

**RANCANG BANGUN SISTEM REPOSITORI DAN DEMONSTRASI KARYA  
MAHASISWA FIK UPNVJ  
(PENGEMBANGAN ANTARMUKA BERBASIS REACT JS)**

**ABSTRAK**

Transformasi digital menjadi tuntutan wajib bagi perguruan tinggi sebagaimana diatur dalam Peraturan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 Pasal 18 Ayat 9, yang mewajibkan pengelolaan luaran akademik secara sistematis. Repositori institusional yang tersedia saat ini hanya mengakomodasi pengarsipan dokumen statis, sementara Fakultas Ilmu Komputer (FIK) UPN "Veteran" Jakarta membutuhkan mekanisme validasi teknis atas source code dan aplikasi fungsional. Pengelolaan karya mahasiswa saat ini masih terfragmentasi dan bergantung pada koordinasi manual, sehingga rentan terhadap inkonsistensi data dan hilangnya jejak validasi. Penelitian ini merancang dan mengimplementasikan sistem repositori dan demonstrasi karya mahasiswa yang mengintegrasikan Gitea sebagai *server* pengelolaan kode berbasis Git, Docker sebagai lingkungan eksekusi container terisolasi, serta antarmuka website sebagai pusat kendali visual. Sistem menerapkan autentikasi Single Sign-On, *Role-Based Access Control* dengan enam peran pengguna, serta alur kerja berjenjang yang memisahkan verifikasi administratif dari validasi akademik berbasis majority vote. Fitur tambahan meliputi mekanisme override, penautan *Digital Object Identifier* (DOI), dan dasbor analitik untuk pelaporan. Sistem ini diharapkan mengubah tata kelola luaran akademik FIK dari pengarsipan konvensional yang terfragmentasi menjadi ekosistem digital yang terpusat, transparan, dan akuntabel, sekaligus mendukung proses akreditasi serta penelusuran portofolio digital lulusan.

Kata Kunci : Docker, Gitea, Repositori Digital, *Role-Based Access Control*, Validasi Akademik.

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF A REPOSITORY AND DEMONSTRATION  
SYSTEM FOR FIK UPNVJ STUDENT PROJECTS  
(DEVELOPMENT OF A REACT.JS-BASED INTERFACE)**

**ABSTRACT**

*Digital transformation has become a mandatory requirement for higher education institutions under Ministerial Regulation of Education, Culture, Research, and Technology No. 53 of 2023, Article 18(9), which mandates systematic management of academic outputs. Existing institutional repositories accommodate only static document archiving, whereas the Faculty of Computer Science (FIK) at UPN "Veteran" Jakarta requires technical validation for source code and functional applications. Current management of student works remains fragmented and dependent on manual coordination, making it prone to data inconsistency and loss of validation records. This research designs and implements a student work repository and demonstration system integrating Gitea as a Git-based code management server, Docker as an isolated container execution environment, and a website interface as the visual control center. The system applies Single Sign-On authentication and Role-Based Access Control across six user roles, along with a tiered workflow separating administrative verification from academic validation based on majority vote. Additional features include an override mechanism, Digital Object Identifier (DOI) linking, and an analytics dashboard for reporting. The system is expected to transform governance of FIK's academic outputs from fragmented conventional archiving into a centralized, transparent, and accountable digital ecosystem, while supporting accreditation processes and traceability of graduates' digital portfolios.*

*Keywords: Academic Validation, Digital Repository, Docker, Gitea, Role-Based Access Control .*

