

INTISARI

ANALISIS KINERJA CODEC VIDEO PADA APLIKASI SOFTPHONE YANG BERBEDA

Oleh

DANDUN KUSUMA YUDHA

15/388464/PPA/04903

Sebuah panggilan video terdiri dari beberapa komponen, seperti perangkat IP phone ataupun aplikasi softphone, CODEC, dan server yang digunakan. Pemilihan jenis aplikasi softphone dan CODEC merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan dalam komunikasi video karena dapat mempengaruhi kualitas panggilan video. Penelitian ini membahas pengaruh kombinasi aplikasi softphone dengan CODEC terhadap kualitas layanan panggilan video yang diukur berdasarkan parameter QoS, PSNR, dan MOS.

Aplikasi softphone yang diteliti adalah Blink, Zoiper, MicroSIP, PortGo, Linphone, dan X-Lite. CODEC yang diteliti adalah H.264, VP8, H.263+, dan H.263. Setiap aplikasi softphone akan dipasangkan dengan CODEC yang menjadi bawaan atau *native* dari softphone tersebut sehingga akan terdapat sembilan buah kombinasi antara aplikasi softphone dan CODEC yang diuji.

Berdasarkan hasil pengujian CODEC H.264 memiliki performa paling bagus pada saat dipasangkan dengan aplikasi softphone Blink. CODEC VP8 memiliki performa paling bagus pada saat dipasangkan dengan aplikasi softphone Zoiper. CODEC H.263+ memiliki performa paling bagus pada saat dipasangkan dengan aplikasi softphone PortGo. CODEC H.263 dan aplikasi softphone X-Lite memiliki hasil pengujian yang paling buruk namun tetap mendapatkan predikat penilaian “bagus” pada saat diuji dengan parameter QoS, PSNR, dan MOS.

Kata kunci: *Softphone*, CODEC, QoS, PSNR, MOS

ABSTRACT

ANALYSIS OF VIDEO CODEC PERFORMANCE USING DIFFERENT SOFTPHONE APPLICATIONS

by

DANDUN KUSUMA YUDHA

15/388464/PPA/04903

In a video call there are several components, such as IP phone or softphone, CODEC, and server. Selection of softphone and CODEC is a consideration in building a video communication network because it will affect the quality of video call. This research compares the quality of video calls based on softphone application and CODEC combination. The quality measured by QoS, PSNR, and MOS parameters.

Softphone applications examined in this research are Blink, Zoiper, MicroSIP, PortGo, Linphone, and X-Lite. CODEC examined in this research are H.264, VP8, H.263+, and H.263. Each softphone application will be combined with a CODEC that is native to the softphone. There are nine combinations of softphone application and CODEC.

Based on the research results, CODEC H.264 has the best performance when paired with the Blink softphone application. CODEC VP8 has the best performance when paired with the Zoiper softphone application. The H.263+ CODEC has the best performance when paired with the PortGo softphone application. The H.263 CODEC and X-Lite softphone applications have the worst test results but still get “good” grades when tested using QoS, PSNR, and MOS parameters.

Keyword: Softphone, CODEC, QoS, PSNR, MOS