

RINGKASAN

Evaluasi Penerapan VLAN Terhadap Kinerja dan Keamanan Jaringan Untuk Mendukung Digitalisasi UMKM, Muhammad Faiq Hamdani, NIM E32231032 Tahun 2026, Teknik Komputer, Politeknik Negeri Jember, Afis Asryullah Pratama, S.Tr.T., M.Tr.T (Pembimbing).

Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk melakukan digitalisasi dalam mendukung aktivitas operasional dan pelayanan usaha. Seiring dengan meningkatnya penggunaan jaringan komputer pada lingkungan UMKM, permasalahan kinerja dan keamanan jaringan menjadi aspek yang perlu diperhatikan. Jaringan tanpa segmentasi yang baik berpotensi menimbulkan penurunan kinerja akibat lalu lintas data yang tidak terkelola serta meningkatkan risiko keamanan karena seluruh perangkat berada dalam satu jaringan yang sama. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan Virtual Local Area Network (VLAN) untuk melakukan segmentasi jaringan secara logis. Penerapan VLAN diharapkan mampu meningkatkan kinerja jaringan melalui pengelolaan lalu lintas data yang lebih terstruktur serta meningkatkan keamanan dengan membatasi akses antar segmen jaringan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh penerapan VLAN terhadap kinerja dan keamanan jaringan sebagai upaya mendukung digitalisasi UMKM secara efisien, ekonomis, dan mudah dikembangkan