

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PROMOTOR .....	2
DAFTAR ISI .....	3
DAFTAR TABEL .....	5
DAFTAR GAMBAR .....	6
DAFTAR SIMBOL .....	8
INTISARI .....	9
<i>ABSTRACT</i> .....	10
BAB I. PENDAHULUAN .....	11
I.1. Latar Belakang .....	11
I.2. Rumusan Masalah .....	16
I.3. Batasan Masalah .....	17
I.4. Keaslian Penelitian .....	17
I.5. Tujuan Penelitian .....	20
I.6. Kontribusi dan Urgensi Penelitian .....	21
I.7. Sistematika Penulisan .....	21
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	23
II.1. Tinjauan Pustaka Terdahulu .....	23
II.1.1. Pengenalan Bunyi <i>Doppler</i> Biomedis .....	24
II.1.2. Pengenalan Pola PCG .....	25
II.1.3. Implementasi Sistem Pengenalan Bunyi Biomedis .....	26
II.1.4. Operasi Ligasi dengan Teknik DG-HAL .....	28
II.1.5. Perbandingan dengan Penelitian Terkini ( <i>State of the Art</i> ) .....	32
II.2. Dasar Teori .....	43
II.2.1. Ekstraksi Fitur menggunakan PSD .....	43
II.2.2. Ekstraksi Fitur menggunakan MFCC .....	44
II.2.3. Ekstraksi Fitur menggunakan WD .....	45
II.2.4. Fitur Statistika .....	46
II.2.5. Klasifikasi Fitur menggunakan SVM .....	48
II.2.6. Klasifikasi Fitur menggunakan RF .....	50

II.3. Hipotesis .....	51
BAB III. METODE PENELITIAN .....	52
III.1. Metode yang Diusulkan .....	52
III.1.1. Pengumpulan Sampel Bunyi <i>Doppler</i> .....	54
III.1.2. Analisis Spektral Bunyi <i>Doppler</i> pada Operasi DG-HAL.....	55
III.1.3. Pengenalan Bunyi <i>Doppler</i> Arteri Wasir berbasis MFCC dan SVM ....	56
III.1.4. Peningkatan Akurasi Klasifikasi Bunyi <i>Doppler</i> dengan MFCCDPS .....	58
III.2. Verifikasi Metode yang Diusulkan .....	64
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	65
IV.1. Sampel Bunyi <i>Doppler</i> Aliran Darah .....	65
IV.2. Hasil Analisis Spektral untuk Pengenalan Bunyi <i>Doppler</i> Aliran Darah.....	65
IV.3. Evaluasi Kinerja MFCC dan SVM dalam Klasifikasi Bunyi <i>Doppler</i> yang dihasilkan dari Operasi DG-HAL .....	70
IV.4. Evaluasi Kinerja MFCCDPS dalam Peningkatan Akurasi Klasifikasi Bunyi <i>Doppler</i> pada Operasi DG-HAL.....	74
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	84
V.1. Kesimpulan .....	84
V.2. Saran .....	85
DAFTAR PUSTAKA .....	86
LAMPIRAN <i>ETHICAL CLEARANCE</i> .....	93