

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/
KERJA PRAKTIK DI PT. NEXWAVE JAKARTA SELATAN**

***DRIVE TEST JARINGAN 4G LTE OPERATOR TELKOMSEL
MENGUNAKAN METODE *SINGLE SITE OPTIMIZATION*
(SSO) AREA KECAMATAN DARANGDAN PURWAKARTA***

***DRIVE TEST NETWORK 4G LTE OPERATOR TELKOMSEL
USING THE METHOD *SINGLE SITE OPTIMIZATION* (SSO)
DARANGDAN PURWAKARTA SUB-DISTRICT AREA***



**Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik Disusun Guna Memenuhi
Syarat**

Kewajiban Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik

Oleh :

Muhammad Ulyanar Rasyid

NIM : 18201049

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2020

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/
KERJA PRAKTIK DI PT. NEXWAVE JAKARTA SELATAN**

***DRIVE TEST JARINGAN 4G LTE OPERATOR TELKOMSEL
MENGUNAKAN METODE SINGLE SITE OPTIMIZATION
(SSO) AREA KECAMATAN DARANGDAN PURWAKARTA***

***DRIVE TEST NETWORK 4G LTE OPERATOR TELKOMSEL
USING THE METHOD SINGLE SITE OPTIMIZATION (SSO)
DARANGDAN PURWAKARTA SUB-DISTRICT AREA***



**Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik Disusun Guna Memenuhi
Syarat
Kewajiban Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik**

**Oleh :
Muhammad Ulyanar Rasyid
NIM: 18201049**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
2020**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
KERJA PRAKTIK DI PT.NEXWAVE JAKARTA SELATAN**

**DRIVE TEST JARINGAN 4G LTE OPERATOR TELKOMSEL
MENGUNAKAN METODE *SINGLE SITE OPTIMIZATION*
(SSO) AREA KECAMATAN DARANGDAN PURWAKARTA**

***DRIVE TEST NETWORK 4G LTE OPERATOR TELKOMSEL
USING THE METHOD SINGLE SITE OPTIMIZATION (SSO)
DARANGDAN PURWAKARTA SUB-DISTRICT AREA***



Oleh :

Muhammad Ulyanar Rasyid

NIM : 18201049

Telah Disahkan Pada Hari...Tanggal.. Bulan ...2020

Pembimbing

Danny Kurnianto, S.T., M.Eng.

NIDN 0619048201

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah S.W.T, karena berkat rahmat-Nya. penulis dapat menyelesaikan laporan praktik kerja lapangan/kerja praktik ini di PT.Nexwave Jakarta Selatan yang berjudul **“*Drive Test Jaringan 4g LTE Operator Telkomsel Menggunakan Metode Single Site Optimization (SSO) Area Kecamatan Darangdan Purwakarta*”** dengan baik dan tepat waktu yang dilaksanakan selama 2 bulan yaitu pada tanggal 20 Juli 2020 sampai dengan 14 September 2020.

Dengan tersusun nya laporan Praktik kerja lapangan ini penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan nya tidak terlepas dari dukungan segenap pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik berupa dukungan moral maupun material. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orangtua yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan
2. Bapak Dr. Ali Rokhman, M.Si selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto
3. Bapak Muntaqo Alfin Amanaf, S.ST., M.T. selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Telekomunikasi.
4. Bapak Danny Kurnianto, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan pada saat penyusunan laporan praktik kerja lapangan.
5. Bapak Lukman selaku pembimbing external dan Bapak Satria Aziz selaku pembimbing Internal yang telah memberikan bimbingan pada penulis selama melaksanakan praktik kerja lapangan di PT. Nexwave Jakarta Selatan.
6. Bapak Eko Wahyudi selaku Leader Team Instalasi.
7. Taufiq Fitriawan, Alfin Fanny Bachtiar, Irwansyah Solehuddin, Dwi Prasetyo, dan Yusuf Hidayat yang telah menjadi rekan seperjuangan selama kerja praktik.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik ini.

Penulis menyadari bahwa laporan praktik kerja lapangan ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan dalam penyajian tulisan ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan apabila pembaca dapat memberikan masukan baik dalam bentuk saran maupun kritik untuk mendukung penulisan laporan ini.

