

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Keaslian Penelitian.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Sisitematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Hukum Listrik	11
2.1.1.1 Hukum Ohm	11
2.1.1.2 Hukum Kirchoff.....	11
2.2.2 Prototipe Sistem Pemisah Barang Berdasarkan Ketinggian	13
2.2.2.1 Desain Penyusun Prototipe.....	13
2.2.2.2 Prinsip Kerja Prototipe	15
2.2.3 Metode Statistik.....	16
2.2.3.1 Korelasi Linear	16

2.2.4 Clustering.....	17
2.2.5 K-Means Clustering.....	20
2.2.6 Matlab	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Model Penelitian.....	24
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	24
3.3 Alur Penelitian.....	24
3.4 Clusterisasi Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Data Penelitian Pembebanan Prototipe Sistem Pemisah Barang Berdasarkan Ketinggian	29
4.2 Tahap Integrasi Data.....	30
4.3 Tahap Clusterisasi K-Means.....	31
4.3.1 Clusterisasi K-Means Tahap 1	31
4.3.2 Clusterisasi K-Means Tahap 2	33
4.3.3 Visualisasi Clustering Data Pembebanan pada Matlab	37
BAB V PENUTUP	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bentuk percabangan arus.....	12
Gambar 2. 2 Bentuk rangkaian penjumlahan tegangan.....	13
Gambar 2. 3 Desain Prototipe Sistem Pemisah Barang Berdasarkan Ketinggian	14
Gambar 2. 4 Kekuatan dan arah korelasi.....	17
Gambar 2. 5 <i>Clustering</i> berdasarkan bentuk	19
Gambar 2. 6 <i>Clustering</i> berdasarkan jarak	19
Gambar 2. 7 Merupakan ilustrasi prinsip <i>Clustering</i>	20
Gambar 2. 8 Beberapa cara menentukan <i>cluster</i> bagi <i>dataset</i> yang sama.....	20
Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian.....	25
Gambar 3. 2 Flowchart K-Means Clustering.....	27
Gambar 4. 1 Kurva 3D Clustering data pembebanan dengan metode K-Means	37

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Data tegangan beban 10-120 gr.....	29
Tabel 4. 2 Data arus beban 10-120 gr	29
Tabel 4. 3 Data waktu beban 10 - 120 gr	30
Tabel 4. 4 Data integrasi pembebanan	30
Tabel 4. 5 Hasil K-Means tahap 1.....	31
Tabel 4. 6 Nilai dari centroid 1 V1 centroid 2 I1 dan centroid 3 t1	31
Tabel 4. 7 Hasil cluster 1,2,3 K-Means tahap 1.....	32
Tabel 4. 8 Hasil K-Means tahap 2.....	33
Tabel 4. 9 Nilai dari centroid 1 baru V2, centroid 2 baru I2 dan centroid 3 baru I2	34
Tabel 4. 10 Hasil cluster 1 dan 2 K-Means tahap 2	35
Tabel 4. 11 Hasil BCV, WCV dan Ratio K-Means tahap 1 dan 2.....	36
Tabel 4. 12 Hasil clustering K-Means tahap akhir	36