

**PERANCANGAN BACKEND SISTEM REPOSITORY BERBASIS WEB
UNTUK SIVITAS AKADEMIKA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN
“VETERAN”**



**FILDZAH ARISTA SYAHPUTRI
2210512169**

**S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
JAKARTA
2026**

**PERANCANGAN BACKEND SISTEM REPOSITORY BERBASIS WEB
UNTUK SIVITAS AKADEMIKA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN
"VETERAN" JAKARTA**

**FILDZAH ARISTA SYAHPUTRI
2210512169**

Tugas Akhir Project
sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan
penelitian oleh mahasiswa pada
Program Studi S1 Sistem Informasi

**S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
JAKARTA
2026**

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Fildzah Arista Syahputri
NIM : 2210512169
Tanggal : 29 Juli 2026
Program Studi : S1 Sistem Informasi

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

Jakarta, 29 Juli 2026

Yang Menyatakan,



Fildzah Arista Syahputri

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Fildzah Arista Syahputri
NIM : 2210512169
Tanggal : 29 Juli 2026
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 Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PERANCANGAN BACKEND SISTEM REPOSITORY BERBASIS WEB UNTUK SIVITAS AKADEMIKA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN "VETERAN" JAKARTA

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

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 29 Juli 2026

Yang Menyatakan,



Fildzah Arista Syahputri

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Perancangan Sistem Repository Berbasis Web Untuk Sivitas Akademika
Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jakarta.
Nama : Fildzah Arista Syahputri
NIM : 2210512169
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Ati Zaidiah, S.Kom., M.T.I

Penguji 2:
Novi Trisman Hadi, S.Pd., M.Kom.

Pembimbing 1:
Dr. Bambang Saras Yulistiawan, S.T., M.Kom.

Pembimbing 2:
Hamonangan Kinantan Prabu, S.T., M.T.

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.
NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir :
20 Juli 2026



PERANCANGAN BACKEND SISTEM REPOSITORY BERBASIS WEB UNTUK SIVITAS AKADEMIKA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN “VETERAN”

FILDZAH ARISTA SYAHPUTRI

ABSTRAK

Pengelolaan dokumen di Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta masih dilakukan secara terpisah melalui berbagai media, sehingga menyebabkan kesulitan pencarian, risiko kehilangan data, dan kurangnya pengaturan hak akses. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dirancang dan dibangun sebuah aplikasi sistem repository berbasis web yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan pengelolaan dokumen. Metode yang digunakan adalah Extreme Programming (XP) dengan pendekatan UML dalam perancangan sistem. Aplikasi yang dihasilkan memiliki fitur manajemen dokumen, pencarian, serta pengaturan hak akses berbasis peran. Hasil pengujian menggunakan Black Box Testing menunjukkan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sedangkan hasil User Acceptance Testing (UAT) menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dengan baik oleh pengguna akhir. Dengan adanya aplikasi ini, pengelolaan dokumen menjadi lebih terstruktur, efisien, dan mudah diakses.

Kata kunci: repository, manajemen dokumen, sistem informasi, web

**PERANCANGAN BACKEND SISTEM REPOSITORY BERBASIS WEB
UNTUK SIVITAS AKADEMIKA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN
“VETERAN”**

FILDZAH ARISTA SYAHPUTRI

ABSTRACT

Document management at the Faculty of Computer Science, UPN “Veteran” Jakarta is still conducted separately using various media, resulting in difficulties in searching, risk of data loss, and lack of access control. To address these issues, a web-based integrated repository application was designed and developed to improve efficiency and security in document management. The development method used is Extreme Programming (XP) with UML as the system design approach. The resulting application provides features such as document management, search functionality, and role-based access control. Testing using the Black Box method shows that the application functions according to user requirements, while the results of User Acceptance Testing (UAT) show that the system is well accepted by end users. This application improves document management to be more structured, efficient, and easily accessible.

Keywords: repository, document management, information system, web

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Perencanaan dan Monitoring Indikator Kinerja Utama dan Perjanjian Kinerja pada Fakultas Ilmu Komputer UPN ‘Veteran’ Jakarta” dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penelitian ini merupakan bagian dari proyek pengembangan sistem yang dilaksanakan di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta, dengan tujuan mendukung proses perencanaan dan monitoring Indikator Kinerja Utama (IKU) serta Perjanjian Kinerja (PK) secara lebih efektif dan terintegrasi.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, bimbingan, serta doa. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Bambang Saras Yulistiawan, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan, masukan, serta dukungan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Erly Krisnanik, S.Kom., MM selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran, motivasi, dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Segenap dosen dan civitas akademika Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
4. Keluarga yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta menjadi sumber kekuatan terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini.
5. Mama dan Papa, keluarga yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta menjadi sumber kekuatan terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini.
6. Agil, Amel, Sasha, Adel, Keysha, dan Davina, sahabat-sahabat penulis yang senantiasa memberikan semangat, hiburan, serta dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Grup "Ngoding Bozt" dan "Metopen Mantap", atas segala bantuan, diskusi, dan dukungan yang diberikan selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.

