

**PENGEMBANGAN MODUL SASARAN KINERJA PEGAWAI DAN
ROLE-BASED ACCESS CONTROL PADA SISTEM INFORMASI
KINERJA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN VETERAN JAKARTA**



**RIZKY ARYA PUTRA RAZAAN
2210512156**

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

**PENGEMBANGAN MODUL SASARAN KINERJA PEGAWAI DAN
ROLE-BASED ACCESS CONTROL PADA SISTEM INFORMASI
KINERJA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN VETERAN JAKARTA**

**RIZKY ARYA PUTRA RAZAAN
2210512156**

Tugas Akhir Skripsi
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 : Rizky Arya Putra Razaan
NIM : 2210512156
Tanggal : 29 Juli 2026
Program Studi : SI 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,

A yellow rectangular official stamp with a black border. It features the Garuda Pancasila emblem in the center. Below the emblem, the text 'MEPERAI TEMPEL' is printed. At the bottom, a unique identification number 'B1AOK115426289' is visible. A handwritten signature in black ink is written over the right side of the stamp.

Rizky Arya Putra Razaan

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 : Rizky Arya Putra Razaan
NIM : 2210512156
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:

PENGEMBANGAN MODUL SASARAN KINERJA PEGAWAI DAN ROLE-BASED ACCESS CONTROL PADA SISTEM INFORMASI KINERJA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN VETERAN JAKARTA

Berserta 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,



Rizky Arya Putra Razaan

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Modul Sasaran Kinerja Pegawai dan Role Based
Access Control pada Sistem Informasi Kinerja Fakultas Ilmu Komputer
UPN "Veteran" Jakarta
Nama : Rizky Arya Putra Razaan
NIM : 2210512156
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Dr. Widya Cholil, M.I.T.

Penguji 2:
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

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

Pembimbing 2:
Erly Krisnanik S.Kom., MM.

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 :
14 Juli 2026



PENGEMBANGAN MODUL SASARAN KINERJA PEGAWAI DAN ROLE-BASED ACCESS CONTROL PADA SISTEM INFORMASI KINERJA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN VETERAN JAKARTA

Rizky Arya Putra Razaan

ABSTRAK

Proses penilaian kinerja pegawai di Fakultas Ilmu Komputer UPN "Veteran" Jakarta — terutama pada tahap penyusunan hingga penandatanganan Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) — sebelumnya berjalan tanpa dukungan digital: dokumen disiapkan dalam bentuk fisik dan disetujui secara berjenjang, sehingga jejak validasi antar-tahap tidak terekam dan sulit dilacak. Persoalan lain muncul dari sisi keamanan data, yakni setiap pengguna yang masuk ke sistem dapat menjangkau menu maupun data milik unit lain karena belum ada pembatasan akses yang mengikuti peran — kondisi yang membahayakan kerahasiaan data kinerja antar-unit. Untuk menjawab kedua persoalan tersebut, penelitian ini membangun dua modul, yaitu modul SKP dan modul Role-Based Access Control (RBAC), sebagai bagian dari Sistem Informasi Pelaporan Kinerja IKU dan PK. Pengembangan memanfaatkan Next.js pada sisi antarmuka dan NestJS pada sisi layanan, dengan pendekatan Rapid Application Development (RAD). Modul SKP menangani penyusunan serta penandatanganan digital, baik untuk Rencana SKP maupun Hasil SKP (Evaluasi Kinerja Pegawai), melalui tiga tingkatan pemeriksaan — pegawai, pemeriksa (checker/atasan langsung), dan penandatanganan akhir — dan dilengkapi fitur pengembalian dokumen untuk revisi beserta riwayatnya, pengaturan penilai per peran, hingga pencetakan dokumen. Modul RBAC menyediakan dukungan banyak peran dalam satu akun disertai perpindahan peran (switch role), pengaturan peran mana saja yang datanya boleh dilihat, serta pengaturan menu/fitur yang dapat diakses tiap peran. Verifikasi fungsi dilakukan menggunakan Black Box Testing terhadap delapan peran pengguna, dan seluruh fungsi inti kedua modul terbukti berjalan sesuai rancangan. Dengan demikian, penilaian kinerja pegawai diharapkan menjadi lebih mudah ditelusuri, akuntabel, sekaligus terjaga dari sisi pengaturan hak akses.

