

ABSTRAK

[Proyek Topologi Jaringan Penyelenggaraan SIMRS Rekam Medis Elektronik di Rumkitban TNI AD Lawang]. [Pramudyo Cahyo Prakoso (2023)], [Proyek Tugas Akhir], [D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan], [Rekam Medis dan Informasi Kesehatan], [Poltekkes Kemenkes Malang], [Puguh Yudho Tristanto, S.Kom., MM], [Prima Souldoni Akbar, SST., MPH]

Transformasi digital dalam industri kesehatan, khususnya dalam penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), menjadi sangat krusial untuk meningkatkan efektivitas alur kerja, ketepatan diagnostik, dan manajemen data pasien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan membuat arsitektur jaringan komputer di Rumah Sakit Bantuan TNI AD Lawang dalam rangka meningkatkan keandalan dan kinerja Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Pendekatan *Network Development Life Cycle* (NDLC), yang terdiri dari fase analisis, desain, simulasi, implementasi, dan pemantauan, digunakan dalam penelitian ini. Struktur jaringan yang ada saat ini menggunakan topologi *star*, yang memiliki beberapa kelemahan, termasuk titik kegagalan tunggal dan kemungkinan kemacetan, menurut pengamatan dan wawancara. Peneliti menyarankan *router* dan penyedia internet kedua serta penambahan *switch* utama, bersama dengan konfigurasi untuk memudahkan pemeliharaan dan memungkinkan perluasan, untuk membuat topologi jaringan baru yang lebih dapat diandalkan. Stabilitas, kecepatan, dan keandalan jaringan dapat ditingkatkan dengan arsitektur baru ini, menurut simulasi yang dilakukan dengan *Cisco Packet Tracer*. Konfigurasi yang diimplementasikan memerlukan konfigurasi VLAN, *port* akses, *port* trunk, dan protokol perutean dinamis OSPF dan HSRP untuk redundansi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa topologi yang disarankan mampu menyelesaikan masalah saat ini dan menawarkan koneksi jaringan yang lebih efektif, aman, dan dapat diandalkan, yang pada akhirnya akan meningkatkan standar perawatan rumah sakit.

Kata Kunci: (Topologi jaringan, simrs, rekam medis elektronik, jaringan komputer)