

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	15
1.1. Latar Belakang	15
1.2. Rumusan Masalah	16
1.3. Tujuan Penelitian.....	16
1.4. Batasan dan Asumsi Penelitian	17
1.5. Manfaat Penelitian.....	18
1.6. Sistematika Penulisan.....	19
BAB II LANDASAN TEORI	21
2.1. Tinjauan Pustaka	21
2.2. Literatur Terkait	28
2.2.1. Gudang	28
2.2.2. Clustering	29
2.2.3. Algoritma K-Means++ Clustering	29
2.2.4. Silhouette Score	30
2.2.5. Website.....	30

2.2.6.	Visual Studio Code	30
2.2.7.	Google Colaboratory	30
2.2.8.	Python	31
2.3.	Alasan Pemilihan Teori	31
2.3.1.	Clustering	31
2.3.2.	K-Means++ Clustering	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		33
3.1.	Sistematika Penyelesaian Masalah	33
3.2.	Studi Literatur	34
3.3.	Pengumpulan Data dan Alat Penelitian	34
3.3.1.	Sumber Data	34
3.3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	35
3.4.	<i>Preprocessing</i>	35
3.5.	Clustering Menggunakan <i>K-Means++</i>	36
3.6.	Perancangan <i>Website</i>	36
3.7.	Pengujian Sistem	38
3.8.	Implementasi dan Analisis	38
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		39
4.1.	Pengumpulan Data	39
4.1.1.	Metode Pengumpulan Data	39
4.1.2.	Jenis dan Struktur Data	39
4.2.	Pengolahan Data	40
4.2.1.	Pembersihan dan Persiapan	40
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		43
5.1.	Analisis Penentuan Jumlah Kluster Optimal	43
5.1.1.	Elbow Method	43

5.1.2. Silhouette Score	44
5.2. Verifikasi dan Validasi Hasil Kluster	45
5.3. Analisis Karakteristik Kluster	46
5.4. Analisis Hasil	48
5.4.1. Alokasi Gudang Berdasarkan Kluster	48
5.4.2. Hasil Kluster Menggunakan <i>K-Means++ Clustering</i>	49
5.5. Hasil <i>Website</i>	49
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
6.1. Kesimpulan.....	55
6.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	59