Terakhir penulis juga minta maaf apabila banyak kesalahan dalam penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan / Kerja Praktik ini. Dan penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Purwokerto,..bulan 2020

Muhammad Ulyanar Rasyid

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat, khususnya dibidang teknologi seluler. Teknologi seluler saat ini sudah mencapai 4G di Indonesia , bahkan tidak menutup kemungkinan sebentar lagi akan memasuki era 5G . Para perusahaan operator pun seperti XL, Indosat, Telkomsel berlomba-lomba untuk memberikan kualitas yang terbaik bagi pelanggannya. PT.Nexwave sendiri merupakan perusahaan sub-contarctor dan konsultan atas pendirian BTS yang ada di indonesia. Oleh karena itu upaya untuk meningkatkan kualita jaringan LTE dapat dilakukan dengan menganaslis kualitas serta mengoptimalkan cakupan salah satu operator. Pada laporan ini jaringan telepon seluler yang dianalisis adalah jaringan Telkomsel. Metode yang digunakan pada *site* ini yaitu dengan cara *drive test* pada lokasi Kecamatan Darangdan, Purwakarta , Jawa Barat. Parameter yang diambil pada *site* ini yaitu RSRP dan SINR. Pada ketiga parameter tersebut nantinya akan dibandingkan dengan *planing* yang telah dibuat oleh Telkomsel itu sendiri. Mengoptimalisasi cakupan jaringan ini dapat dilaukan dengan cara menganalisisnya terlebih dahulu dari parameter-parameter dasarnya seperti apakah keadaan BTS tersebut dalam keadaan bermasalah atau tidak. Apabila tidak terjadi masalah maka kegiatan *Drive Test* dapat dilanjutkan. Namun sebelum dialkukannya kegiatan *Drive Test* banyak hal yang perlu dilakukan agar *Drive Test* dapat dilakukan dengan lancar serta kelengkapan dan kelayakan alat mencadi faktor penting berhasil atau tidaknya kegiatan *Drive Test* ini berhasil.

ABSTRACT

Technology development is currently very fast, especially in terms of cellular technology. Cellular technology now it has reached in indonesia 4g, not even possible a minute will enter the 5g. The operators, and xl indosat, telkomsel would to give the best quality for their customers. Pt.nexwave itself is sub-contractor konsultan for the company and its existing in indonesia. Therefore efforts to increase the best quality of 4g lte network is the managing quality and optimize any one operator. Mobile phone networks in the present report that have been analyzed telkomsel is a network. Methods used in this area by means drive test closer to it, the karawang, west java. Taken at site of parameters this rsrp and sinr. In those three parameters will than the planing that has been created by telkomsel itself. Optimize the scope of this network may be done by means of analyze it first parameter-parameter is essentially like what its was in a state of troubled or not .If not mistakes and the test drive to continue. But before he did the test drive so much to be done to test drive can be done well as well as the appropriateness instrument be important success or failure drive test activity is successful.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN INSTITUSI	ii
HALAMAN EVALUASI DAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Manfaat	2
C. Ruang dan Lingkup	2
D. Aspek Umum Kelembagaan	3
E. Metode Penulisan Laporan.....	4
F. Sistematika Penulisan Laporan	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Drive Test.....	8
B. Parameter Pada Drive Test.....	18
C. Teknologi Jaringan Seluler	18
D. Kelebihan dan Kekurangan	25
BAB III METODE PENELITIAN	29
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	32
BAB V PENUTUP	35
A. Kesimpulan	35

B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo PT. NexWave.....	3
Gambar 1.2 Struktur PT. NexWave	5
Gambar 2.1 Teknologi <i>drive test</i> 4G LTE	17
Gambar 2.2 Konektivitas Jaringan 4G LTE.....	23
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Alur Kegiatan Drive Test	29
Gambar 4.1 <i>Site</i> Lokasi dari G-Net <i>Track Lite</i>	33
Gambar 4.2 Mengetahui spesifikasi BTS yang digunakan	34
Gambar 4.3 PCI pada <i>site</i> Kecamatan Darangdan, Purwakarta.....	34