



**PROYEK: PENGEMBANGAN *SERVICE DESK* UNTUK FAKULTAS ILMU
KOMPUTER UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

PROYEK TUGAS AKHIR

Disusun oleh:

KAMAL IBRAHIM

2110511136

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

2025



**PROYEK: PENGEMBANGAN *SERVICE DESK* UNTUK FAKULTAS ILMU
KOMPUTER UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

PROYEK TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

KAMAL IBRAHIM

2110511136

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Proyek: Pengembangan Service Desk Untuk Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Nama : Kamal Ibrahim
NIM : 2110511136

Program Studi : S1 Informatika

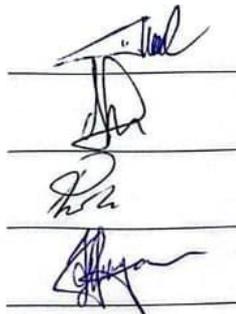
Disetujui oleh:

Penguji 1:
Musthofa Galih Pradana, M.Kom.

Penguji 2:
Nurul Afifah Arifuddin, S.Pd., M.T.

Pembimbing 1:
Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Pembimbing 2:
Hamonangan Kinantan P., S.T, MT



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Novi Trisman Hadi, S.Pd., M.Kom.
NIP. 199211032022031007

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



Tanggal Ujian Tugas Akhir:
5 Agustus 2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar:

Nama : Kamal Ibrahim
NIM : 2110511136
Tanggal : 8 Agustus 2025

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

Jakarta, 8 Agustus 2025

Yang Menyatakan


Kamal Ibrahim

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Kamal Ibrahim

NIM : 2110511136

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non – exclusive Royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

PROYEK: PENGEMBANGAN SERVICE DESK UNTUK FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (basis data), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada tanggal: 8 Agustus 2025



Yang Menyatakan

Kamal Ibrahim

PROYEK: PENGEMBANGAN *SERVICE DESK* UNTUK FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

KAMAL IBRAHIM

ABSTRAK

Penelitian ini mengusulkan dan mengimplementasikan sistem *Service Desk* berbasis *web* yang dirancang untuk mengatasi permasalahan dalam pelaporan dan pengelolaan masalah teknis dan non-teknis di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer (FIK) Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ). Masalah utama yang teridentifikasi meliputi belum adanya sistem pengaduan terintegrasi, respons yang kurang efisien terhadap permasalahan, minimnya diseminasi informasi mengenai layanan yang tersedia, serta keterbatasan aksesibilitas akibat metode pelaporan manual atau komunikasi yang tidak terdokumentasi. Sistem *Service Desk* ini dibangun menggunakan *Next.js* untuk sisi *frontend* dan *backend*, memanfaatkan *Server Actions* untuk logika sisi server, Prisma ORM untuk interaksi basis data, serta implementasi keamanan seperti *JWT* dan *HTTP-Only Cookies*. Metodologi pengujian melibatkan *Black Box Testing* untuk memverifikasi fungsionalitas dan *User Acceptance Test (UAT)* untuk memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna dari berbagai peran: mahasiswa, dosen, staf, teknisi, dan admin. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil menyediakan platform terpusat yang efektif dalam mencatat, melacak, dan menyelesaikan laporan masalah, meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi pelayanan.

Kata Kunci: *Service Desk*, Sistem Informasi, Manajemen Layanan TI, *Next.js*, Pengujian *Black Box*, *UAT*.

**PROJECT: SERVICE DESK DEVELOPMENT FOR THE FACULTY OF
COMPUTER SCIENCE, UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN
JAKARTA.**

KAMAL IBRAHIM

ABSTRACT

This research proposes and implements a web-based Service Desk system designed to address issues in reporting and managing technical and non-technical problems within the Faculty of Computer Science (FIK) at Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ). The main identified problems include the absence of an integrated complaint system, inefficient response to issues, minimal dissemination of information regarding available services, and limited accessibility due to manual reporting methods or undocumented communication. This Service Desk system is built using Next.js for both frontend and backend, leveraging Server Actions for server-side logic, Prisma ORM for database interaction, and security implementations such as JWT and HTTP-Only Cookies. The testing methodology involves Black Box Testing to verify functionality and User Acceptance Test (UAT) to ensure the system's compliance with user needs and expectations across various roles: students, lecturers, staff, technicians, and administrators. The testing results indicate that the system successfully provides an effective centralized platform for recording, tracking, and resolving problem reports, thereby enhancing operational efficiency and service transparency.

Keywords: Service Desk, Information Systems, IT Service Management, Next.js, Black Box Testing, UAT.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan judul “Proyek: Pengembangan *Service Desk* untuk Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.”. Proposal project ini disusun sebagai syarat untuk mengikuti seminar proposal dan melanjutkan ke tahap pembuatan skripsi. Pada proses pembuatan proposal skripsi ini, penulis menyadari bahwa keberhasilannya tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Swt.
2. Kedua orang tua saya, Ibu dan Bapak yang sudah berjuang sejauh ini hingga saya dapat menimba ilmu hingga jenjang perguruan tinggi, tanpa kalian berdua saya tidak akan bisa menjadi saya yang sekarang. Terima kasih karena selalu memberikan dukungan atas segala hal yang saya lakukan selama ini. Sampai kapan pun kalian berdua akan selalu menjadi motivasi saya dalam segala hal yang saya lakukan.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
4. Ibu Dr. Widya Cholil, M.I.T selaku Kepala Program Studi Informatika.
5. Bapak Dr.Didit Widiyanto, S.Kom, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik.
6. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI., selaku Dosen pembimbing 1 proposal dan skripsi, yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan selama proses penyusunan proposal skripsi ini.
7. Bapak Hamonangan Kinantan P., S.T, MT selaku Dosen pembimbing 2 proposal dan skripsi, atas bimbingan, saran, serta dukungan selama proses penyusunan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan keterbatasan waktu, sumber daya, dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis. Semoga proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 27 Juni 2025

