

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PERSETUJUAN SIDANG	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Definisi <i>Osteoarthritis</i> (OA).....	8
2.2 Epidemiologi <i>Osteoarthritis</i> (OA)	8
2.3 Faktor Risiko <i>Osteoarthritis</i> (OA)	9
2.3.1 Faktor Predisposisi	9
2.3.2 Faktor Biomekanis.....	11
2.4 Tanda dan Gejala Klinis Penyakit <i>Osteoarthritis</i> (OA)	13
2.5 Jenis Penyakit <i>Osteoarthritis</i> (OA)	14
2.5.1 <i>Osteoarthritis Genu</i> (OA <i>Genu</i>).....	14
2.5.2 <i>Osteoarthritis Shoulder</i> (OA <i>Shoulder</i>).....	15
2.5.3 <i>Osteoarthritis Lumbal</i> (OA <i>Lumbal</i>).....	16
2.6 Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intelligence</i>)	17

2.7 Pengertian Sistem Pakar	18
2.7.1 Kelebihan Sistem Pakar	19
2.7.2 Kekurangan Sistem Pakar	19
2.7.3 Ciri-ciri Sistem Pakar	19
2.7.4 Manfaat Sistem Pakar	20
2.7.5 Area Permasalahan Aplikasi Sistem Pakar	20
2.8 Pengertian Kepakaran.....	21
2.8.1 Pakar (<i>Expert</i>).....	22
2.8.2 Pemindahan Kepakaran (<i>Transferring Expertise</i>)	22
2.8.3 Inferensi (<i>Interferencing</i>).....	22
2.8.4 Aturan–Aturan (<i>Rule</i>)	23
2.8.5 Kemampuan Menjelaskan (<i>Explanation Capability</i>)	23
2.8.6 Struktur Sistem pakar.....	24
2.9 <i>K-Nearest Neighbor</i> (KNN).....	27
2.9.1 Kelebihan dan Kekurangan	28
2.9.2 Klasifikasi Menggunakan Metode KNN.....	29
2.10 <i>Xampp</i>	30
2.11 <i>Database</i>	30
2.12 <i>PHP</i>	30
2.13 <i>MySQL</i>	31
2.14 <i>Flowchart</i> (Diagram Alir).....	31
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Tahapan Penelitian	34
3.2 Rancangan <i>Flowchart</i>	37
3.3 Perancangan Sistem Menggunakan UML	38
3.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	38
3.3.2 <i>Class Diagram</i>	42
3.3.3 <i>Activity Diagram</i>	42
• <i>Activity Diagram Login</i>	43
• <i>Activity Diagram Admin</i>	43
• <i>Activity Diagram User</i>	44

3.4 Perancangan <i>Interface</i>	44
3.4.1 Rancangan Halaman Beranda	45
3.4.2 Rancangan Halaman Foto	45
3.4.3 Rancangan Halaman <i>About</i>	46
3.4.4 Rancangan Halaman Registrasi	46
3.4.5 Rancangan Halaman <i>Login</i>	47
3.4.6 Rancangan Halaman Utama	47
3.4.7 Rancangan Data <i>Admin</i>	48
3.4.8 Rancangan Data <i>User/ Pasien</i>	48
3.4.9 Rancangan Data Gejala	49
3.4.10 Rancangan Data Penyakit.....	49
3.4.11 Rancangan Dataset.....	50
3.4.12 Rancangan Diagnosa Penyakit	50
3.4.13 Rancangan Hasil Diagnosa.....	51
3.4.14 Halaman Halaman Tentang	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Hasil Penelitian	52
4.2 Data Penelitian	52
4.3 Basis Pengetahuan.....	53
4.4 Penerapan Metode <i>K-Nearest Neighbors</i> (KNN)	55
4.5 Hasil Perhitungan KNN Dengan Menggunakan <i>Microsoft Excel</i>	58
4.6 Output Hasil Sistem Pada <i>Dataset</i>	65
4.7 Pengujian dan Analisis	67
4.7.1 Pengujian Akurasi.....	67
4.7.2 Analisis Pengujian Akurasi	67
4.8 Penerapan Sistem	69
4.8.1 Form Halaman Beranda	69
4.8.2 Form Halaman Foto.....	70
4.8.3 Form <i>About</i>	70
4.8.4 Form Pasien.....	71
4.8.5 Form <i>Login</i>	71

