

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
BABI PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
1.7 Metodologi Penelitian.....	4
1.8 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 <i>Case Based Reasoning</i> (CBR).....	12
3.1.1 Representasi Kasus.....	13
3.1.2 <i>Retrieval</i>	14
3.2 Hipertensi.....	17
3.2.1 Definisi dan Klasifikasi Hipertensi.....	17
3.2.2 Penegakan Diagnosis Hipertensi.....	18
3.2.3 Terapi Hipertensi.....	19
3.3 <i>Cross Validation</i>	20
3.3.1 <i>K-Fold Cross Validation</i>	20
3.3.2 <i>Stratified Cross Validation</i>	21
3.4 Evaluasi Kinerja Sistem.....	21
3.4.1 <i>Confusion Matrix</i>	21
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	24
4.1 Deskripsi Sistem.....	24
4.2 Akuisisi Pengetahuan.....	26
4.3 Representasi Kasus.....	27
4.4 Proses <i>Retrieval</i> dan <i>Reuse</i>	29

4.4.1	Similaritas Lokal	31
4.4.2	Similaritas Global	33
4.5	Proses <i>Revise</i> dan <i>Retain</i>	34
4.6	Perancangan Sistem	34
4.6.1	Arsitektur Sistem	35
4.6.2	Perancangan DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	36
4.6.3	Perancangan Basis Data	41
4.6.4	Perancangan Antarmuka	46
4.6.5	Rancangan Pengujian Sistem	51
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM		52
5.1	Implementasi Proses <i>Retrieval</i> dan <i>Reuse</i>	52
5.2	Implementasi Proses <i>Revise</i> dan <i>Retain</i>	57
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		59
6.1	Proses Penyusunan Pengetahuan	59
6.1.1	Proses Penyusunan Penyakit	59
6.1.2	Proses Penyusunan Gejala	59
6.1.3	Proses Penyusunan Riwayat	59
6.1.4	Proses Penyusunan Basis Kasus	60
6.1.5	Proses Penyusunan Bobot Fitur pada Kasus	60
6.2	Proses Diagnosis Penyakit Hipertensi	61
6.3	Proses Revisi Kasus	63
6.4	Proses Evaluasi Kinerja Sistem	65
6.4.1	Pembagian Data dan Metode Pengujian	65
6.4.2	Hasil Pengujian	67
6.4.3	Analisis Hasil Pengujian	72
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		76
7.1	Kesimpulan	76
7.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan pustaka	10
Tabel 3.1 Contoh representasi kasus bentuk <i>attribute-value</i>	14
Tabel 3.2 Klasifikasi tekanan darah (JNC 7, 2003)	17
Tabel 4.1 Representasi kasus penyakit hipertensi.....	28
Tabel 4.2 Bobot fitur	29
Tabel 4.3 Contoh perhitungan similaritas antar kasus	30
Tabel 4.4 Struktur tabel penyakit.....	42
Tabel 4.5 Struktur tabel gejala	43
Tabel 4.6 Struktur tabel riwayat.....	43
Tabel 4.7 Struktur tabel bobot_gejala	43
Tabel 4.8 Struktur tabel bobot_riwayat.....	44
Tabel 4.9 Struktur tabel basis_kasus.....	44
Tabel 4.10 Struktur tabel kasus_detail	45
Tabel 4.11 Stuktur tabel diagnosis	45
Tabel 4.12 Struktur tabel diagnosis_detail.....	45
Tabel 6.1 Rincian data basis kasus.....	60
Tabel 6.2 Contoh kasus baru.....	61
Tabel 6.3 Pembagian data pada setiap <i>fold</i>	66
Tabel 6.4 Hasil pengujian K=5 menggunakan <i>minkowski distance similarity</i>	67
Tabel 6.5 Hasil pengujian K=10 menggunakan <i>minkowski distance similarity</i> ...	68
Tabel 6.6 Hasil pengujian K=5 menggunakan <i>nearest neighbor similarity</i>	70
Tabel 6.7 Hasil pengujian K=10 menggunakan <i>nearest neighbor similarity</i>	71
Tabel 6.8 Kemampuan sistem dengan metode <i>minkowski distance similarity</i>	73
Tabel 6.9 Kemampuan sistem dengan metode <i>nearest neighbor similarity</i>	73
Tabel 6.10 Rekap kesalahan diagnosis pada CBR dengan metode <i>minkowski distance similarity</i>	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Siklus metode CBR (Aamodt dan Plaza, 1994)	12
Gambar 3.2 Prosedur <i>cross validation</i> dengan $k=3$ (Refaeilzadeh dkk, 2009).....	21
Gambar 3.3 Confusion matrix (Sokolova dkk, 2009)	22
Gambar 4.1 Alur sistem CBR untuk diagnosis penyakit hipertensi.....	26
Gambar 4.2 Arsitektur sistem	35
Gambar 4.3 Diagram konteks	36
Gambar 4.4 DFD level 1	38
Gambar 4.5 DFD level 2 proses rekam data	39
Gambar 4.6 DFD level 2 proses diagnosis.....	40
Gambar 4.7 DFD level 2 proses revisi	41
Gambar 4.8 Relasi antar tabel	42
Gambar 4.9 Halaman login	46
Gambar 4.10 Halaman utama.....	46
Gambar 4.11 Halaman data penyakit	47
Gambar 4.12 Halaman data gejala	47
Gambar 4.13 Halaman data riwayat.....	48
Gambar 4.14 Halaman basis kasus.....	48
Gambar 4.15 Halaman diagnosis kasus baru	49
Gambar 4.16 Halaman data diagnosis kasus baru.....	49
Gambar 4.17 Halaman data kasus uji.....	50
Gambar 4.18 Halaman uji similaritas.....	50
Gambar 4.19 Skema pengujian sistem	51
Gambar 5.1 Kode program similaritas menggunakan <i>minkowski distance</i> <i>similarity</i>	53
Gambar 5.2 Kode program proses <i>retrieval</i> dan <i>reuse</i>	56
Gambar 5.3 Kode program proses <i>revise</i>	57
Gambar 5.4 Kode program proses <i>retain</i>	58
Gambar 6.1 Kasus baru yang diujikan pada sistem	62
Gambar 6.2 Kasus baru yang perlu diperbaiki oleh pakar	63
Gambar 6.3 Notifikasi kasus baru untuk diperbaiki pakar.....	64
Gambar 6.4 Perbaikan solusi rekomendasi terapi pada kasus baru	64
Gambar 6.5 Notifikasi kasus baru telah diperbaiki	65
Gambar 6.6 Hasil diagnosis dan rekomendasi terapi bagi kasus baru	65