

Implementasi voice-over-IP di Universitas Indonesia: studi kasus Fakultas Ilmu Komputer

Fajar Muharisa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=124169&lokasi=lokal>

Abstrak

Voice-over-IP atau VoIP adalah istilah yang menjelaskan penggunaan jaringan komputer untuk melakukan komunikasi suara. Teknologi VoIP pada saat ini sudah cukup maju sehingga membuatnya dapat bersaing dengan POTS (Plain Old Telephone Service) sebagai sarana komunikasi suara pilihan. Selain itu, faktor penghematan biaya percakapan telpon juga menjadi daya tarik dari VoIP. Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk melakukan perancangan dan implementasi VoIP sebagai alternatif sarana komunikasi suara di Universitas Indonesia. Studi kasus dilakukan di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer.

Langkah ? langkah pengembangan sistem VoIP meliputi tahap ? tahap analisa, perancangan, implementasi, dan pengujian terhadap sistem. Analisa yang dilakukan mencakup analisa terhadap kebutuhan sistem, analisa terhadap infrastruktur jaringan yang telah ada, serta analisa terhadap keadaan jaringan pada saat ini. Hasil dari proses analisa tersebut dijadikan sebagai dasar bagi proses perancangan yang dilakukan.

Rancangan yang dibuat meliputi rancangan arsitektur sistem dan jaringan, serta rancangan basis data sistem. Proses implementasi dilakukan dengan menggabungkan aplikasi third-party yang diperlukan dengan infrastruktur jaringan yang telah ada.

Pengujian dilakukan terhadap kualitas suara yang dihasilkan oleh sistem VoIP hasil implementasi.

Parameter ? parameter yang diujikan antara lain jitter dan packet loss. Dari dokumen rancangan yang dihasilkan, serta dari hasil pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem VoIP dapat dijadikan alternatif sarana

komunikasi suara. Hal tersebut ditandai dengan berhasilnya implementasi yang dilakukan. Selain itu, kualitas suara yang dihasilkan sistem cukup bagus. Namun, pengembangan lebih lanjut harus dilakukan apabila sistem VoIP hasil implementasi hendak dijadikan pengganti sistem POTS yang digunakan pada saat ini (i.e PSTN dan

PBX). Layanan ? layanan seperti yang diberikan oleh sistem POTS harus dapat direplikasi oleh sistem VoIP secara keseluruhan, agar transisi dapat berjalan dengan