

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI PT TELKOM REGIONAL I SUMATERA UNIT *REGIONAL*
*OPERATION CENTER (ROC)***

**TEKNIK *CLUSTERING DATA MINING* DALAM KLASTERISASI
PELANGGAN PASANG BARU (PSB) PRODUK INDIHOME**



**VIOLITA ANGGRAINI
NIM 18106060**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2021**

Lembar Pengesahan
LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI PT TELKOM REGIONAL I SUMATERA UNIT REGIONAL
OPERATION CENTER (ROC)

TEKNIK CLASSIFIER DATA MINING DALAM
MENGLASIFIKASI PELANGGAN PASANG BARU (PSB)
PRODUK INDIHOME MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE
BAYES

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Violita Anggraini
18106060

Telah diselesaikan pada tanggal 18 Agustus 2021

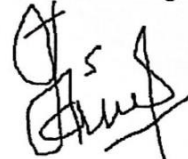
Pembimbing Lapangan

Mengetahui,

Dosen Pembimbing KP



Erick Sonjaya, M.T
NIK. 840152



Anastasia Febiyani, S.T., M.T.
NIDN. 0609049102

Mengesahkan,
Ketua Program Studi,



Achmad Zaki Yamani, S.T., M.T.
NIDN. 0613118701

;

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktek di PT Telkom Regional 1 unit Regional Operation Center (ROC) beserta laporannya dengan tepat waktu dan sebaik – baiknya. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Kerja praktek ini dilaksanakan sebagai salah satu persyaratan akademik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri dan Desain, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Pada penulisan laporan ini, penulis mendapat banyak bimbingan, dukungan, dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Orang Tua, yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis selama proses kerja praktek maupun proses penyusunan laporan berlangsung.
2. Ibu Atik Febriani, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Rekayasa Industri dan Desain, Institut Teknologi Telkom Purwokerto
3. Bapak Aswan Munang, S.T., M.T. selaku Kaprodi Teknik Industri Fakultas Rekayasa Industri dan Desain, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Ibu Anastasia Febiyani, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Internal yang senantiasa memberikan bimbingannya selama proses pelaksanaan kerja praktek hingga proses penyusunan laporan.
5. Pimpinan PT Telkom Regional 1 unit Regional Operation Center (ROC) yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek pada perusahaan.
6. Bapak Erick Sonjaya, S.T., M.T. sebagai pembimbing eksternal dari PT Telkom Regional 1 unit Regional Operation Center (ROC) atas segala bimbingan, ilmu, serta waktunya pada saat pelaksanaan kerja praktek
7. Bapak As'at Rahmat Setiawan, S.T. dan Bapak Rafdli Muhammad, S.T selaku pembimbing eksternal yang telah memberikan bimbingan dan

- masuk pada penulis selama pelaksanaan kerja praktek, serta memberikan bantuan data-data sekunder yang dibutuhkan pada pelaksanaan kerja praktek
8. Staff – staff PT Telkom Regional 1 unit Regional Operation Center (ROC) yang telah membantu penulis pada saat pelaksanaan kerja praktek.
 9. Vicalina Trinatalia Pasaribu yang senantiasa memberi dukungan demi kelancaran pelaksanaan kerja praktek.
 10. Teman – teman penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan selama kerja praktek dan penyusunan laporan kerja praktek berlangsung.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek yang telah disusun ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis berharap akan kritik dan saran untuk kedepannya menjadi lebih baik. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat untuk semua.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Medan, 15 Agustus 2021

Penulis

Violita Anggraini

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Kerja Praktek	1
1.2. Tujuan Kerja Praktek.....	2
1.3. Manfaat Kerja Praktek.....	2
1.4. Batasan Kerja Praktek	3
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	4
2.1. Sejarah Singkat PT. Telkom Indonesia	4
2.2. Visi, Misi, <i>Value</i> PT. Telkom Indonesia	5
2.3. Struktur Organisasi PT. Telkom ROC-1 Sumatera	6
2.4. Hasil Produksi Perusahaan	7
BAB III TUGAS KHUSUS	8
3.1. Deskripsi Permasalahan	8
3.2. Tujuan Tugas Khusus	15
3.3. Manfaat Tugas Khusus	15
3.4. Dasar Teori	16
3.4.1 Data Mining	16
3.4.2. Pengelompokkan Data Mining.....	17
3.4.3. Klasifikasi	18
3.4.4. Naive Bayes Classifier	18
3.4.5. Rapid Miner	19
3.5. Hasil dan Pembahasan	20
3.5.1 Pengumpulan Data	20

3.5.2 Data Preprocessing.....	22
BAB IV PENUTUP	27
4.1. Kesimpulan.....	27
4.2. Saran.....	27
REFERENSI	28

DAFTAR TABEL

Tabel 2 2 Jumlah layanan pada proses pemasangan produk Indihome	11
Tabel 3 2 Jumlah Pengguna layanan Indihome pada Setiap Witel	10
Tabel 3 3 Jenis Kendala yang terdapat pada PSB produk Indihome	14
Tabel 3 4 Perbandingan Performansi	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Logo PT. Telkom Indonesia, Tbk	4
Gambar 2 2 Struktur Organisasi PT. Telkom ROC-1	6
Gambar 3 1 Persentase pengguna layanan 3Play PSB Periode Juni 2021	10
Gambar 3 4 Proporsi Fallout PSB tiap Witel	13
Gambar 3 5 Proporsi Jumlah Fallout PSB Periode Januari- Juni 2021.....	13
Gambar 3 6 Proses KDD.....	16
Gambar 3 7 Pengaturan dan Proses Impor Dataset ke dalam RapidMiner	23
Gambar 3 8 Desain Clustering Menggunakan Algoritma Naïve Bayes	24
Gambar 3 9 Model GA-NBC	24
Gambar 3 10 Hasil cluster Model Naïve Bayes	24
Gambar 3 11 Charts Bars Hasil Cluster Model dengan Metode Naïve Bayes.....	25
Gambar 3 12 Scatter Hasil Cluster Model dengan Metode Naïve Bayes	25
Gambar 3 13 Centroid Distance Naïve Bayes.....	26

PADANAN KATA

Regional Operational Center	: Pusat Operasional Daerah
Monitoring	: Pemantauan
Controlling	: Mengontrol
Symptom	: Gejala
Quality Assurance	: Jaminan Kualitas
Digital Telecommunication	: Telekomunikasi Digital
Fulfillment	: Pemenuhan
Solution Service Delivery Assurance	: Pengiriman Layanan Solusi Jaminan
Top Priority Solution	: Solusi Prioritas Utama
Performance Management	: Manajemen kinerja
Building Network	: Membangun Jaringan
Severity	: Keparahan
Occurrence	: Kejadian
Detection	: Deteksi
Risk Priority Number	: Nomor Prioritas Risiko
Critical Failure Modes	: Mode Kegagalan Kritis
Defect	: Cacat
Fussion Splicer	: Penyambungan fusi
Standard Operating Procedure	: Prosedur Operasi Standar