

Drive Test dalam Perancangan Jaringan Internet di Desa Cipanganten

1st Nicky Christian Touselak

Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

nickychtouselak@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Akhmad Hambali

Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

ahambali@telkomuniversity.ac.id

3rd Uke Kurniawan Usman

Fakultas Teknik Elektro
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

ukeusman@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Kemajuan teknologi yang sangat cepat merupakan wujud perubahan besar bagi dunia di era modern saat ini dan pertukaran informasi secara cepat merupakan impian setiap orang. Namun, belum seluruh daerah di Indonesia dapat merasakan teknologi ini seperti pada Desa Cipanganten. Desa Cipanganten merupakan sebuah desa yang jaraknya lumayan jauh dari pusat keramaian dan cukup sulit untuk mendapatkan dan memberikan informasi di internet yang bisa orang lain akses dengan mudah. Internet sangat dibutuhkan di Desa Cipanganten, baik untuk sarana komunikasi, kemudahan dalam bidang pendidikan, kesehatan, kemajuan ekonomi dan kebutuhan wisatawan sekitar Desa Cipanganten. Untuk mengetahui kekuatan jaringan internet di sana, kita harus melakukan survey dan melakukan Drive Test terlebih dahulu agar daerah tersebut bisa dikatakan layak untuk dilakukan pembangunan jaringan internet. Setelah melakukan survey dan pengetesan kekuatan jaringan internet menggunakan aplikasi Net Monitor, didapatkan hasil bahwa kekuatan jaringan internet di Desa Cipanganten sangat rendah sehingga sangat sesuai untuk pembangunan jaringan internet di sana.

Kata kunci— Drive Test, Net Monitor.

I. PENDAHULUAN

Desa Cipanganten merupakan sebuah desa yang lumayan jauh dari pusat keramaian dan akses menuju ke sana juga cukup sulit, desa tersebut juga memiliki masalah yang cukup dibutuhkan di era saat ini, yaitu kesulitan dalam mengakses jaringan internet. Dikarenakan sulitnya mengakses jaringan internet di Desa Cipanganten, kami berencana untuk membuat masyarakat maupun pengunjung yang berada di Desa Cipanganten dapat merasakan kemudahan dalam mengakses internet seperti masyarakat lainnya.

II. KAJIAN TEORI

Berikut merupakan beberapa teori yang berhubungan dengan pengerjaan :

A. Drive Test

Drive test merupakan proses pengukuran sistem telekomunikasi bergerak pada sisi gelombang radio di udara yaitu dari arah pemancar/BTS ke MS/handphone atau sebaliknya, dengan menggunakan handphone yang didesain secara khusus untuk pengukuran. [1]

B. Net Monitor

Net Monitor merupakan perangkat lunak tambahan yang sebetulnya bisa diaplikasikan pada semua jenis handphone. Aplikasi Net Monitor ini digunakan untuk melakukan sejumlah tes terhadap parameter yang ada pada suatu jaringan seluler serta handphone itu sendiri. [2] Dengan menggunakan Net Monitor, kita bisa melakukan Drive Test untuk mengetahui kekuatan internet pada suatu wilayah.

III. METODE

Proses Drive Test merupakan proses awal dalam perancangan jaringan internet di suatu wilayah. Pada pengerjaan kali ini, kami melaksanakan Drive Test menggunakan aplikasi Net Monitor yang sudah diunduh terlebih dahulu pada telepon seluler. Sebelum melakukan Drive Test, kita harus mengetahui letak BTS Existing terlebih dahulu untuk menjadi titik awal proses Drive Test.

Drive Test dilakukan dari titik BTS Existing menuju ke lokasi tujuan, yaitu Desa Cipanganten dengan jarak 4,21 km. Langkah yang harus dilakukan, yaitu dengan memulai rekaman pada aplikasi Net Monitor mulai dari titik awal hingga ke titik tujuan Drive Test.



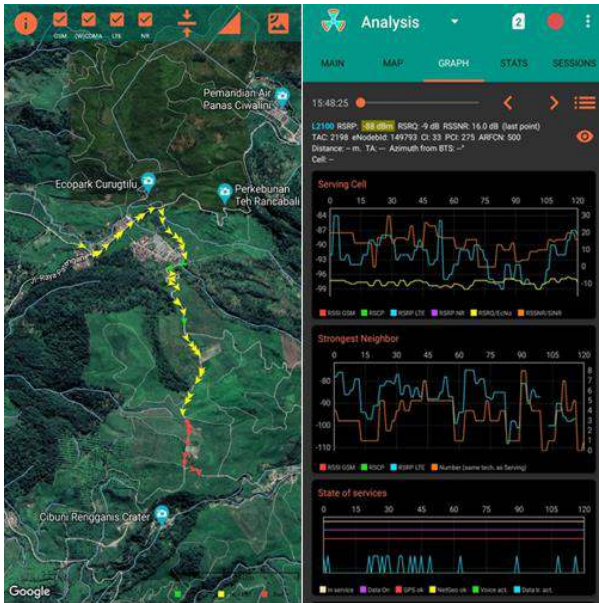
GAMBAR 1
Hasil Drive Test menggunakan aplikasi Net Monitor

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan proses Drive Test menggunakan aplikasi Net Monitor, didapatkan hasil bagaimana kualitas jaringan internet sepanjang jalur pengetesan. Berikut merupakan hasil saat melakukan Drive Test :

Dari proses Drive Test didapatkan hasil bahwa kualitas jaringan internet di Desa Cipanganten sangat buruk, ditandai dengan karakter berwarna merah pada Gambar 1 bagian kiri. Dan kualitas jaringan internet sepanjang jalur menuju Desa Cipanganten juga lumayan buruk ditandai dengan karakter berwarna kuning pada Gambar 1 bagian kiri.

Pada Gambar 1 bagian kanan, terdapat juga berbagai parameter yang menunjukkan buruknya jaringan yang didapat dari hasil Drive Test ini. Berikut tampilan dari parameter-parameter yang didapat juga saat Drive Test :



GAMBAR 2
Data hasil Drive Test

Terdapat juga hasil yang menampilkan parameter kekuatan jaringan internet secara lengkap yang dibutuhkan untuk proses perancangan jaringan internet di Desa Cipanganten ini.

V. KESIMPULAN

Dari hasil yang didapat dari Drive Test dapat disimpulkan bahwa, Desa Cipanganten merupakan wilayah yang cocok untuk dilakukan pembangunan jaringan internet dengan melihat kualitas jaringan dan parameter-parameter yang didapat. Dikarenakan Desa Cipanganten merupakan wilayah yang cocok untuk dilakukan pembangunan jaringan internet, maka akan dilanjutkan proses perhitungan dan perancangan pembangunan jaringan internet di Desa Cipanganten.

REFERENSI

[1] Freddy Roy. “Pengertian Drive Test dan Walk Test Engineer”. Internet: <https://eduidea.id/pengertian-drive-test-dan-walk-test-engineer/>, Sept. 28, 2020 [Aug. 2, 2023].

[2] Muhamad Umar; Nji Raden Poespawati, supervisor. “Implementasi aplikasi net monitor untuk pengukuran parameter teknis BTS GSM sebagai dasar perhitungan biaya hak penggunaan (BHP) frekuensi = Implementation of net monitor application for measurements of technical parameters GSM as the basis for calculating of frequency usage right cost”. Internet: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249185&lokasi=lokal#:~:text=Net%20Monitor%20merupakan%20perangkat%20lunak,se%20luler%20serta%20handphone%20itu%20sendiri,,> 2009 [Aug. 2, 2023].