

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Vendor.....	4
2.2. Supplier	4
2.3. Pengadaan	5
2.4. Barang dan Jasa.....	5
2.5. Data Mining	5
2.5.1. Tahapan proses data mining.....	6
2.5.2. Langkah-langkah data mining.....	7
2.6. Clustering.....	7
2.7. Fuzzy C-Means	8
2.8. K-Mendoids	10
2.9. Silhouette coefficient	12
2.10. Python	12
2.11. Penelitian Terkait	14
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1. Data Penelitian	23
3.2. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian	23
3.3. Peralatan Penelitian.....	23

3.4.	Prosedur Penelitian	24
3.4.1.	Pengumpulan Data	25
3.4.2.	Implementasi Algoritma	25
3.4.3.	Evaluasi.....	30
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1.	Pengumpulan Data	32
4.2.	Implementasi Algoritma	33
4.2.1.	Data Cleaning.....	40
4.2.2.	Seleksi data	42
4.2.3.	Outliers.....	43
4.2.4.	Normalisasi	46
4.2.5.	Implementasi Algoritma K-Medoids	47
4.2.6.	Implementasi Algoritma Fuzzy C-means.....	53
4.3.	Evaluasi.....	58
4.3.1.	Implementasi.....	60
4.3.2.	Hasil	62
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	65
5.1.	Kesimpulan	65
5.2.	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		67
DAFTAR LAMPIRAN		72

KARAWANG

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait.....	14
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian.....	23
Tabel 3. 2 Dataset Evaluasi Vendor.....	25
Tabel 3. 3 Hasil Seleksi Data.....	26
Tabel 3. 4 Hasil Preprocessing	27
Tabel 4. 1 Pengumpulan Data.....	32
Tabel 4. 2 Data Missing Value.....	41
Tabel 4. 3 Dataset Sudah Terisi	41
Tabel 4. 4 Hasil Seleksi Data.....	42
Tabel 4. 5 Hasil Normalisasi.....	43
Tabel 4. 6 Contoh Sampel Data Algoritma K-Medoids.....	33
Tabel 4. 7 Contoh Hasil Inisialisasi Pusat Cluster Baru	35
Tabel 4. 8 Sampel Dataset	37
Tabel 4. 9 Nilai Awal Algoritma Fuzzy C-Means	37
Tabel 4. 10 Sampel Bilangan acak (μ_{ik}).....	37
Tabel 4. 11 Sampel Pusat Cluster 1	38
Tabel 4. 12 Sampel Nilai Keanggotaan Baru.....	39
Tabel 4. 13 Sampel Hasil Cluster Algoritma Fuzzy C-Means.....	40
Tabel 4. 14 Nilai Centroid Setiap Cluster.....	46
Tabel 4. 15 Hasil Cluster	47
Tabel 4. 16 Hasil Label Cluster Algoritma K-Medoids.....	47
Tabel 4. 17 Hasil Jumlah Cluster Algoritma K-Medoids	49
Tabel 4. 18 Hasil Centroid Algoritma Fuzzy C-Means	51
Tabel 4. 19 Hasil Cluster Algoritma Fuzzy C-Means.....	52
Tabel 4. 20 Hasil Label Algoritma Fuzzy C-Means	52
Tabel 4. 21 Hasil Jumlah Cluster Algoritma Fuzzy C-Means	53
Tabel 4. 22 Hasil Contoh Perhitungan Nilai Silhouette Coefficient.....	57
Tabel 4. 23 hasil silhouette coefficient algoritma K-Medoids	58
Tabel 4. 24 hasil silhouette coefficient algoritma Fuzzy C-Means.....	58
Tabel 4. 25 Hasil Validasi.....	58

Tabel 4. 26 Rekanan Potensial sedang.....	60
Tabel 4. 27 Rekanan Potensial Sangat rendah	60
Tabel 4. 28 Rekanan Potensial Tinggi	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Data Mining.....	6
Gambar 2. 2 Pseudocode Fuzzy K-Means	10
Gambar 2. 3 Pseudocode K-Medoids	12
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	24
Gambar 3. 2 Tahapan Preprocessing.....	26
Gambar 3. 3 Flowcart Fuzzy C-Means	28
Gambar 3. 4 Flowchat Algoritma K-Medoids	29
Gambar 4. 1 Hasil Check Missing Value.....	41
Gambar 4. 2 Source Code Seleksi Data	42
Gambar 4. 3 Source Code cek Outliers.....	43
Gambar 4. 4 Hasil Data Outliers.....	43
Gambar 4. 5 Hasil Outliers pervariabel	44
Gambar 4. 6 Source Code data outlier	45
Gambar 4. 7 Hasil dari data outliers	45
Gambar 4. 8 Source Code Normalisasi.....	46
Gambar 4. 9 Source Code Metode Elbow.....	47
Gambar 4. 10 Hasil Metode Ellbow Algoritma K-Medoids.....	48
Gambar 4. 11 Source Code Menampilkan nilai Centroid algoritma K-Medoids.....	48
Gambar 4. 12 Source Code menambahkan kolom.....	49
Gambar 4. 13 Source Code Label Cluster.....	50
Gambar 4. 14 Source Code Menampilkan Jumlah Cluster	51
Gambar 4. 15 Source Code Visualisasi.....	52
Gambar 4. 16 Visualisasi Algoritma K-Medoids.....	53
Gambar 4. 17 Source Code Hasil Centroid.....	54
Gambar 4. 18 Source Code Label Cluster Algoritma Fuzzy C-Means.....	54
Gambar 4. 19 Source Code Hasil Cluster Algorma Fuzzy C-Means.....	55
Gambar 4. 20 Source Code jumlah cluster Algoritma Fuzzy C-Means.....	56
Gambar 4. 21 Source Code visualisasi Algoritma Fuzzy C-Means.....	57
Gambar 4. 22 Hasil Visualisasi Algoritma Fuzzy C-means	58
Gambar 4. 23 source code silhouete coefficient algoritma K-Medoids.....	60

Gambar 4. 24 hasil silhouete coefficient algoritma Fuzzy C-Means	61
Gambar 4. 25 Hasil Validasi	62

