gambar 2.20 Desain Produk Profil Saya.....	25
Gambar 2.21 Desain Produk Change Password.....	26
Gambar 2.22 Desain Produk Update Profil.....	27
Gambar 2.23 Desain Produk Lihat dan Cari Proyek.....	28
Gambar 2.24 Desain Produk Formulir Daftar Proyek.....	29
Gambar 2.25 Desain Produk Pop Up Berhasil Daftar.....	30
Gambar 2.27 Desain Produk Proyek Saya.....	32
Gambar 2.28 Desain Produk Melihat Konten Penugasan.....	33
Gambar 2.29 Desain Produk Proyek Selesai.....	34
Gambar 2.30 Desain Produk Form Inisiasi Proyek.....	35

Gambar 2.31 Desain Produk Inisiasi Proyek Saya.....	36
Gambar 2.32 Desain Produk Pop Up Terima dan masukkan Tautan Ruang Diskusi.....	37
Gambar 2.33 Desain Produk Tampilan Akhir Diterima.....	38
Gambar 2.34 Desain Produk Konten Penugasan.....	39
Gambar 2.35 Desain Produk Dashboard Admin Overview.....	40
Gambar 2.36 Desain Produk Dashboard Admin Melihat Pengguna.....	41
Gambar 2.37 Desain Produk Dashboard Admin Melihat Departemen.....	42
Gambar 2.38 Desain Produk Dashboard Application Proyek.....	43
Gambar 2.39 Desain Produk Dashboard Admin Project Konten.....	43
Gambar 3.1 Gambar Struktur Organisasi FIK UPNVJ.....	50
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	51
Gambar 3.3 Tabel Users.....	66
Gambar 3.4 Tabel Projects.....	67
Gambar 3.5 Tabel Konten Proyek.....	67
Gambar 3.6 Tabel Aplikasi Project.....	68
Gambar 3.7 Tabel Migrasi.....	68
Gambar 3.8 Tabel Program Studi.....	68
Gambar 3.9 Tabel Departemen.....	68
Gambar 3.10 Tabel Kategori Proyek.....	68
Gambar 3.11 Tabel Sessions.....	69
Gambar 3.12 Surat Keterangan Implementasi Proyek dan Mitra.....	76

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Riset.....	82
Lampiran 2. Lampiran Wawancara Kebutuhan Pengguna dengan Dosen.....	83
Lampiran 3. Hasil Kuisioner Pra Penelitian.....	85
Lampiran 4. Surat Permohonan Presentasi Prototipe.....	90
Lampiran 5. Surat Undangan Presentasi Prototipe.....	91
Lampiran 6. Bukti Presentasi Prototipe.....	92
Lampiran 7. Surat Permohonan Sosialisasi.....	93
Lampiran 8. Surat Formulir POB Pengajuan Layanan Server.....	94
Lampiran 9. Dokumentasi Sosialisasi dan Penyerahan Aplikasi.....	96
Lampiran 11. Link Source Code Aplikasi.....	98