

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. NEXWAVE TECHNOLOGIES SEMARANG**

**VERIFIKASI *SITE* PWT001 PADA JARINGAN *4G-LTE*
MENGUNAKAN *DRIVE TEST SINGLE SITE*
*VERIFICATION***



Oleh:

Luthfi Al Fatah

16201053

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

2018

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**VERIFIKASI *SITE* PWT001 PADA JARINGAN *4G-LTE*
MENGUNAKAN *DRIVE TEST SINGLE SITE*
*VERIFICATION***

**VERIFICATION OF *SITE* PWT001 ON *4G-LTE*
NETWORK USING *SINGLE SITE VERIFICATION*
*DRIVE TEST***



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

Oleh:

Luthfi Al Fatah

16201053

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

2018

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

VERIFIKASI *SITE* PADA JARINGAN 4G- LTE DI DAERAH
PURWOKERTO MENGGUNAKAN *DRIVE TEST SINGLE
SITE VERIFICATION (SSV)*

*SITE VERIFICATION IN 4G-LTE NETWORK IN
PURWOKERTO REGION USING SINGLE SITE VERIFICATION
(SSV) DRIVE TEST*



Oleh

Luthfi Al Fatah

16201053

Telah disahkan pada 9 November 2018

Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink is written over the name and ID number of the supervisor. The signature is stylized and appears to be 'Eka Wahyudi'.

Eka Wahyudi, ST., M.Eng.

NIDN. 061711601

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, sebab *Qudrat* serta *Iradah*-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan / Kerja Praktik yang dilaksanakan di PT. NexWave Technologies Semarang dilaksanakan pada tanggal 30 Juli 2018 sampai dengan 7 September 2018. Praktik Kerja Lapangan yang kami telah kami laksanakan tidak terlepas dari dukungan dan kerja sama segenap pihak yang telah membantu baik dengan dukungan secara moril maupun materil. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dominikus Madya selaku Team Leader di PT. NexWave Semarang
2. Bapak Eka Wahyudi, ST., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan kerja praktik
3. Mba Ika Sartika, Mba Fiqi Amalia, Mas Agus Salim, Mas Ave gierdo selaku pembimbing lapangan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas di PT. Nexwave.
4. Fuad Hasan yang telah menjadi partner Praktek Kerja Lapangan.
5. Orang tua yang sudah banyak membantu lewat moril dan materil.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Laporan Praktik Kerja Lapangan / Kerja Praktik masih jauh dari kata sempurna sehingga saran serta kritik dari pembaca sangat diharapkan. Kami berharap laporan ini dapat memberikan manfaat dan wawasan bagi pembaca

Purwokerto, 9 November 2018

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 LATAR BELAKANG.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 TUJUAN DAN MANFAAT	Error! Bookmark not defined.
1.3 TEMPAT PELAKSANAAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 PENGUMPULAN DATA.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
LANDASAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 <i>GLOBAL SYSTEM FOR MOBILE COMMUNICATIONS (GSM)</i> ..	Error! Bookmark not defined.
2.2 <i>WIDEBAND CODE DIVISION MULTIPLE ACCESS (WCDMA)</i> .	Error! Bookmark not defined.
2.3 <i>LONG TERM EVOLUTION (LTE)</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 ARSITEKTUR 4G LTE.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 PARAMETER AKSES LONG TERM EVOLUTION.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 <i>MAPINFO PROFESIONAL</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5 <i>GENEX PROBE</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6 <i>HANDOVER</i>	Error! Bookmark not defined.

2.7	<i>DRIVE TEST</i>	Error! Bookmark not defined.
2.8	<i>ANALISA COVERAGE</i>	Error! Bookmark not defined.
2.9	<i>IRAT DAN RESELECTION</i>	Error! Bookmark not defined.
2.10	<i>CALL ANALYSIS</i>	Error! Bookmark not defined.
2.11	<i>PING</i>	Error! Bookmark not defined.
2.12	<i>TCP dan UDP</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....		Error! Bookmark not defined.
ANALISIS DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Pekerjaan/Kegiatan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Analisis Hasil Pekerjaan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV		Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	KESIMPULAN	Error! Bookmark not defined.
4.2	SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur GSM.....	4
Gambar 2.2 Arsitektur WCDMA.....	5
Gambar 2.3 Arsitektur 4G LTE	6
Gambar 2.4 Tampilan Mapinfo Profesional.....	9
Gambar 2.5 Tampilan Genex Probe.....	10
Gambar 3.1 <i>Site PWT001 Location by Google Earth</i>	17
Gambar 3.2 Tampilan <i>Site PWT001</i>	17
Gambar 3.3 <i>Panoramic View site PWT001</i>	17
Gambar 3.4 <i>Antena Information Before Site PWT001</i>	18
Gambar 3.5 RSRP di <i>Site PWT 001</i>	19
Gambar 3.6 <i>SINR Site PWT001</i>	20
Gambar 3.7 <i>PCI site PWT001 L-2300</i>	21
Gambar 3.8 <i>Speedtest CA sector 1, 2, dan 3</i>	22
Gambar 3.9 <i>Speedtest NCA Sector 1, 2, dan 3</i>	22
Gambar 3.10 Ping time dan Ping Persen Pada Sektor 1	23
Gambar 3.11 Ping time dan Ping Persen Pada Sektor 2	24
Gambar 3.12 Ping Time dan Ping Persen Pada Sektor 3	25
Gambar 3.13 CSFB Sektor 1.....	25
Gambar 3.14 CSFB Sektor 2.....	26
Gambar 3.15 CSFB Sektor 3.....	26
Gambar 3.16 <i>Data Attach</i> Sektor 1	27
Gambar 3.17 <i>Data Attach</i> Sektor 2.....	27
Gambar 3.18 <i>Data Attach</i> Sektor 3	27
Gambar 3.19 UDP Sektor 1	28
Gambar 3.20 UDP Sektor 2	28
Gambar 3.21 UDP Sektor 3	29

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar nilai RSRP.....	7
Tabel 2.3 Standar Nilai SINR	8
Tabel 2.4 Standar Nilai <i>Throughput</i>	8
Tabel 3.1 Metodologi <i>Drive Test SSV</i>	16
Tabel 3.2 <i>Site Summary Before</i>	18
Tabel 3.3 Kualitas RSRP <i>Site PWT001</i>	20
Tabel 3.4 Kualitas SINR <i>Site PWT001</i>	21
Tabel 3.5 <i>Speedtest CA dan Non CA</i>	23

