

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kajian Pencitraan Fotoakustik dalam Bidang Medis.....	6
2.2 Aplikasi Pencitraan Fotoakustik dalam Pencitraan <i>Phantom PVC</i>	10
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1 Pembangkitan Sinyal Fotoakustik.....	12
3.2 Metode Spektroskopi Fotoakustik	15
3.3 Metode Pemindaian Pencitraan Fotoakustik.....	16
3.4 Laser Dioda.....	17
3.5 Detektor Akustik: Mikrofon Kondenser	18
3.6 Mikrokontroler Arduino.....	19
3.7 Motor Penggerak.....	21
3.8 Gula Darah	21

3.9	<i>Phantom</i> PVC	22
BAB IV METODE PENELITIAN		24
4.1	Tempat dan Waktu Penelitian	24
4.2	Alat dan Bahan	24
4.3	Skema Penelitian	25
4.4	Diagram Alir Penelitian	25
4.5	Prosedur Penelitian	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		32
5.1	Pengujian dan Kalibrasi Mikrofon Kondenser	32
5.2	Pengujian dan Kalibrasi Pergerakan Motor Penggerak	33
5.3	Pengujian dan Kalibrasi Daya Laser Dioda	35
5.4	Hasil Pengaturan Frekuensi Modulasi dan <i>Duty Cycle</i> Optimal	37
5.5	Hasil Citra Fotoakustik <i>Phantom</i> PVC dan <i>Phantom</i> Darah	40
BAB VI PENUTUP		45
6.1	Kesimpulan	45
6.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN		51