

Perbandingan kualitas pengkodean suara G.711 dengan G.729 berdasarkan packet loss ratio pada aplikasi voice over internet protocol (VoIP)

Sony Chahyadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242454&lokasi=lokal>

Abstrak

Voice over Internet Protocol (VOIP) semakin banyak digunakan sebagai layanan komunikasi suara, sebagai alternatif dari teknologi PSTN yang selama ini digunakan. Kemudahan Implementasi serta penghematan biaya di banyak sektor merupakan faktor utama yang mendorong berkembangnya VoIP. Namun sampai saat ini VoIP masih menemui suatu kendala besar, yaitu kemampuan untuk memberikan layanan komunikasi suara sebaik PSTN. Salah satu faktor yang menentukan kualitas suara pada VoIP adalah pemilihan codec suara yang tepat. G711 yang merupakan codec yang dipakai pada PSTN saat ini memiliki kualitas suara yang sangat baik. Dari kelompok codec dengan bitrate rendah muncul G.729 yang juga menawarkan kualitas suara hampir sama baiknya. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk membandingkan kedua codec tersebut dengan menggunakan simulasi pengkodean pada 7 tingkat packet loss. Penilaian terhadap kualitas hasil pengkodean dilakukan dengan menggunakan metode E-Model dan melakukan tes MOS subjektif pada 20 orang responden. Hasil dari simulasi serta tes subjektif menunjukkan bahwa G.711 dapat memberikan kualitas suara yang lebih baik dibanding G.729. Selain itu, G.711 masih dapat memenuhi nilai MOS minimum untuk layanan komunikasi suara pada tingkat packet loss 4 %, sedangkan G.729 hanya dapat bertahan sampai dengan tingkat packer loss 1%.