

Abstrasi

Skripsi ini membahas tentang analisis performansi *Worldwide Interoperability For Microwave Access (WIMAX)* pada jaringan *mobile*. Tipe penelitian yang digunakan yaitu dengan mensimulasikan jaringan wimax pada perangkat lunak OPNET Modeler 14.5. Penelitian dilakukan dengan membuat 2 buah jaringan WIMAX dimana akan diketahui jenis jaringan yang paling bagus. Perangkat yang digunakan adalah antara lain MS, BSC, IP Cloud, WIMAX Config, *Application* config, *Profile* Config dan *Server*. Aplikasi yang diteliti antara lain adalah *Video* dan *Voice* dan *output* keluaran yang dianalisa yaitu *packet delay Variation*, *packet loss* dan *Delay*. Hasil dari *delay variation* pada skenario 1 yaitu sebesar 1.41 ms, pada skenario 2 sebesar 1.9 ms, pada skenario 3 sebesar 3.5 ms pada skenario 4 sebesar 1.5 ms, pada skenario 5 sebesar 1.58 ms dan pada skenario 6 sebesar 3.9 ms. Hasil dari *delay end to end* pada skenario 1 yaitu sebesar 248 ms, pada skenario 2 sebesar 255 ms, pada skenario 3 sebesar 274 ms pada skenario 4 sebesar 250 ms, pada skenario 5 sebesar 251 ms dan pada skenario 6 sebesar 338 ms sedangkan Hasil dari *packet loss* skenario 1 yaitu sebesar 0.0705 %, pada skenario 2 sebesar 0.083124 %, pada skenario 3 sebesar 0.175607 % pada skenario 4 sebesar 0.018431 %, pada skenario 5 sebesar 0.01826 % dan pada skenario 6 sebesar 0.083666%.

Kata Kunci : WIMAX, MS, BSC, IP Cloud, WIMAX Config, *Application* config, *Profile* Config, *Server*.a

Abstract

This thesis discusses the performance analysis of Worldwide Interoperability For Microwave Access (WIMAX) mobile and fixed network. The type of research used by simulating a WIMAX network in the software OPNET Modeler 14.5. Research done by making two WIMAX network which will note the type of network that is most flattering. The device used was among other MS, BSC, IP Cloud, WIMAX Application Config, WIMAX Config and Profile Server. Applications are examined among other things is a Video and Voice output and output the analyzed i.e. packet delay Variation, packet loss and Delay. The result of delay variation on the scenario 1 amounting to 1.41 ms, at scenario 2 of 1.9 ms, in scenario 3 of 3.5 ms on scenarios 4 of 1.5 ms, in scenario 5 of 1.58 ms and in scenario 6 of 3.9 ms. results from end to end delay on scenario 1 of 248 ms., scenario 2 of 255 ms in scenario 3 of 274 ms on scenarios 4 of 250 ms, in scenario 5 of 251 ms and in scenario 6 of 338 p. whereas a result of packet loss scenario 1 i.e. 0.0705 %, at scenario 2 of 0.083124%, in scenario 3 of 0.175607% in Scenario 4 of 0.018431%, in 5% 0.01826 of scenarios and scenario 6 of 0.083666%

.Keywords: WIMAX, MS, BSC, IP Cloud, WIMAX Config, Application config, Profile Config, Server.a