

ABSTRAK

Kamailio adalah sebuah aplikasi *server* VoIP dengan *protocol* SIP yang bersifat *open source* dengan *license* GPL V2. Sebagai sebuah aplikasi server VoIP kamailio cukup bagus dikarenakan dapat menangani ribuan panggilan per detik. Kamailio dapat digunakan untuk membangun platform besar untuk VoIP dan komunikasi *real time*. Kamailio dapat digunakan pada *system* dengan sumber daya terbatas kinerja dapat mencapai ratusan panggilan per detik.

Pada Proyek Akhir yang berjudul “Analisis Perancangan Server Voice Over Internet Protocol (VoIP) dengan Open Source Kamailio pada Layanan Video Call” dilakukan implementasi dan analisis perancangan *server* VoIP dengan pengujian kecepatan layanan panggilan serentak menggunakan kamailio yang dibandingkan dengan aplikasi VoIP yang lain seperti FreePBX, serta melakukan pengukuran *Quality of Service* (QoS) berdasarkan perhitungan *delay* dan *packet loss* untuk mengetahui kualitas layanan *Video*.

Pada pengujian Proyek Akhir ini didapatkan bahwa nilai *delay* yang terkecil didapatkan dari server kamailio sebesar 0.0029 ms serta *jitter* dengan nilai 0.00003 ms. Dengan adanya suatu server VoIP yang kuat yang memanfaatkan infrastruktur data yang telah tersedia, tidak perlu lagi membuang biaya tambahan untuk melakukan suatu komunikasi yang bergantung pada operator telekomunikasi. Adapun pengukuran QoS yang dilakukan pada penelitian ini berdasarkan pada standar ITU-T G.1010.

Kata Kunci: *VoIP, Video Call, FreePBX, QoS, Kamailio.*