

Analisa pengaruh nilai Superframe Order dan Beacon Order terhadap kinerja jaringan nirkabel Multihop pada Protokol IEEE 802.15.4 = Analysis of the effect of beacon Order and Superframe Order value to the performance of Multihop wireless networks on IEEE 802.25.4 Protocol

Rudiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20335837&lokasi=lokal>

Abstrak

Nilai Superframe Order Dan Beacon Order pada protokol IEEE 802.15.4 untuk menentukan besarnya paket data yang bisa ditransmisikan dalam setiap Superframe dan juga lamanya masa tidak aktif dalam setiap Superframe. Jaringan multihop mempunyai ketersediaan bandwidth yang bagus sehingga digunakan pada penelitian ini. Penelitian ini menggunakan simulasi NS2 untuk menganalisis pengaruh nilai Beacon Order dan nilai Superframe Order terhadap kinerja jaringan nirkabel multihop yang memiliki topologi pohon pada protokol IEEE 802.15.4. Kinerja jaringan telah dievaluasi secara rinci pada throughput rata-rata, delay rata-rata, delivery ratio dan persentase dari energi rata-rata yang digunakan terhadap variasi nilai Beacon Order dan nilai Superframe Order. Nilai Beacon Order dan nilai Superframe Order optimum yang diperoleh dari eksperimen adalah 9.

<hr>

Superframe order value and beacon order value on IEEE 802.15.4 protocol determine the number of data packets that can be transmitted in each Superframe and also the length of the inactive period in each Superframe. Multihop networks with good bandwidth availability are used in this study. This study uses NS2 simulation to analyze the influence of the Beacon Order value and Superframe Order value to the performance of multihop wireless networks with a tree topology base on IEEE 802.15.4 protocol. The performance of the network which have been evaluated in detail are the average throughput, average delay, delivery ratio and the percentage of the average energy used towards the variation of the Beacon Order value and Superframe Order value. The optimum number of Beacon Order and Superframe Order found from the experiment is 9.