

## Penentuan waktu dan metode implementasi volte pada jaringan LTE (studi kasus di telkomsel) = Determination of timing and method of volte implementation on LTE network (case study in telkomsel)

Enov Tikupasang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20414215&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Teknologi 4G LTE diimplementasikan untuk meningkatkan kualitas dan speed layanan data, image perusahaan, dan interoperability dengan operator lain. Penelitian ini menganalisis VoLTE sebagai alternatif layanan voice di atas jaringan LTE dengan keterbatasan bandwidth frekuensi, tetapi kontribusi layanan voice yang masih tinggi pada studi kasus di Telkomsel. Penggunaan VoLTE merupakan tahapan selanjutnya setelah voice CS fallback.

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah model untuk menilai kelayakan implementasi VoLTE dengan berbagai skenario waktu dan metode teknologi dalam rangka menurunkan nilai risiko dari implementasi LTE, sehingga dapat menentukan waktu dan metode yang tepat bagi implementasi fitur layanan VoLTE pada jaringan LTE dengan dua cara yaitu sistem SRVCC (Single Radio Voice Call Continuity) atau langsung pada sistem PS handover.

Metoda penelitian yang digunakan adalah komplementer atau triangulation dengan ilmiah dan alamiah, dengan menggunakan statistik regresi, variabel acak berlainan, perhitungan bandwidth, dan nilai bisnis. Disamping itu untuk menghitung nilai risiko dari probabilistik ketidakpastian, maka digunakan analisis sensitivitas dan analisis risiko melalui simulasi Monte Carlo.

Hasil yang diharapkan adalah optimalisasi dan efisiensi penggunaan bandwidth serta pembuktian hipotesis tentang studi kelayakan proyek implementasi layanan VoLTE.

.....

4G LTE technology is implemented to improve the quality and speed data services, corporate image, and interoperability with other operators. This study analyzes the VoLTE as an alternative voice services over LTE networks with limited frequency bandwidth, but the contribution of voice services is still high in the case study in Telkomsel. Use of VoLTE is the next stage after the voice CS fallback.

The purpose of this research is to develop a model to assess the feasibility of implementation of VoLTE by the various scenarios timing and technology method in order to lower the risk value of the implementation of LTE, so it can determine the timing and the proper method for implementation of VoLTE service features on LTE network in two ways that are SRVCC system (Single Radio Voice Call Continuity) or directly on the PS handover system.

The method used in this research are complementary or triangulation with scientific and natural, using statistikk regression, discrete random variables, bandwidth calculation, and business value. In addition, to calculate the risk value of probabilistic uncertainty, the use of sensitivity analysis and risk analysis with Monte Carlo simulation.

The expected result is the optimization and efficient use of bandwidth as well as proving a hypothesis about the project feasibility study of the VoLTE services implementation.