

# IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI "NEXTGENT" PRODI TEKNOLOGI REKAYASA KOMPUTER JARINGAN (TRKJ) BERBASIS WEB

<sup>1</sup>Hagus Hermanto, <sup>2</sup>Ir. Arnita, M.T

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta

Email : [hagushermanto.dev@gmail.com](mailto:hagushermanto.dev@gmail.com), [arnita@bunghatta.ac.id](mailto:arnita@bunghatta.ac.id)

---

## ABSTRAK

*Prodi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan (TRKJ) telah mengembangkan sistem informasi akademik berbasis web yang dinamakan 'NEXTGENT'. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan pengelolaan data akademik di lingkungan akademik, mengatasi masalah ketidaktepatan informasi, keterlambatan pengolahan data, dan kesulitan akses informasi bagi mahasiswa, dosen, dan staf administrasi. Pengembangan menggunakan metode Waterfall dengan hasil yang menunjukkan tingkat kegunaan sistem yang baik, efisiensi, dan stabilitas yang dapat diandalkan(Proposal oke).*

**Kata Kunci** : NEXTGENT, Metodologi Waterfall, System Usability Scale (SUS), TRKJ.

## 1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, efektivitas pengelolaan data akademik menjadi sangat penting bagi institusi pendidikan. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan akses informasi yang cepat dan akurat, pengembangan sistem informasi akademik yang andal menjadi suatu keharusan. Latar belakang pengembangan sistem ini didasarkan pada kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pendidikan di Prodi TRKJ. Tantangan yang dihadapi meliputi pengelolaan data akademik yang tidak optimal, keterlambatan dalam penyampaian informasi, serta kesulitan dalam akses data. Oleh karena itu, dikembangkan sistem NEXTGENT untuk mengatasi tantangan tersebut dan mempermudah administrasi akademik.

Prodi TRKJ telah lama mengalami kendala dalam pengelolaan informasi yang menyebabkan ketidakseimbangan antara volume data yang dikelola dengan kemampuan sistem yang tersedia. Akibatnya, proses pengambilan keputusan

sering kali tertunda dan informasi yang diperlukan oleh mahasiswa maupun dosen tidak dapat diakses secara real-time. Selain itu, sistem manual yang digunakan sebelumnya mengakibatkan inefisiensi dalam penanganan tugas-tugas administrasi yang berulang dan memerlukan waktu yang cukup lama.

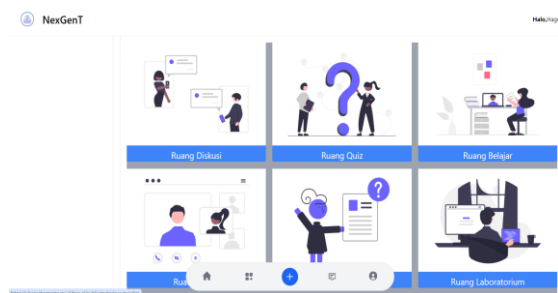
Dengan adanya sistem NEXTGENT, diharapkan tidak hanya mampu menyelesaikan masalah yang ada, tetapi juga memberikan solusi yang berkelanjutan untuk pengelolaan akademik yang lebih baik di masa depan. Sistem ini diharapkan dapat menjadi platform terpadu yang memfasilitasi interaksi antara mahasiswa, dosen, dan staf administrasi secara lebih efektif, sekaligus meningkatkan transparansi dan akurasi dalam pengelolaan data akademik. NEXTGENT juga dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna sehingga mudah diakses dan digunakan oleh semua pihak yang terlibat dalam lingkungan akademik Prodi TRKJ.

## 2. METODOLOGI

Pengembangan sistem NEXTGENT mengikuti metodologi Waterfall yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, serta pengujian dan pemeliharaan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi literatur. Setelah itu, dilakukan perancangan sistem, termasuk antarmuka pengguna dan arsitektur sistem, diikuti dengan pengujian menggunakan System Usability Scale (SUS) untuk mengevaluasi tingkat kegunaan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem NEXTGENT berhasil diimplementasikan dengan hasil yang memuaskan.



Gambar 4. 1 Tampilan Dashboard Mahasiswa Pengujian menggunakan SUS menunjukkan skor rata-rata 77,5, yang menunjukkan tingkat kegunaan yang baik dengan mayoritas pengguna merasa puas. Sistem ini juga menunjukkan kinerja yang stabil dan responsif, dengan berbagai fitur yang relevan dengan kebutuhan pengguna, seperti modul e-learning, manajemen tugas, dan alat kolaborasi. Hasil ini menandakan bahwa NEXTGENT dapat diandalkan untuk penggunaan sehari-hari dalam mendukung proses akademik.

## 4. KESIMPULAN

NEXTGENT berhasil mencapai tujuan utamanya dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pendidikan di Prodi

TRKJ. Sistem ini tidak hanya memenuhi harapan pengguna, tetapi juga memberikan solusi inovatif yang membantu mengatasi tantangan dalam pengelolaan informasi akademik. Ke depan, sistem ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dengan fitur-fitur baru untuk mendukung manajemen penelitian, pengabdian masyarakat, dan integrasi dengan sistem informasi lainnya di institusi pendidikan.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. W. Bambang Warsita, "Landasan Teori Dan Teknologi Informasi Dalam Pengembangan Teknologi Pembelajaran," *J. Teknodik*, vol. XV, pp. 84–96, 2014, doi: 10.32550/teknodik.v0i0.91.
- [2] M. Ngafifi, "Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya," *J. Pembang. Pendidik. Fondasi dan Apl.*, vol. 2, no. 1, pp. 33–47, 2014, doi: 10.21831/jppfa.v2i1.2616.
- [3] M.A. Muslim, "Pengembangan Sistem Informasi Jurusan Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pelayanan Dan Akses Informasi," *J. MIPA*, vol. 37, no. 2, pp. 105–114, 2014.
- [4] Shanhia and Mareta, "Pentingnya Sistem Informasi Manajemen Dalam Mendorong Keunggulan Persaingan Di Lembaga Pendidikan," *Univ. Negeri Padang*, vol. 3, no. 2, pp. 1–6, 2019.
- [6] B. Sunaryo, M. I. Rusydi, J. F. Rusdi, R. Suriani, and S. Daus, "Sistem Pelacakan Lokasi Pelaporan Petugas Lapangan Irigasi Provinsi," *Rekayasa Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2 SE-Artikel Rekayasa Sistem Informasi, pp. 271–281, 2019