

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH &amp; SINGKATAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Metode Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 State of Art.....	7
2.2 Data mining .....	9
2.3 Machine Learning.....	9
2.4 Unsupervised Learning.....	10
2.5 Fasilitas Kesehatan .....	10
2.6 <i>Clustering</i> .....	11
2.7 K-Means <i>Clustering</i> .....	11
2.8 Validasi Cluster .....	14

2.9	Python .....	16
2.10	Laravel .....	16
2.11	MYSQL .....	17
	<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>18</b>
3.1	Analisis Sistem .....	18
3.1.1	Analisis Masalah.....	18
3.1.2	Analisis Data.....	18
3.1.3	Analisis Metode K-Means .....	20
3.1.4	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	27
3.1.5	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	29
3.2	Perancangan Sistem.....	39
3.2.1	Perancangan Database .....	40
3.2.2	Perancangan Struktur Menu.....	42
3.2.3	Perancangan Antarmuka .....	43
	<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>48</b>
4.1	Implementasi .....	48
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras .....	48
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak .....	49
4.1.3	Implementasi <i>Clustering</i> K-means .....	49
4.1.4	Implementasi Antarmuka.....	77
4.2	Pengujian Sistem .....	81
4.2.1	Rencana Pengujian.....	81
4.2.2	Hasil Pengujian Aplikasi .....	82
4.2.3	Evaluasi Pengujian.....	84
	<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>85</b>

5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Saran .....	85
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>86</b>	