Kata Kunci: Sasaran Kinerja Pegawai, Role-Based Access Control, Sistem Informasi, Rapid Application Development, Hak Akses Berbasis Peran

**PENGEMBANGAN MODUL SASARAN KINERJA PEGAWAI DAN
ROLE-BASED ACCESS CONTROL PADA SISTEM INFORMASI
KINERJA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UPN VETERAN JAKARTA**

Rizky Arya Putra Razaan

ABSTRACT

Employee performance appraisal at the Faculty of Computer Science, UPN "Veteran" Jakarta — particularly the stage from preparing to signing the Employee Performance Target (Sasaran Kinerja Pegawai/SKP) — previously operated without digital support: documents were prepared physically and approved in a tiered manner, so the validation trail between stages went unrecorded and was difficult to trace. A further issue arose on the data-security side, where any user who logged in could reach the menus and data belonging to other units because no role-based access restriction was in place — a condition that endangered the confidentiality of performance data across units. To address both problems, this research develops two modules, namely the SKP module and the Role-Based Access Control (RBAC) module, as part of the KPI and Performance Agreement (PA) Performance Reporting Information System. The development employs Next.js on the interface side and NestJS on the service side, using the Rapid Application Development (RAD) approach. The SKP module handles the digital preparation and signing of both the Performance Plan (Rencana SKP) and the Performance Result (Hasil SKP/Employee Performance Evaluation) through three levels of review — employee, checker (direct supervisor), and final signer — and is equipped with a document-return-for-revision feature along with its history, per-role assessor configuration, and document printing. The RBAC module provides multi-role support within a single account together with role switching, configuration of which roles' data may be viewed, and configuration of the menus/features accessible to each role. Functional verification was carried out using Black Box Testing across eight user roles, and all core functions of both modules were shown to run as designed. Accordingly, the employee performance appraisal is expected to become more traceable, accountable, and secure in terms of access-rights management.

Keywords: Employee Performance Target, Role-Based Access Control, Information System, Rapid Application Development, Role-Based Access

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Sasaran Kinerja Pegawai dan Role-Based Access Control pada Sistem Informasi Kinerja Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jakarta" dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, doa, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, kemudahan, dan kelancaran di setiap langkah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Bambang Saras Yulistiawan, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, mengarahkan, serta memberikan masukan yang sangat berharga kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom., M.M., selaku Dosen Pembimbing II, yang turut memberikan bimbingan, arahan, dan saran yang membangun hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Segenap Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, yang telah memberikan ilmu, wawasan, dan pengalaman yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan penulis.
5. Keluarga tercinta, Papa, Mama, Agil, Amie, Uti, Akung, serta seluruh keluarga besar, yang tiada henti memberikan kasih sayang, doa, motivasi, serta dukungan baik moril maupun materil. Terima kasih atas segala pengorbanan yang tidak akan pernah bisa penulis balas. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai wujud bakti dan tanda cinta kepada kalian.
6. Tiara, selaku partner project dalam pengembangan Sistem Informasi Kinerja ini, yang telah bekerja sama, berbagi ide, saling membantu menyelesaikan kendala teknis, serta berjuang bersama dari awal hingga akhir pengerjaan proyek ini. Terima kasih atas kerja sama dan kekompakannya.
7. Teman-teman seperjuangan kuliah, Fiabby, Satya, Piljah, Yosi, Tiara, Nathan, Nanda, Ghania, dan Dipa, yang telah menemani suka dan duka selama masa perkuliahan, saling membantu, berbagi ilmu, dan memberikan dukungan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

8. Didan, Nde, dan Qais, para penghuni Balkon Suci yang selalu hadir menemani di kala penulis sedang suntuk dengan urusan perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan dan hiburannya.
9. Tim IT Support PT Bumitangerang Mesindotama (OFI), khususnya Bapak Fajar, Mas Ihsan, dan Mas Key, yang telah memberikan kesempatan serta ilmu yang sangat berharga kepada penulis selama melaksanakan kegiatan magang.
10. Departemen Security Operation Services PT Pegadaian (Persero), khususnya Mas Kesa, Mas Warid, Mas Anto, Mas Tohang, Mas Aidil, dan Mas Irfan, yang telah memberikan kesempatan serta ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis selama melaksanakan kegiatan magang.
11. Teman-teman di divisi IT Security PT Pegadaian (Persero) Fadli, Mba Raina, Mba Tamara, dan Mas Dayat, yang telah memberikan dukungan dan kebersamaan selama masa magang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya, serta bagi para pembaca pada umumnya.

