

RINGKASAN

Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Mahasiswa Berbasis Vue.js,
Muhamad Zidane Al Cena, E31211876, Tahun 2024, Teknologi Informasi,
Politeknik Negeri Jember, Hendra Yufit Riskiawan S.Kom., M.Cs. (Dosen
Pembimbing).

Tulisan ini membahas tentang perancangan dan implementasi sistem manajemen informasi mahasiswa berbasis Vue.js. Dirancang untuk meningkatkan efisiensi sekolah dalam mengelola data siswa, sistem ini menyediakan akses cepat dan mudah ke informasi penting seperti data pribadi, kinerja akademik, dan catatan kehadiran.

Teknologi Vue.js dipilih sebagai front end karena kemampuannya yang andal dalam membangun antarmuka pengguna yang interaktif dan responsif, sehingga memudahkan pengembangan komponen UI yang dapat digunakan kembali, sehingga meminimalkan duplikasi kode dan mempercepat proses pengembangan.

Di bagian *backend*, Node.js dipilih karena kinerjanya yang tinggi dalam menangani permintaan asinkron dan skalabilitas yang baik. Untuk database, PostgreSQL digunakan karena kemampuannya yang andal dalam menangani data dalam jumlah besar dan dukungan komprehensifnya untuk operasi transaksi yang kompleks. Sequelize berfungsi sebagai ORM (Object Relational Mapping) yang menyederhanakan interaksi antara aplikasi Node.js dan database PostgreSQL. Dengan menggunakan Sequelize, pengembang dapat menulis kueri database dalam bentuk objek JavaScript, meningkatkan keterbacaan dan mengurangi kemungkinan kesalahan penulisan kueri. Penerapan sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi efektif terhadap pengelolaan data siswa serta meningkatkan akurasi dan efisiensi pengelolaan sekolah.