

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KARYA	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Kerangka Pemikiran	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II KAJIAN LITERATUR	7
2.1 <i>The State Of The Art</i>	7
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Sepakbola	12
2.2.2 Analisis Data Sepakbola	12
2.2.3 <i>Machine Learning</i>	13

2.2.4	K-Means.....	13
2.2.5	<i>Clustering Methods</i>	14
2.2.6	<i>Silhouette Score</i>	14
2.2.7	<i>Elbow Method</i>	14
2.2.8	<i>Cosine Similarity</i>	15
2.2.9	CRISP-DM.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		17
3.1	<i>Business Understanding</i>	18
3.1.1	Objektif Bisnis	18
3.1.2	Tujuan Teknis Penelitian.....	18
3.2	<i>Data Understanding</i>	19
3.2.1	<i>Scraping Data</i>	20
3.3	<i>Data Preparation</i>	23
3.3.1	Membersihkan Data	24
3.3.2	Mengkonstruksi Data	24
3.3.3	Integrasi Data	25
3.3.4	<i>Feature Selection dan Weighting</i>	25
3.3.5	Penyimpanan Data	26
3.4	<i>Modelling</i>	27
3.4.1	Algoritma K-Means	27
3.4.2	Integrasi Cosine Similarity.....	29
3.5	<i>Evaluation</i>	30
3.5.1	Evaluasi Hasil Kualitas <i>Cluster</i>	30
3.5.2	Evaluasi Validasi Rekomendasi <i>Cosine Similarity</i>	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Business Understanding	32
4.1.1 Objektif Bisnis	33
4.1.2 Tujuan Teknis Penelitian.....	33
4.2 Hasil Data Understanding	34
4.2.1 Scraping Data	34
4.3 Hasil Data Preparation.....	37
4.3.1 Membersihkan Data	37
4.3.2 Mengkonstruksi Data	38
4.3.3 Integrasi Data	41
4.3.4 <i>Feature Selection dan Weighting</i>	41
4.3.5 Penyimpanan Data	47
4.4 Hasil <i>Modelling</i>	47
4.4.1 Memisahkan Data	47
4.4.2 Menentukan Jumlah <i>Cluster</i>	49
4.4.3 Inisialisasi Centeroid.....	50
4.4.4 Menghitung Jarak <i>Eucladian</i>	50
4.4.5 <i>Clustering</i>	51
4.4.6 Pembaruan Centeroid (<i>Data Clustered Averages</i>).....	52
4.4.7 Iterasi dan Konvergensi.....	54
4.4.8 <i>Labelling</i>	55
4.4.9 Menyimpan Data <i>Cluster</i>	56
4.4.10 <i>Cosine Similarity Metric</i>	57
4.5 Hasil Evaluation	59
4.5.1 Hasil Evaluasi <i>Cluster K-Means</i>	59
4.5.2 Hasil Evaluasi Validasi Rekomendasi <i>Cosine Similarity</i>	60

BAB V PENUTUP.....	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	66
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	68