4.8.6 Form Halaman Utama.....	72
4.8.7 Form Data <i>Admin</i>	73
4.8.8 Form Data <i>User</i>	73
4.8.9 Form Hasil Cetak Laporan Data <i>User</i>	74
4.8.10 Form Data Gejala.....	75
4.8.11 Form Data Penyakit	76
4.8.12 Form Dataset	76
4.8.13 Form Diagnosa Penyakit	77
4.8.14 Form Hasil Diagnosa	79
4.8.15 Form Data Hasil	80
4.8.16 Form Hasil Cetak Laporan Hasil Diagnosa Penyakit	81
4.8.17 Form Tentang	82
BAB V PENUTUP	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi <i>Osteoarthritis Genu</i>	15
Gambar 2.2 Anatomi <i>Osteoarthritis Shoulder</i>	16
Gambar 2.3 Anatomi <i>Osteoarthritis Lumbal</i>	17
Gambar 2.4 Komponen–komponen yang penting dalam sebuah sistem pakar	25
Gambar 2.5 Klasifikasi Menggunakan Metode KNN.....	29
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	34
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Untuk <i>User/ Pasien</i>	37
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i>	41
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Login</i>	43
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Admin</i>	44
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram User</i>	44
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Beranda	45
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Foto	45
Gambar 3.9 Rancangan Halaman <i>About</i>	46
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Registrasi.....	46
Gambar 3.11 Rancangan Halaman <i>Login</i>	47
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Utama	47
Gambar 3.13 Rancangan Data <i>Admin</i>	48
Gambar 3.14 Rancangan Data <i>User/ Pasien</i>	48
Gambar 3.15 Rancangan Data Gejala	49
Gambar 3.16 Rancangan Data Penyakit	49
Gambar 3.17 Rancangan Dataset.....	50
Gambar 3.18 Rancangan Diagnosa Penyakit	50
Gambar 3.19 Rancangan Hasil Diagnosa.....	51
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Tentang.....	51
Gambar 4.1 Form Halaman Beranda	69
Gambar 4.2 Form Halaman Foto	70
Gambar 4.3 Form <i>About</i>	70
Gambar 4.4 Form Pasien.....	71

Gambar 4.5 Form <i>Login</i>	71
Gambar 4.6 Form Halaman Utama.....	72
Gambar 4.7 Form Data <i>Admin</i>	73
Gambar 4.8 Form Data <i>User</i>	73
Gambar 4.9 Form Hasil Cetak Laporan Data <i>User</i>	74
Gambar 4.10 Form Data Gejala.....	75
Gambar 4.11 Form Data Penyakit	76
Gambar 4.12 Form Dataset	77
Gambar 4.13 Form Diagnosa Penyakit	78
Gambar 4.14 Form Hasil Diagnosa	79
Gambar 4.15 Form Data Hasil.....	80
Gambar 4.16 Form Hasil Cetak Laporan Hasil Diagnosa	81
Gambar 4.17 Form Tentang	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan antara Sistem Konvensional dengan Sistem Pakar	23
Tabel 2.2 Simbol <i>Flowchart</i>	32
Tabel 3.1 Definisi Aktor	38
Tabel 3.2 Definisi <i>Use Case</i>	39
Tabel 3.3 Definisi <i>Class Diagram</i>	42
Tabel 4.2 Data Pengetahuan Beserta Nilai Bobot Gejala	54
Tabel 4.3 Data Riwayat Kasus (Dataset)	55
Tabel Lampiran 1 Jenis Penyakit OA Beserta Gejalanya	91