

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
Di PT. PICOTEL NUSANTARA SEMARANG**

**PELAPORAN *BENCHMARK* TRIPLE MODE TELKOMSEL DI
KOTA YOGYAKARTA MENGGUNAKAN NEMO ANALYZE**

7.6.2

***“BENCHMARK REPORTING TRIPLE MODE TELKOMSEL IN
KOTA YOGYAKARTA USING NEMO ANALYZE 7.6.2”***



**Laporan Praktik Kerja Lapangan disusun guna memenuhi syarat kewajiban
Praktik Kerja Lapangan**

Oleh

Bakhtiar Wibisono

NIM : 18201006

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

2020

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
Di PT. PICOTEL NUSANTARA SEMARANG**

**PELAPORAN *BENCHMARK TRIPLE MODE* TELKOMSEL DI
KOTA YOGYAKARTA MENGGUNAKAN NEMO ANALYZE**

7.6.2

***“BENCHMARK REPORTING TRIPLE MODE TELKOMSEL IN
KOTA YOGYAKARTA USING NEMO ANALYZE 7.6.2”***



**Laporan Praktik Kerja Lapangan disusun guna memenuhi syarat kewajiban
Praktik Kerja Lapangan**

Oleh

Bakhtiar Wibisono

NIM : 18201006

Telah disahkan pada hari Rabu, tanggal 2 Desember 2020

Pembimbing,

Nurlaili, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0630098802



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan yang bertempat di PT. Picotel Nusantara Semarang dengan judul “Pelaporan *Benchmark Triple Mode* Telkomsel Di Kota Yogyakarta Menggunakan *Nemo Analyze 7.6.2*”. Dengan terselesaikannya Laporan Praktik Kerja Lapangan ini, penulis berharap dapat lebih mengetahui mengenai dunia kerja dibidang telekomunikasi terutama pada komunikasi seluler.

Dalam proses penyusunannya penulis menyadari untuk menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini, penulis mendapat bimbingan dan arahan dari banyak pihak. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Ali Rokhman, MSi. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Ade Friyunda, selaku Site Manager Area Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik di PT. Picotel Nusantara Semarang.
3. Bapak Muntaqo Alfin Amanaf, S.ST., M.T. selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Telekomunikasi yang memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan program studi dan mahasiswa khususnya.
4. Ibu Nurlaili, S.Pd., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing PKL yang telah membimbing dan mengarahkan penulis saat menyusun Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.
5. Bapak Arlan Runggu Saputra selaku Pembimbing Lapangan, yang telah memberikan bimbingannya sehingga penulis menjadi tahu hal-hal teknis dalam teknologi telekomunikasi.
6. Orangtua yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
7. Teman-teman peserta Praktik Kerja Lapangan, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan ini banyak kekurangan dari segi penulisan maupun tutur kata. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar penulis bisa menjadi lebih baik dalam menyusun laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Penulis juga meminta maaf apabila terdapat banyak kesalahan dalam penulisan laporan ini dan juga penulis berharap laporan ini bisa bermanfaat bagi para pembaca.

Purwokerto, Desember 2020

Bakhtiar Wibisono

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Ruang Lingkup	2
D. Aspek Umum Kelembagaan	3
1. Sejarah Perusahaan	3
2. Unit-Unit Kerja	4
E. Metode Penulisan Laporan	4
F. Sistematika Penulis Laporan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Arsitektur Jaringan 3G	7
B. Arsitektur Jaringan 4G	8
C. Pengenalan <i>Report Benchmark</i>	10
D. Pengenalan <i>Nemo Analyze</i>	12
BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN	13
BAB IV PENUTUP	28
A. Kesimpulan	28
B. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo PT. Picotel Nusantara	3
Gambar 1.2 Struktur Organisasi PT Picotel Nusantara Semarang.....	4
Gambar 2.1 Arsitektur 3G.....	7
Gambar 2.2 Arsitektur Jaringan LTE.....	8
Gambar 3.1 Tampilan awal <i>Nemo Analyze 7.6.2</i>	14
Gambar 3.2 <i>Logfile</i> layanan data Telkomsel	15
Gambar 3.3 Proses memasukan <i>logfile</i> ke <i>Nemo Analyze 7.6.2</i>	16
Gambar 3.4 Menampilkan Teknologi Mode.....	16
Gambar 3.5 Tampilan Map dari Teknologi Mode yang digunakan di Kota Yogyakarta.....	17
Gambar 3.6 Menampilkan Kekuatan Sinyal 4G	18
Gambar 3.7 Tampilan Map dari Kekuatan Sinyal di Kota Yogyakarta.....	19
Gambar 3.8 Menampilkan Kualitas Sinyal 4G	19
Gambar 3.9 Tampilan Map dari Kualitas Sinyal di Kota Yogyakarta.....	20
Gambar 3.10 Menampilkan <i>Bandwidth Download</i>	20
Gambar 3.11 Tampilan Map dari <i>Bandwidth Download</i> di Kota Yogyakarta	21
Gambar 3.12 Menampilkan <i>Serving system and band</i>	22
Gambar 3.13 Tampilan Map dari <i>Serving system and band</i> di Kota Yogyakarta	22
Gambar 3.14 Menampilkan <i>Application throughput downlink</i>	23
Gambar 3.15 Tampilan Map dari <i>Application throughput downlink</i> di Kota Yogyakarta.....	24
Gambar 3.16 Tampilan nilai-nilai parameter yang didapatkan dari <i>drive test</i> di Kota Yogyakarta	24
Gambar 3.17 <i>Export Tab File Mapinfo</i>	25
Gambar 3.18 <i>Export Tab File Mapinfo</i>	25
Gambar 3.19 <i>Export KML Google Earth</i>	26
Gambar 3.20 <i>Export KML Google Earth</i>	27
Gambar 3.21 <i>Report Benchmark Operator Seluler</i>	27

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Catatan Kegiatan Harian PKL
Lampiran 2 : Daftar Nilai Pembimbing Lapangan
Lampiran 3 : Cek Plagiat Laporan PKL