

INTISARI

ANALISIS PENGUJIAN SIARAN TV DVB-T2 TERHADAP PERFORMA KUALITAS SIARAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *DRIVE TEST* DAN *FIELD STRENGTH* PADA WILAYAH LAYANAN JAKARTA

Nifesrianto Zebua

20/457217/SV/17664

Indonesia telah mengadopsi DVB-T2 (*Digital Video Broadcasting – Terrestrial second generation*) sebagai standar teknologi untuk penyiaran televisi digital terrestrial. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menguji serta menganalisis kualitas penerimaan siaran TV DVB-T2 di wilayah layanan DKI Jakarta. Penelitian dilakukan dengan menggunakan dua metode utama, yaitu metode *drive test* dan metode *field strength* guna menguji dan mengevaluasi kualitas siaran televisi digital. Penulis melakukan serangkaian pengujian pada berbagai lokasi di wilayah layanan DKI Jakarta dengan menggunakan perangkat teknis khusus yang disebut *Gsertel Hexylon TV Analyzer* untuk menguji sinyal siaran TV DVB-T2. Metode *drive test* melibatkan pengukuran kualitas sinyal saat perangkat bergerak di dalam kendaraan melalui rute tertentu, sementara metode *field strength* melibatkan pengukuran intensitas sinyal di titik-titik tetap. Hasil pengujian menunjukkan gambaran yang komprehensif tentang kualitas siaran TV DVB-T2 sudah sangat baik pada wilayah layanan Jakarta. Hasil pengujian *field strength* lebih akurat dan tinggi nilai yang dihasilkan dari pada *drive test*. Beberapa parameter, seperti *level signal* dan MER dievaluasi dan dianalisis untuk menemukan apa saja yang mempengaruhi nilainya. Pengaturan parameter pemancar, seperti modulasi, FEC *code rate*, FFT *Mode*, *Guard Interval*, dan *Pilot Pattern* sangat mempengaruhi nilai *level signal* dan MER. Selain itu, kondisi lingkungan, seperti *obstacle* saat dilakukannya pengujian juga mempengaruhi. Optimasi yang dilakukan pada CH 24 juga berhasil mempertahankan nilai *level signal* sebesar 18.19 dB dan MER-nya sebesar 55.01 dB μ V untuk menjaga kestabilan siaran saat terjadi kegagalan teknis pada pemancar CH ke 1.

Kata Kunci: DVB-T2, *Drive Test*, *Field Strength*

ABSTRACT

ANALYSIS OF DVB-T2 TV BROADCAST TESTING ON BROADCAST QUALITY PERFORMANCE USING DRIVE TEST AND FIELD STRENGTH METHODS IN THE JAKARTA SERVICE AREA

Nifesrianto Zebua

20/45217/SV/17664

Indonesia has adopted DVB-T2 (Digital Video Broadcasting - Terrestrial second generation) as the technology standard for terrestrial digital television broadcasting. This research aims to test and analyze the reception quality of DVB-T2 TV broadcasts in the DKI Jakarta service area. The research was conducted using two main methods, namely the drive test method and the field strength method to test and evaluate the quality of digital television broadcasts. The author conducted a series of tests at various locations in the DKI Jakarta service area using a special technical device called the Gsertel Hexylon TV Analyzer to test DVB-T2 TV broadcast signals. The drive test method involves measuring the signal quality as the device moves in a vehicle along a specific route, while the field strength method involves measuring the signal intensity at fixed points. The test results show a comprehensive picture of the excellent DVB-T2 TV broadcast quality in the Jakarta service area. The field strength test results were more accurate and higher values were generated than the drive test. Several parameters, such as signal level and MER were evaluated and analyzed to find out what affects their values. Transmitter parameter settings, such as modulation, FEC code rate, FFT Mode, Guard Interval, and Pilot Pattern greatly affect the signal level and MER values. In addition, environmental conditions, such as obstacles during the test also affect. The optimization carried out on CH 24 also managed to maintain the signal level value of 18.19 dB and its MER of 55.01 dB μ V to maintain broadcast stability during technical failures on the transmitter of CH 1.

Keywords: DVB-T2, Drive Test, Field Strength