

RINGKASAN

Pengembangan Sistem Arsitektur SPBE Kota Malang Berbasis Microservice Menggunakan Node.js, Daffa Agung Nugroho, NIM E41212044, Tahun 2025, Teknik Informatika PSDKU Sidoarjo, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Sholihah Ayu Wulandari, S.ST., M.Tr.T (Dosen Pembimbing), Nina Dian Kusumawardani S.Kom. (Pembimbing Lapang), Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Malang.

Magang ini dilaksanakan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Malang, di mana mahasiswa terlibat langsung dalam berbagai tahapan. Tahapan tersebut mencakup pengenalan lingkungan kerja, perancangan awal sistem, desain *database*, pengembangan *API*, serta integrasi antara *frontend* dan *backend*. Teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini meliputi *Node.js* dan *Express.js* untuk membangun *backend*, *Prisma ORM* untuk pengelolaan *database*, serta *React* untuk pengembangan antarmuka pengguna (*frontend*).

Selama magang, pihak instansi menginginkan pengembangan sistem arsitektur *SPBE* menggunakan arsitektur *microservice*. Sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan dokumen pemerintahan, yang sebelumnya dilakukan secara manual. Penggunaan *Node.js* dan *Express.js* memungkinkan pengembangan *API* yang mudah dikelola, sementara *Prisma ORM* mempermudah pengelolaan *database* melalui fitur validasi data dan *query* yang efisien. Selain itu, sistem ini juga dirancang untuk mendukung pengembangan modul-modul baru yang terstruktur dengan baik.

Berdasarkan hasil magang, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil memperdalam pemahaman mahasiswa mengenai penerapan arsitektur *SPBE* serta teknologi yang digunakan. Sistem yang dikembangkan memberikan kontribusi signifikan terhadap efisiensi pengelolaan dokumen pemerintahan dan pengurangan proses manual.