

Rancang bangun simulasi forecasting pertumbuhan subscriber dan sites untuk LTE rilis 8 dan 10 = Forecasting simulation development of subscriber and sites growth for LTE Release 8 and 10

Achmad Ramadhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20332027&lokasi=lokal>

Abstrak

Forecasting merupakan hal yang penting sebelum implementasi suatu teknologi baru. LTE rilis 8 dan rilis 10 merupakan teknologi yang belum diimplementasikan di Indonesia, namun sudah mengalami ujicoba. Oleh karena itu,antisipasi teknologi baru ini dilakukan dalam wujud forecasting dengan program yang dibangun dengan basis Gompertz curve sebagai kurva pertumbuhan pada sistem MATLAB. Skenario pertumbuhan cepat, sedang, dan lambat telah diujikan dan dianalisis sebagai contoh kemungkinan skenario yang paling ideal untuk kasus Indonesia dengan prediksi band 1800 MHz dan 2300 MHz. Skenario cepat memiliki beberapa kesulitan dalam persiapan untuk mengejar pertumbuhan yang cepat, dengan nilai growth rate pada tahun pertama bernilai hingga 902.15%. Skenario lambat tidak efisien dengan growth rate hampir selalu berkisar di nilai 10% - 50% dari tahun awal hingga akhir, serta dapat membuat kedua teknologi ini obsolete dengan munculnya teknologi baru. Sementara itu, skenario dengan pertumbuhan sedang memiliki solusi untuk pertumbuhan yang stabil dengan growth rate di bawah 10% pada masa teknologi tersebut memasuki maturity.

<hr>Forecasting is an important step before the implementation of upcoming technologies. LTE release 8 and release 10 are yet to be implemented in Indonesia, though trials had been performed. A MATLAB based forecasting program which generated Gompertz curve as a growth curve had been developed to anticipate these technologies for the tools of forecasting. Scenarios of rapid, intermediate, and slow growth had been forecasted as an example of possible way to implement LTE in Indonesia with its active band which would be predicted on 1800 MHz and 2300 MHz. Rapid scenario would brought obstacles for its rapid growth to be acquired, with its growth rate reached 902,15% in the first year. Slow scenario has its growth rate showed value as high as 10% to 50% throughout the forecasting process thus efficiency problems will be faced, and possibilities of these technologies made obsolete are high because of their slow growth process. Therefore, intermediate growth could be the solution with its stable growth with rate below 10% in its mature period.