

Perbandingan kinerja protokol RFCOMM dan OBEX untuk implementasi pseudo video streaming pada smartphone melalui bluetooth = Performance for the implementation of pseudo video streaming application on smartphone using bluetooth connection

Febri Kurniawan Widyantoro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=123967&lokasi=lokal>

Abstrak

Bluetooth merupakan teknologi nirkabel yang menjanjikan bagi peralatan elektronik dan divais mobile. Teknologi ini beroperasi pada frekuensi 2,4 GHz dan berdaerah jangkauan hingga 100 meter. Dibandingkan dengan teknologi nirkabel lainnya, seperti 802.11 dan IrDA, Bluetooth mempunyai keunggulan dalam efisiensi, biaya dan konsumsi daya yang lebih kecil, dan juga dapat menyediakan layanan ad hoc. Kecepatan data rate hingga 732 Kbps memungkinkan tak hanya transmisi web dan email, tetapi juga konferensi video dan streaming siaran langsung. Namun, risiko kendala interferensi, keterbatasan jangkauan, dan kehilangan data menjadi ancaman tersendiri. Belum banyak penelitian mengenai video streaming melalui Bluetooth yang telah dilakukan, hal itu menjadi sebuah tantangan menarik untuk mengembangkannya lebih lanjut. Skripsi ini memfokuskan pada perbandingan kinerja implementasi pseudo video streaming menggunakan RFCOMM dan OBEX Bluetooth protokol pada sisi client, khususnya user interface pada smartphone. Layanan ini diberikan dari server ke client (smartphone). Aplikasi didesain dan dibangun menggunakan platform J2ME dan Netbeans Mobility 5.5.1 sebagai Integrated Development Environment (IDE). Hasil kinerja menunjukkan protokol RFCOMM lebih baik daripada protokol Obex diukur berdasarkan waktu pencarian divais bluetooth lainnya. Sedangkan untuk transfer file kinerja Obex lebih baik ketimbang RFCOMM.

.....Bluetooth is the promising wireless technology for electronic and mobile devices. It operates on 2,4 GHz frequency and up to 100 meter range area. In comparison with other wireless technology, such as 802.11 and IrDA, Bluetooth has advantage in efficiency, lower cost and power consumption, and also can provide ad hoc services. Speed data rate up to 732 kbps allow not only transmission of the web and e-mail, but also audio/video conferencing dan streaming of live shows. But, the problem's risk of interference, limitation range area, and data loss be a threat apart. There are not many research yet have been done about video streaming over Bluetooth, and for the further this is an opportunity and challenge for the researcher to develop it.

This final project focuses on the comparison of pseudo video streaming implementation using OBEX and RFCOMM Bluetooth protocol on client side, especially user interface at smartphone. This service is given by computer server to client (smartphone). Application is designed dan developed using Java 2 Micro Edition (J2ME) platform and Netbeans Mobility 5.5.1 as Integrated Development Environment (IDE). The performance show that the RFCOMM is better than Obex on service discovery. But for transfer file data the Obex is much better that RFCOMM.