Jakarta, 29 Juli 2026



Rizky Arya Putra Razaan

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.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5. Tempat dan Waktu.....	4
BAB 2. RANCANGAN PROYEK.....	5
2.1. Observasi.....	5
2.1.1. Proses Bisnis Berjalan.....	5
2.1.2. Prosedur Sistem Berjalan	8
2.2. Sistem Usulan	9
2.2.1. Use Case Diagram.....	10
2.2.2. Activity Diagram.....	12
2.2.3. Sequence Diagram	17
2.2.4. Class Diagram	21
2.3. Rancangan Proyek.....	22
2.3.1. <i>User Experience</i>	22
2.3.2. <i>User Interface</i>	23
2.4. Rencana Pengujian Proyek.....	29

BAB 3. IMPLEMENTASI PROYEK	33
3.1. Profil Mitra.....	33
3.2. Metode Implementasi.....	34
3.2.1. Rapid Application Development	34
3.3. Meta Data	34
3.3.1. Metadata Peran & Hak Akses Pengguna.....	35
3.3.2. Metadata Konfigurasi Akses Data (Role View Permission)	35
3.3.3. Metadata Konfigurasi Akses Fitur (Role Feature Permission)	35
3.3.4. Metadata Konfigurasi Pejabat Penilai SKP	35
3.3.5. Metadata Status Rencana SKP	36
3.3.6. Metadata Status Hasil SKP	36
3.3.7. Metode Log Revisi SKP	36
3.3.8. Metadata Sesi & Token	36
3.4. Laporan Implementasi Proyek	36
3.5. Hasil Pengujian Proyek.....	38
3.5.1. Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	38
BAB 4. PENUTUP	42
4.1. Kesimpulan	42
4.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	44
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Timeline Penelitian.....	4
Gambar 2.1 Proses Bisnis Berjalan.....	6
Gambar 2.2 Use Case Diagram Target & Disposisi IKU & PK	11
Gambar 2.3 Use Case Diagram Realisasi, Validasi & SKP	11
Gambar 2.4 Activity Diagram Master Indikator	13
Gambar 2.5 Activity Diagram Master User	14
Gambar 2.6 Activity Diagram Disposisi Target.....	15
Gambar 2.7 Activity Diagram Rekam Capaian IKU dan PK	15
Gambar 2.8 Activity Diagram Cetak SKP	16
Gambar 2.9 Activity Diagram Laporan Realisasi	16
Gambar 2.10 Sequence Diagram Master Indikator.....	17
Gambar 2.11 Sequence Diagram Informasi Indikator Kinerja Utama dan Perjanjian Kinerja.....	18
Gambar 2.12 Sequence Diagram Persetujuan Target.....	18
Gambar 2.13 Sequence Diagram Pencatatan IKU & PK.....	19
Gambar 2.14 Sequence Diagram Validasi & Persetujuan SKP.....	20
Gambar 2.15 Sequence Diagram Capaian IKU & PK	21
Gambar 2.16 Class Diagram	22
Gambar 2.17 Halaman Beranda Website	23
Gambar 2.18 Halaman Dashboard Monitoring Website	24
Gambar 2.19 Halaman Master Indikator.....	24
Gambar 2.20 Halaman Tambah Indikator	25
Gambar 2.21 Halaman Informasi IKU & PK.....	25
Gambar 2.22 Halaman Awal Disposisi IKU dan PK	26
Gambar 2.23 Halaman Melihat Tugas Disposisi	26
Gambar 2.24 Halaman Rekam Data IKU & PK	27
Gambar 2.25 Melihat Progress Target.....	27
Gambar 2.26 Halaman Verifikasi Capaian IKU & PK	28
Gambar 2.27 Halaman Verifikasi Capaian IKU & PK	28
Gambar 3.1 Metode Rapid Application Development.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisis Sistem Berjalan.....	7
Tabel 2.2 Analisis PIECES.....	8
Tabel 2.3 Rencana Pengujian Proyek.....	29
Tabel 3.1 Laporan Implementasi Proyek	37
Tabel 3.2 Hasil Pengujian Black Box Testing.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Riset Penelitian.....	45
Lampiran 2. Hasil User Acceptance Test	46
Lampiran 3. Pelaksanaan UAT	48
Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Turnitin	49