Kamal Ibrahim

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	5
1.4.1 Tujuan.....	5
1.4.2 Manfaat.....	6
BAB II	8
RANCANGAN PROYEK	8
2.1 Modeling Produk.....	8
2.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	8
2.1.2 <i>Activity Diagram</i>	10
2.1.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	11
2.1.4 <i>Flowchart</i>	12
2.2 Desain awal (<i>mock up</i>)	16
2.3 Rencana Pengujian Proyek.....	25
2.4 Model Pengembangan <i>Software</i>	26
2.5 Jadwal Kegiatan	27
BAB III	28
IMPLEMENTASI PROYEK	28
3.1 Profil Mitra.....	28
3.1.1 Nama Organisasi/Lembaga Mitra	28
3.1.2 Deskripsi Mitra.....	28
3.1.3 Keterkaitan Mitra dengan Proyek.....	28
3.2 Metode Implementasi	29
3.2.1 Implementasi <i>Backend</i>	29

3.2.2	Implementasi <i>Front-end</i>	31
3.3	Laporan Implementasi	31
3.3.1	<i>Logbook</i> Implementasi Proyek	32
3.3.2	Hasil Implementasi <i>Back-end</i>	35
3.3.3	Hasil Implementasi <i>Front-end</i>	38
3.4	Hasil Pengujian Proyek	53
3.4.1	<i>Black Box Testing</i>	53
3.4.2	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>	59
3.5	Metadata	60
3.5.1	Basis Data	61
3.5.2	Deskripsi Jenis Notifikasi	62
BAB IV	63
KESIMPULAN DAN SARAN	63
4.1	Kesimpulan	63
4.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbandingan Help Desk dengan Service Desk	3
Tabel 2. 1 Jadwal Penelitian	27
Tabel 3. 1 Logbook Implementasi Proyek.....	32
Tabel 3. 2 Black Box Testing Admin.....	54
Tabel 3. 3 Black Box Testing User	55
Tabel 3. 4 Black Box Testing Teknisi.....	57
Tabel 3. 5 Hasil User Acceptance Test (UAT).....	59
Tabel 3. 6 Jenis Notifikasi	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Use Case Diagram	9
Gambar 2. 2 Activity Diagram	10
Gambar 2. 3 Entity Relationship Diagram (ERD)	11
Gambar 2. 4 Flowchart Admin.....	13
Gambar 2. 5 Flowchart User	14
Gambar 2. 6 Flowchart Teknisi	15
Gambar 2. 7 Halaman Login	16
Gambar 2. 8 Halaman Login Detail	17
Gambar 2. 9 Dashboard.....	17
Gambar 2. 10 Tampilan Dashboard Lengkap.....	18
Gambar 2. 11 Tampilan Pemasanan Ticket Baru	18
Gambar 2. 12 Tampilan Halaman Persetujuan Ticket.....	19
Gambar 2. 13 Tampilan Ticket Pengguna	19
Gambar 2. 14 Tampilan Halaman Staff.....	20
Gambar 2. 15 Tampilan Halaman Proses Ticket Pengguna	20
Gambar 2. 16 Tampilan Detail Progress Ticket.....	21
Gambar 2. 17 Tampilan Detail Ticket	21
Gambar 2. 18 Tampilan Setting.....	22
Gambar 2. 19 Tampilan List Ticket Rating	23
Gambar 2. 20 Tampilan Tutup Ticket.....	23
Gambar 2. 21 Tampilan History Login Pengguna.....	24
Gambar 2. 22 Tampilan Profil Pengguna	24
Gambar 2. 23 Tampilan Performa Tim Teknisi	25
Gambar 3. 1 Dashboard User	38
Gambar 3. 2 Dashboard Admin.....	39
Gambar 3. 3 Dashboard Teknisi	40
Gambar 3. 4 Create Ticket.....	41
Gambar 3. 5 Detail Ticket	42
Gambar 3. 6 Daftar Tiket User	43
Gambar 3. 7 Daftar Tiket Admin.....	44
Gambar 3. 8 Daftar Tiket Teknisi	45
Gambar 3. 9 Manajemen Pengguna	46
Gambar 3. 10 Manajemen Kategori	47
Gambar 3. 11 Pusat Bantuan	48
Gambar 3. 12 Panduan Pengguna	49
Gambar 3. 13 Detail Pengguna.....	50
Gambar 3. 14 Diagram Basis Data.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SURAT PEMINJAMAN YANG DI TANDA TANGANI DEKAN FIK	66
LAMPIRAN 2 WAWANCARA	68
LAMPIRAN 3 TESTING	75