

**ANALISIS BANK MARKETING MENGGUNAKAN
KLASIFIKASI *MACHINE LEARNING* UNTUK
MEMPEROLEH SEGMENTASI KLIEN MEMBUKA AKUN
REKENING DEPOSITO BERJANGKA**

SKEMA STUDI INDEPENDEN



SYARANAMUAL NATASYA ADISTIARA

19101145

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

2022

Lembar Pengesahan

Analisis Bank Marketing Menggunakan Klasifikasi *Machine Learning* Untuk Memperoleh Segmentasi Klien Membuka Akun Rekening Deposito Berjangka


Skema Studi Independen

Disusun oleh :


Syaranamual Natasya Adistiara

19101145

Telah disetujui oleh :

Pembimbing : 1. Nur Afifah Zen, S.Si., M.Si ()

NIDN : 0627129201

Penguji : 2. Sigit Pramono, S.T., M.T. ()

NIDN : 0622058005

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi

IT Telkom Purwokerto

Prasetyo Yuliantoro, S.T., M.T..

NIDN. 0620079201

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka dengan berjudul “**Analisis Bank Marketing Menggunakan Klasifikasi *Machine Learning* Untuk Memperoleh Segmentasi Klien Membuka Akun Rekening Deposito Berjangka**”. Maksud dari penyusunan laporan ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam penilaian akhir kegiatan MBKM Studi Independen di PT Orbit Future Academy.

Dalam penyusunan laporan ini, banyak pihak yang sangat membantu penulis dalam berbagai hal. Oleh karena itu, penulis sampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Dominggus Siyanamual dan Ibu Sri Mulyati, atas doa dan dukungannya.
2. PT Orbit Future Academy selaku penyelenggarakan Program Studi Independen.
3. Bapak Prasetyo Yuliantoro, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Ibu Nur Afifah Zen, S.Si., M.Si selaku pembimbing MSIB MBKM di PT Orbit Future Academy.
5. Coach selaku *Homeroom* coach kelas Cactus di PT Orbit Future Academy.
6. Seluruh dosen, staf dan karyawan Program studi S1 Teknik Telekomunikasi Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
7. Rekan mahasiswa peserta kegiatan MBKM (Abdi, Rauf, Santika dan Rizka) yang telah saling memotivasi selama penyusunan laporan.

Purbalingga, 5 Agustus 2022

Syaranamual Natasya Adistiara

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 TUJUAN KEGIATAN.....	2
1.4 MANFAAT KEGIATAN.....	2
BAB 2 PROSEDUR KERJA.....	3
2.1 DESKRIPSI PENUGASAN KERJA.....	3
2.1.1 Logika dan Konsep Teknologi AI.....	4
2.1.2 Metode Penelitian AI.....	4
2.1.3 Siklus Projek AI.....	4
2.1.4 Pemrograman <i>Python</i>	4
2.1.5 Etika Profesi dan Kewirausahaan.....	5
2.1.6 Projek Akhir.....	5
2.2 DASAR TEORI.....	5
2.2.1 <i>Google Colaboratory</i>	5
2.2.2 <i>Data science</i>	6
BAB 3 METODE KERJA.....	11
3.1 WAKTU DAN TEMPAT.....	11
3.2 ALAT DAN BAHAN.....	11
3.2.1 DATA SET.....	11
3.2.2 PERANGKAT KERAS (HARDWARE).....	11
3.2.3 PERANGKAT LUNAK (SOFTWARE).....	12
3.3 METODE DAN PROSES KERJA.....	12

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
5.1 KESIMPULAN.....	22
5.2 SARAN.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	25
A. SERTIFIKAT LULUS KEGIATAN MBKM.....	25
B. DAFTAR HASIL STUDI.....	25
C. DOKUMENTASI KEGIATAN.....	26
D. <i>LOGBOOK</i> HARIAN STUDI INDEPENDEN.....	26
E. PROGRAM PROJEK AKHIR.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Agenda Kelas.....	11
Tabel 4.1 Tabel Pekerjaan Nasabah Bank.....	16
Tabel 4.2 Tabel Ranking <i>Feature</i>	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Algoritma GBC.....	9
Gambar 4.1 Diagram Informasi Deposito Berjangka Klien.....	13
Gambar 4.2 Plot Saldo Klien Berdasarkan Default.....	14
Gambar 4.3 Plot Saldo Klien Berdasarkan Deposito Berjangka.....	14
Gambar 4.4 Tipe Pekerjaan Klien.....	15
Gambar 4.5 Saldo Klien Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	15
Gambar 4.6 Plot Jumlah Pekerjaan Klien.....	16
Gambar 4.7 Distribusi Saldo Klien Berdasarkan Status Pernikahan.....	17
Gambar 4.8 Plot Marital Status dan Deposit (*y).....	17
Gambar 4.9 Plot Saldo Klien berdasarkan Marital Status.....	18
Gambar 4.10 Grafik Median Saldo Klien berdasarkan <i>Marital-Education</i>	18
Gambar 4.11 Plot Loan berdasarkan <i>Marital-Education</i>	19
Gambar 4.12 <i>Matrix</i> Korelasi Numerik Data.....	19
Gambar 4.13 Pengaruh <i>Duration</i>	20
Gambar 4.14 Grafik <i>Feature</i> Penting.....	20