

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Keaslian Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Clustering.....	13
3.2 Ukuran Kemiripan	13
3.2.1 <i>Euclidean distance</i>	14
3.2.2 <i>Semantic similarity</i>	14
3.2.3 Jaccard similarity	18
3.3 Prosedur Pembentukan <i>Cluster</i>	18
3.3.1 Pengelompokan heirarki	18
3.3.2 Pengelompokan non-heirarki	19
3.4 Terminologi.....	21
3.5 ICD-10	23
3.6 Validasi <i>Cluster</i>	24
3.6.1 <i>Silhouette coefficient</i>	24
3.7 Evaluasi Sistem.....	25

BAB IV	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	27
4.1	Deskripsi Umum Permasalahan dan Usulan Penyelesaian.....	27
4.2	Pengumpulan Data.....	28
4.3	Rancangan Model.....	28
4.3.1	Normalisasi data.....	30
4.3.2	Rancangan <i>k-means clustering</i> dengan <i>semantic similarity</i>	31
4.3.3	Perhitungan <i>semantic similarity</i>	33
4.3.4	Contoh perhitungan <i>semantic similarity</i> pasien.....	37
4.3.5	Jaccard <i>similarity</i>	39
4.3.6	Perhitungan <i>euclidean distance</i>	40
4.3.7	Perhitungan jarak data untuk tipe data campuran.....	41
4.3.8	Contoh perhitungan algoritme <i>k-means</i>	41
4.3.9	Model perhitungan perkiraan biaya pasien.....	46
4.3.10	Contoh perhitungan penentuan perkiraan biaya.....	47
4.4	Rancangan Sistem.....	51
4.4.1	Diagram <i>use case</i>	52
4.4.2	Diagram <i>class</i>	53
4.4.3	Diagram aktivitas.....	57
4.4.4	Rancangan basis data.....	60
4.5	Rancangan Antarmuka Sistem.....	62
4.5.1	Rancangan antarmuka halaman utama.....	62
4.5.2	Rancangan antarmuka <i>clustering</i>	63
4.5.3	Rancangan antarmuka perkiraan biaya pasien.....	64
4.5.4	Rancangan antarmuka pengujian.....	64
4.6	Rancangan Pengujian.....	65
4.6.1	Rancangan pengujian <i>silhoutte coefficient</i>	66
4.6.2	Rancangan pengujian akurasi perkiraan biaya rawat inap pasien.....	67
BAB V	IMPLEMENTASI.....	68
5.1	Konfigurasi Koneksi <i>PHP</i> dengan <i>Ontologi</i>	68
5.2	Normalisasi Data.....	69
5.3	Implementasi <i>semantic similarity</i>	70
5.3.1	Penentuan nilai <i>contribution</i>	70

5.3.2	Penentuan nilai <i>semantic similarity</i>	71
5.4	Implementasi Algoritme <i>K-Means</i>	73
5.4.1	Proses penentuan <i>centroid</i> awal	73
5.4.2	Menghitung kemiripan setiap data terhadap <i>centroid</i>	74
5.4.3	Pengalokasian data ke masing-masing <i>cluster</i>	75
5.4.4	Pengecekan konvergensi data	76
5.4.5	Memperbarui <i>centroid</i> baru	77
5.5	Implementasi Antarmuka	80
5.5.1	Implementasi antarmuka halaman <i>login</i>	80
5.5.2	Implementasi antarmuka halaman data pasien	81
5.5.3	Implementasi antarmuka halaman <i>clustering</i>	81
5.5.4	Implementasi antarmuka pengujian <i>clustering</i>	82
BAB VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	83
6.1	Skema Pengujian	83
6.2	Penentuan Banyaknya <i>Cluster</i>	83
6.3	Hasil <i>Clustering</i>	85
6.3.1	Jumlah data pasien untuk setiap <i>cluster</i>	85
6.3.2	Rentang biaya untuk setiap <i>cluster</i>	86
6.4	Perbandingan Akurasi Metode Similaritas	88
6.5	Evaluasi Waktu Komputasi	90
6.5.1	Perbandingan waktu eksekusi <i>clustering</i>	90
6.5.2	Perbandingan waktu proses perkiraan biaya pasien	91
6.6	Pembahasan	92
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	95
7.1	Kesimpulan	95
7.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96