Jakarta, 29 Juli 2026



Peneliti

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5. Tempat dan Waktu.....	3
BAB 2. RANCANGAN PROYEK	7
2.1. Observasi.....	7
2.1.1. Use case sistem yang sedang berjalan.....	8
2.1.2. Observasi dengan Admin Wakil Dekan I (Bidang Akademik)	9
2.1.3. Observasi dengan Admin Wakil Dekan II (Bidang Umum)	9
2.1.4. Observasi dengan Admin Wakil Dekan II (Bidang Sarpras).....	10
2.1.5. Observasi dengan Admin Wakil Dekan II (Bidang SDM).....	10
2.1.6. Observasi dengan Admin Wakil Dekan II (Bidang Keuangan)	11
2.1.7. Observasi dengan Admin Wakil Dekan III (Bidang Kemahasiswaan)	11
2.1.8. Prosedur Sistem Berjalan	12
2.2. Sistem Usulan	14

2.2.1.	Use Case Diagram usulan repository fakultas	17
2.2.2.	Activity Diagram Super Admin Log	18
2.2.3.	Activity Diagram Super Admin Tambah Role	18
2.2.4.	Activity Diagram Super Admin Edit Role	19
2.2.5.	Activity Diagram Super Admin Actor Delete Role.....	19
2.2.6.	Activity Diagram Super Admin Role Management	20
2.2.7.	Activity Diagram Admin WD 1, 2, 3 Login.....	20
2.2.8.	Activity Diagram Admin WD 1, 2, 3 Create Folder	20
2.2.9.	Activity Diagram Admin WD 1 Upload Dokumen.....	21
2.2.10.	Activity Diagram Admin WD 1 Upload Dokumen.....	22
2.2.11.	Activity Diagram Admin WD 2 Upload Dokumen.....	22
2.2.12.	Activity Diagram Admin WD 3 Upload Dokumen.....	23
2.2.13.	Activity Diagram Admin WD 1, 2, 3 View Dokumen	23
2.2.14.	Activity Diagram WD 1, 2, 3 Delete Dokumen	24
2.2.15.	Activity Diagram WD 1, 2,3 Logout	24
2.2.16.	Activity Diagram Dosen, Tendik Login.....	24
2.2.17.	Activity Diagram Dosen, Tendik Upload Dokumen.....	25
2.2.18.	Activity Diagram Dosen, Tendik View Dokumen	25
2.2.19.	Activity Diagram Dosen, Tendik Hapus Dokumen	26
2.2.20.	Activity Diagram Dosen, Tendik Logout.....	27
2.2.21.	Sequence diagram Login Admin.....	27
2.2.22.	Sequence Diagram Super Admin Membuat Role Actor	28
2.2.23.	Sequence Diagram Role Management Super Admin.....	28
2.2.24.	Sequence Diagram Upload Dokumen	29
2.2.25.	Sequence Diagram View & Download	29
2.2.26.	Sequence Diagram Delete Dokumen	30
2.2.27.	Sequence Diagram Logout Admin.....	30
2.2.28.	Sequence Diagram Membuat Folder/Subfolder.....	31
2.2.29.	Class Diagram	31
2.3.	Desain dan Fitur	32
2.4.	Rencana Pengujian Proyek.....	38

BAB 3. IMPLEMENTASI PROYEK	44
3.1. Profil Mitra.....	44
3.1.1. Misi	44
3.1.2. Tujuan.....	45
3.2. Metode Implementasi.....	45
3.2.1. Alur Penelitian	45
3.3. Metadata.....	47
3.3.1. Tabel Roles.....	49
3.3.2. Tabel Permissions.....	50
3.3.3. Tabel role_permissions.....	52
3.3.4. Tabel user_roles	53
3.3.5. Tabel folders.....	54
3.3.6. Tabel files	55
3.3.7. Tabel folder_permissions	57
3.3.8. Tabel file_permissions	58
3.3.9. Tabel access_requests.....	58
3.3.10. Tabel share_links.....	60
3.3.11. Tabel system_settings.....	61
3.3.12. Tabel file_access_logs.....	62
3.3.13. Diagram Relasi Antar Tabel	62
3.4. User Acceptance Testing (UAT).....	65
BAB 4. PENUTUP	67
4.1. Kesimpulan	67
4.2. Saran.....	67
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	71
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Timeline Penelitian.....	4
Gambar 2. 1 Use case sistem yang sedang berjalan.....	8
Gambar 2.2 Tahapan Metode <i>Extreme Programming</i>	15
Gambar 2.3 Use case diagram sistem usulan	17
Gambar 2.4 Activity Diagram Super Admin Login	18

