

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
MOTTO	vii
INTISARI	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Doom Spending.....	6
2.2 Data Mining	6
2.3 Clustering	10
2.4 K-Means Clustering	10
2.5 Google Colaboratory	12
2.6 Google Looker Studio	12
2.7 Penelitian Terdahulu	13

BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Desain Penelitian.....	15
3.2 Metode Pengumpulan Data	15
3.3 Populasi Dan Sampel	16
3.4 Tahapan Penelitian	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Data Collection (Pengumpulan Data)	19
4.2 Data Understanding (Pemahaman Data).....	21
4.2.1 Menyiapkan Data dan Library	21
4.2.2 Mengimpor Data ke Google Colab	21
4.3 Data Preparation (Persiapan Data).....	22
4.3.1 Mengoreksi Kesalahan Tipe Data	23
4.3.2 Data Cleaning (Pembersihan Data).....	25
4.3.3 Transformasi Data.....	30
4.4 Modeling	34
4.4.1 Penentuan Jumlah Cluster	34
4.4.2 Tahapan K-Means Clustering	35
4.5 Hasil Analisis Clustering dengan Nilai K=3.....	38
4.5.1 Perbandingan Rata-rata Cluster.....	41
4.6 Hasil Analisis Visualisasi	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap-tahap Data Mining.....	8
Gambar 2.2 Beberapa metode Data Mining.....	9
Gambar 3.1 Tahap Penelitian.....	17
Gambar 4.1 Import library yang digunakan.....	21
Gambar 4.2 Code import data.....	21
Gambar 4.3 Penjelasan dataset.....	22
Gambar 4.4 Pemahaman dataset	23
Gambar 4.5 Code convert tipe data to integer.....	23
Gambar 4.6 Code menghapus karakter Rp	24
Gambar 4.7 Code extract midpoint	24
Gambar 4.8 Jumlah missing value	25
Gambar 4.9 Code penanganan missing value	26
Gambar 4.10 Code drop data yang nilainya kosong	26
Gambar 4.11 Missing value setelah ditangani	26
Gambar 4.12 Melihat data yang duplikat.....	27
Gambar 4.13 Menghapus data duplikat	28
Gambar 4.14 Pemeriksaan outlier	28
Gambar 4.15 Visualisasi data outlier	29
Gambar 4.16 Penanganan outlier	30
Gambar 4.17 Visualisasi data setelah penanganan outlier	30
Gambar 4.18 Code label encoding.....	31
Gambar 4.19 Sampel dataset setelah label encoding	31
Gambar 4.20 Pemilihan atribut	32
Gambar 4.21 Code normalisasi data	34
Gambar 4.22 Visualisasi metode elbow.....	35
Gambar 4.23 Code metode K-means clustering	36
Gambar 4.24 Visualisasi clustering dengan PCA	37
Gambar 4.25 Visualisasi data cluster	42

Gambar 4.26 Visualisasi data usia	43
Gambar 4.27 Visualisasi data jenis kelamin	44
Gambar 4.28 Visualisasi data pendidikan.....	45
Gambar 4.29 Visualisasi data pekerjaan	46
Gambar 4.30 Visualisasi data rata-rata pendapatan bulanan	47
Gambar 4.31 Visualisasi data rata-rata pengeluaran bulanan	48
Gambar 4.32 Visualisasi data rata-rata belanja tidak terencana	49
Gambar 4.33 Visualisasi data rata-rata belanja tanpa kebutuhan	49
Gambar 4.34 Visualisasi pembayaran kategori doom spending.....	50
Gambar 4.35 Visualisasi data pemicu doom spending	51
Gambar 4.36 Visualisasi data rata-rata masalah finansial	52

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Penelitian Terdahulu	13
Table 4.1 Penjelasan atribut data penelitian.....	20
Table 4.2 Presentase per cluster	37
Table 4.3 Hasil rata-rata analisis cluster	38