

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iv
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 <i>Data Mining</i>	6
2.2.2.1 Pengertian data mining	6
2.2.3.2 Tujuan data mining	7
2.2.4.3 Pengelompokkan data mining	7
2.2.2 Clustering	9

2.2.2.1 Pengertian clustering	9
2.2.2.2 Metode clustering	11
2.2.3 Algoritma K-Means	13
2.2.3.1 Pengertian K-Means	13
2.2.3.2 Algoritma K-Means	13
2.2.4 Java	17
2.2.4.1 Swing package J2SE	17
2.2.5 Weka (Waikato Environment For Knowledge . Analysis	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	20
3.1 Analisis Sistem	20
3.1.1 Analisis Aplikasi klusteringt Metode K-Means	20
3.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	21
3.1.3 Kebutuhan Perangkat Keras	21
3.2 Perancangan Sistem	21
3.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	21
3.2.2 <i>Class Diagram</i>	22
3.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	23
3.2.4 <i>Activity Diagram</i>	25
3.3 Rancangan Antarmuka	27
3.3.1 Rancangan FormUtama	27
3.3.2 Rancangan <i>Form Plot3D</i>	27
3.3.3 Rancangan Form Bantuan	28

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	29
4.1 Definisi Implementasi dan Pembahasan Sistem	29
4.1.1 Implementasi dan pembahasan kelas utama	29
4.1.2 Implementasi dan pembahasan kelas	
Plot3D	31
4.1.3 Implementasi dan Pembahasan	
Kelas TesKmean	33
4.2 Analisis Pengujian Aplikasi	34
4.2.1 Pengujian Hasil Aplikasi	35
4.2.2 Pengujian Hasil Perhitungan Manual dengan	
Excel	37
4.2.3 Perbandingan Uji Aplikasi Dan Perhitungan	
Manual dengan Excel	40
4.2.4 Analisis Klustering Kasus Barang Toko	
Kelontong	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Clustering	10
Gambar 2.2	Cara Kerja Algoritma K-Means	16
Gambar 2.3	Kelas-kelas Dalam Javax.Swing	18
Gambar 3.1	Use Case Diagram	22
Gambar 3.2	Class Diagram	22
Gambar 3.3	Sequence Diagram Buka Berkas	23
Gambar 3.4	Sequence Diagram Klustering	24
Gambar 3.5	Activity Diagram Aplikasi	25
Gambar 3.6	Rancangan Tampilan Form Utama	27
Gambar 3.7	Rancangan Tampilan Form Plot3D	28
Gambar 3.8	Rancangan Form Bantuan	28
Gambar 4.1	Pengujian Kelas Utama	30
Gambar 4.2	Pengujian Kelas Plot3D	32
Gambar 4.3	Cek Berkas Data 10 Instance	35
Gambar 4.4	Pengujian Klustering Aplikasi	34
Gambar 4.5	Hasil Klustering Barang Toko Kelontong	42

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data 10 Instance	37
Tabel 4.2 Perhitungan Jarak Iterasi 1	38
Tabel 4.3 Pengelompokkan Data Iterasi 1	38
Tabel 4.4 Centroid Baru Iterasi 1	39
Tabel 4.5 Perhitungan Jarak Iterasi 2	39
Tabel 4.6 Pengelompokkan Data Iterasi 2	40
Tabel 4.7 Centroid Iterasi 2	40
Tabel 4.8 Hasil Klustering Data	40
Tabel 4.9 Perbandingan Pengujian Aplikasi dan Manual dengan Excel	41
Tabel 5.0 Perbandingan Jumlah Kluster Barang	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Cuplikan Kode Pada Kelas Utama	L1
Lampiran 2	Lampiran Data Barang-Barang dan Lampiran Data Barang Terkluster	L2