Gambar 2.5 Activity Diagram Super Admin Manajemen Role Actor	18
Gambar 2.6 Activity Diagram Super Admin Manajemen Role Actor	19
Gambar 2.7 Activity Diagram Super Admin Manajemen Role Actor	19
Gambar 2.8 Activity Diagram Super Admin User Management	20
Gambar 2.9 Activity Diagram Admin WD 1, 2, 3 Login	20
Gambar 2.10 Activity Diagram Admin WD 1, 2, 3 Create Folder	21
Gambar 2.11 Activity Diagram Admin WD 1 Upload Dokumen	21
Gambar 2.12 Activity Diagram Admin WD 1 Upload Dokumen	22
Gambar 2.13 Activity Diagram Admin WD 2 Upload Dokumen	22
Gambar 2.14 Activity Diagram Admin Admin WD 3 Upload Dokumen	23
Gambar 2.15 Activity Diagram Admin Admin WD 1, 2, 3 View Dokumen	23
Gambar 2.16 Activity Diagram Admin Admin WD 1, 2, 3 Delete Dokumen	24
Gambar 2.17 Activity Diagram Admin Admin WD 1, 2, 3 Logout	24
Gambar 2.18 Activity Diagram Dosen, Tendik Login	25
Gambar 2.19 Activity Diagram Dosen, Tendik Upload Dokumen	25
Gambar 2.20 Activity Diagram Dosen, Tendik View Dokumen	26
Gambar 2.21 Activity Diagram Dosen, Tendik Hapus Dokumen	26
Gambar 2.22 Activity Diagram Dosen, Tendik Logout	27
Gambar 2.23 Sequence diagram Login Admin WD 123, Dosen, Tendik, Super Admin	27
Gambar 2.24 Sequence Diagram Membuat Role Actor & Hak Akses Super Admin	28
Gambar 2.25 Sequence Diagram Role Management Super Admin	28
Gambar 2.26 Sequence Diagram Upload Dokumen Admin Wakil Dekan 1, 2, 3, Dosen, Tendik	29
Gambar 2.27 Sequence Diagram View & Download Dokumen Admin Wakil Dekan 1, 2, 3 Dosen, Tendik	29
Gambar 2.28 Sequence Diagram Delete Dokumen Admin Wakil Dekan 1, 2, 3 Dosen dan Tendik	30
Gambar 2.29 Sequence Diagram Logout Admin Wakil Dekan 1, 2, 3 Dosen dan Tendik	30
Gambar 2.30 Sequence Diagram Membuat Folder/Subfolder Admin Wakil Dekan 1, 2, 3	31
Gambar 2.31 Class Diagram Sistem Repository	31
Gambar 2.32 Tampilan Login Awal	32
Gambar 2.33 Tampilan Dashboard WD 1	32
Gambar 2.34 Tampilan Dashboard WD 2	33
Gambar 2.35 Tampilan Dashboard WD 3	33
Gambar 2.36 Wireframe Tampilan Dashboard Dosen	34
Gambar 2.37 Tampilan Dashboard Tendik	34
Gambar 2.38 Tampilan Create Folder	35
Gambar 2.39 Tampilan Upload Dokumen	35

Gambar 2. 40 Tampilan View Dokumen.....	36
Gambar 2. 41 Gambar Tampilan View Dokumen.....	36
Gambar 2. 42 Tampilan Delete Dokumen.....	37
Gambar 2. 43 Dashboard Super Admin	37
Gambar 3. 1 Tahapan metode Extreme Programming.....	46
Gambar 3. 2 Alur Penelitian.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rincian Tahapan dan Jadwal Kegiatan Penelitian.....	4
Tabel 2.1 Analisis PIECES	12
Tabel 2. 2 Rencana Pengujian Proyek Super Admin.....	38
Tabel 2. 3 Rencana Pengujian Proyek Admin Wakil Dekan 1	39
Tabel 2. 4 Rencana Pengujian Proyek Admin Wakil Dekan 2	40
Tabel 2. 5 Rencana Pengujian Proyek Admin Wakil Dekan 3	41
Tabel 2. 6 Rencana Pengujian Proyek Dosen.....	42
Tabel 2. 7 Rencana Pengujian Proyek Tendik.....	42
Tabel 3. 1 Struktur Tabel Users	48
Tabel 3. 2 Struktur Tabel Roles	49
Tabel 3. 3 Struktur Table Permissions.....	51
Tabel 3. 4 Struktur Tabel role_permissions.....	53
Tabel 3. 5 Struktur Tabel user_roles.....	53
Tabel 3. 6 Struktur Tabel folders	55
Tabel 3.7 Struktur Tabel files	56
Tabel 3.8 Struktur Tabel folder_permissions	57
Tabel 3.9 Struktur Tabel file_permissions.....	58
Tabel 3.10 Struktur Tabel access_requests.....	59
Tabel 3.11 Struktur Tabel share_links	60
Tabel 3.12 Struktur Tabel system_settings.....	61
Tabel 3.13 Struktur Tabel file_access_logs.....	62
Tabel 3.14 Relasi Antar Tabel Basis Data	62
Tabel 3.15 Hasil User Acceptance Testing (UAT)	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Notulensi Hasil User Acceptance Testing (UAT)	72
Lampiran 2 Rekap Hasil Pengujian Black Box Testing.....	74
Lampiran 3 Foto Wawancara	75
Lampiran 4 Hasil Turnitin.....	77