



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Jantung	7
2.2.2 <i>Helical Ventricular Myocardial Band (HVMB)</i>	10
2.2.2.1 Struktur HVMB	12
2.2.3 Left Ventricular Assist Device (LVAD)	15
2.2.4 <i>McKibben Pneumatic Artificial muscle</i>	19
2.2.4.1 Karakteristik Mekanis dan Sifat Fisik	20
2.2.4.2 Sifat Non-Linear PAM	21
2.2.4.3 Pendekatan Pemodelan McKibben PAM	23
BAB III Metode Penelitian	25
3.1 Alat dan Bahan Tugas akhir	25
3.1.1 Alat Tugas akhir	25
3.1.2 Bahan Tugas akhir	28
3.2 Metode yang Digunakan	28
3.3 Alur Tugas Akhir	28
BAB IV Hasil dan Pembahasan	39
4.1 Karakterisasi McKibben <i>Pneumatic Artificial Muscle</i>	39



4.2	Dinamika Pola Aktivasi Berbasis HVMB	43
4.2.1	Pengaruh Aktivasi Setiap Segmen terhadap Pompa Buatan	43
4.2.2	Pembandingan terhadap 4.2.1 dengan Perbedaan Waktu Aktuasi	48
4.3	Dinamika Kinerja Aliran	54
4.4	Rangkuman Hasil Pengujian	56
BAB V	Kesimpulan dan Saran	59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	L-1