

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR SIMBOL .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	4
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Mineral .....	4
2.3 Data Mining .....	5
2.4 Metode Clustering .....	7
2.5 Algoritma K-Means .....	8
2.6 Principal Componen Analysis .....	10
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	11
3.1 Gambaran Umum Sistem .....	11
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	12
3.2.1 Analisa Kebutuhan Data .....	12
3.2.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak .....	12
3.2.3 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras .....	12
3.2.4 Analisis Kebutuhan User .....	13
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	14
3.3 Perancangan Sistem .....	14
3.3.1 Diagram Konteks .....	14
3.3.2 Data Flow Diagram (DFD) .....	15

3.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	18
3.3.4 Desain Antarmuka .....	19
3.4 Perancangan Sistem .....	21
3.4.1 Proses K-Means dalam system .....	22
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>23</b>
4.1 Implementasi .....	23
4.1.1 Implementasi Tabel Data .....	23
4.1.2 Implementasi Visualisasi Cluster .....	24
4.1.3 Implementasi Hasil Analisa Cluster .....	25
4.2 Pengujian alpha/fungsional .....	25
4.3 Pengujian <i>Beta</i> .....	26
4.3.1 Skenario Pengujian <i>Beta</i> .....	26
4.3.2 Hasil Pengujian <i>Beta</i> .....	26
4.5.1 Data Awal .....	26
4.5.2 Ekspor Mineral 2014 .....	28
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>33</b>
5.1 Kesimpulan .....	33
5.2 Saran .....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN - A .....</b>	<b>A-1</b>
<b>LAMPIRAN – B .....</b>	<b>B-1</b>