

**ANALISIS PERFORMASI DAN KEAMANAN
VIRTUAL PRIVATE NETWORK PADA OPENVPN
ACCES SERVER DI AZURE
Studi Independen Bersertifikat
Intelligence Cloud Track
Di PT MariBelajar Indonesia Cerdas**



Oleh:

Cornelius Aji Nugroho 19101093

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN
ELEKTRO
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS PERFORMASI DAN KEAMANAN
***VIRTUAL PRIVATE NETWORK* PADA OPENVPN**
ACCES SERVER DI AZURE
Studi Independen Bersertifikat
Intelligence Cloud Track
Di PT MariBelajar Indonesia Cerdas

Oleh:

Cornelius Aji Nugroho

19101093

disetujui dan disahkan sebagai

Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Purwokerto
Pembimbing Studi Independen



Kholidiyah Masykuroh, S.T.,M.T.

NIDN. 19860018

Purwokerto
Dosen Penguji



Dr. Anggun Fitriani Isnawati, S.T., M.Eng.

NIDN. 0604097801

Diketahui oleh
ketua program studi S1 Teknik Telekomunikasi IT Telkom Purwokerto

Prasetyo Yuliantoro S.T., M.T.

NIDN.0620079201

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan Tuha Yang Maha Esa yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya sehingga penulis dapat mengikuti Program Studi independen dengan tema *intelligence cloud track* di PT MariBelajar Indonesia Cerdas . Maksud dari penyusunan laporan ini adalah sebagai pengganti Ujian Tengah Semester di Teknik Telekomunikasi pada Fakultas Teknik Telekomunikasi dan Elektro Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Adapun penyusunan laporan akhir ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi independen. Dalam menyelesaikan capstone proyek dan laporan akhir ini penulis mendapatkan banyak dukunagn dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikannya dalam tepat waktu. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang tua yang selalu mendukung dan mendoakan setiap kegiatan yang saya lakukan
2. Bapak Dr. Sulistyو Heripracoyo, SIP, MM selaku mentor pada program MSIB ini.
3. Ibu Kholidiyah Masykuroh, S.T.,M.T.selaku Pembimbing MSIB ITTP.
4. Bapak Juli Saptaputra Hantan selaku penanggung jawab pada program MSIB dari PT MariBelajar.
5. Kak Viska Ramadani selaku asistem mentor pada program MSIB ini.
6. Teman-teman MSIB yang membantu dan mendukung selama kegiatan berlangsung.

Akhir kata, penulis hanya berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta dapat membantu bagi kemajuan serta perkembangan Program Studi Independen Kampus Merdeka. Sekali lagi penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, semoga laporan ini bermanfaat.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
BAB I.....	1
Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Kegiatan	2
1.4 Manfaat Kegiatan	2
BAB II.....	3
Deskripsi Kerja.....	3
2.1 Deskripsi Penugasan Kerja.....	3
2.2 Teori Dasar pendukung	3
2.2.1 <i>Cloud Computing</i>	3
2.2.2 Microsoft Azure	6
2.2.3 <i>Virtual Private Network</i>	7
2.2.4 OpenVPN Acces Server.....	8
2.2.5 Parameter Pengujian.....	9
BAB III	11
Metode Kerja.....	11
3.1 Waktu dan Tempat	11
3.2 Alat dan Bahan	15
3.3 Metode dan Proses Kerja.....	15
3.3.1 Metode.....	15
3.3.2 Proses Kerja	16
BAB IV	18
Hasil dan Pembahasan.....	18
4.1 <i>Download dan Upload</i>	18

4.2	<i>Latensi dan Jitter</i>	19
4.3	<i>Sniffing Paket</i>	19
BAB V.....		22
KESIMPULAN DAN SARAN.....		22
5.1	Kesimpulan.....	22
5.2	Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA		23
LAMPIRAN.....		24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitekture cloud computing[5]	4
Gambar 4. 1 Perbandingan <i>upload</i> dan <i>download</i>	18
Gambar 4. 2 Perbandingan <i>latensi</i> dan <i>jitter</i>	19
Gambar 4. 3 <i>Sniffing</i> pada jaringan tanpa VPN	19
Gambar 4. 4 Hasil <i>Sniffing</i> pada jaringan tanpa VPN.....	20
Gambar 4. 5 <i>Sniffing</i> pada jaringan dengan VPN	20
Gambar 4. 6 Hasil <i>Sniffing</i> pada jaringan dengan VPN.....	20

DAFTAR TABEL

Tebel 2. 1 tabel kegiatan	3
Tebel 2. 2 Kategori <i>latensi (delay)</i>	10
Tebel 2. 3 Kategori <i>jitter</i>	10
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan	11
Tabel 3. 2 Alat dan bahan	15
Tabel 3. 3 parameter pengujian.....	16