

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Drive Test adalah proses pengukuran sistem komunikasi 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. Tujuan dari proses ini adalah untuk mengetahui secara *real* informasi gelombang radio di lapangan dari suatu jaringan yang sudah direalisasikan sehingga bisa dibandingkan dengan *parameter* saat *planning* agar didapat kualitas dan performansi yang maksimal dari jaringan tersebut.

Dalam *drive test* diperlukan perlengkapan yang digunakan untuk melakukan pengukuran seperti *handset*, *laptop*, *software drive test*, *GPS*, *map digital*, dan *route plan*. Software yang sering digunakan untuk *drive test* adalah *NEMO* untuk *handset* tipe Nokia dan *TEMS* untuk *handset* tipe Sony Ericsson, sedangkan kedua *software* tersebut berlisensi resmi dan mahal, sehingga banyak orang yang ingin belajar ataupun melakukan *drive test* kesulitan dalam mendapatkan *software* ini.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dibuat suatu perangkat lunak yang mudah didapatkan dan didistribusikan sehingga memudahkan orang untuk belajar tentang *drive test* maupun yang akan melakukan kegiatan *drive test*. Oleh karena itu, dibuat proyek akhir dengan judul “**RANCANG BANGUN APLIKASI DRIVE TEST JARINGAN WCDMA/3G BERBASIS VISUAL BASIC**”.

Software ini serupa dengan *software-software drive test* yang lain, menggunakan *modul GPS* dan *module GSM*. Software ini mengukur *parameter-parameter* dalam digunakan dalam pengukuran kualitas jaringan *WCDMA/3G* seperti *RSCP*, *Ec/No*.

1.2. Tujuan

Tujuan pembuatan proyek akhir ini adalah

1. Membuat *software* untuk *drive test* yang berlisensi gratis.
2. Merealisasikan *software drive test WCDMA*

Pendahuluan

1.3. Rumusan Masalah

Beberapa permasalahan pada proyek akhir ini dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat *software* untuk *drive test* yang berlisensi gratis?
2. Bagaimana merealisasikan *software drive test WCDMA/3G*?

1.4. Batasan Masalah

Pembahasan masalah dibatasi oleh batasan-batasan sebagai berikut:

1. Menggunakan *Visual Basic* sebagai bahasa pemrogramannya.
2. Jaringan yang diukur adalah *WCDMA/3G*.
3. Pengukuran jaringan dilakukan secara *idle*.
4. Pengukuran dilakukan di ruang lingkup IT Telkom.
5. Hanya mengukur parameter *RSCP* dan *Ec/No*
6. Tidak membahas optimasi jaringan

1.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah untuk proyek akhir ini antara lain:

1. Studi literatur

Dilakukan studi literatur dengan mempelajari mengenai konsep dan teori pendukung yang berkaitan dengan proyek akhir ini. Proses pembelajaran materi penelitian melalui pustaka-pustaka yang berkaitan dengan penelitian baik berupa buku maupun jurnal ilmiah.

2. Perancangan *Software*

Perancangan *software* menggunakan *Visual Basic* sebagai bahasa pemrogramannya. *Software* ini didukung oleh perangkat-perangkat lain seperti *GPS* dan *map digital*.

3. Pengujian *Software*

Dalam hal ini dilakukan pengujian terhadap *software* yang telah dibuat apakah sudah sesuai dengan *parameter* yang diinginkan ataupun ketepatan dengan *software drive test* yang sudah ada.

4. Penarikan Kesimpulan

Mengambil kesimpulan akhir terhadap hasil proyek yang diperoleh dan memberi saran untuk penelitian selanjutnya.

Pendahuluan

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang digunakan untuk penulisan laporan hasil penelitian proyek akhir ini sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan dari kegiatan proyek akhir ini.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini dibahas mengenai teori dasar yang digunakan pada penyusunan proyek akhir yang meliputi penjelasan mengenai Drive test, *Visual basic*, AT Command, dan lain-lain.

BAB III Perancangan dan Realisasi Software

Pada bab ini dibahas mengenai perancangan software mulai dari flowchart sampai dengan diagram bangun sistem.

BAB IV Pengujian dan Analisa

Pada bab ini dibahas mengenai analisis hasil proyek akhir yang berupa kinerja sistem yang beroperasi dengan baik setelah dilakukan tes software.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari seluruh kegiatan proyek akhir ini yang bisa digunakan sebagai masukan untuk pengembangan software lebih lanjut dari topik proyek akhir ini.