

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses Inspirasi dan Ekspirasi.....	12
Gambar 2. 2 (a) Sinyal Mentah dari Pernapasan (b) Sinyal Pernapasan	13
Gambar 2. 3 Citra Paru-Paru Setelah Tindakan Pneumonektomi	14
Gambar 2. 4 Simulator Manekin CAE Apollo.....	16
Gambar 2. 5 Tampilan Beberapa Seting Manekin.....	17
Gambar 2. 6 Seting Manekin yang Digunakan	18
Gambar 2. 7 Sensor <i>Gyro Accelerometer</i>	18
Gambar 2. 8 Sinyal Sebelum Filter Kalman (Putih) dan Sinyal Setelah Filter Kalman (Merah).....	21
Gambar 2. 9 Siklus Filter Kalman	24
Gambar 2. 10 Arduino Mega 2560	25
Gambar 2. 11 <i>Software Phyton</i>	27
Gambar 3. 1 Blok Diagram	29
Gambar 3. 2 Diagram Alir	31
Gambar 3. 3 Diagram Mekanis Alat	32
Gambar 4. 1 Hasil Pengukuran Frekuensi Sampling Alat	39
Gambar 4. 2 Serangkaian Modul Penelitian	40
Gambar 4. 3 Tampilan Sinyal Pada Phyton	41

Gambar 4. 4 Implementasi Simulator Manekin CAE Apollo.....	43
Gambar 4. 5 <i>Test point</i> Sensor Accelerometer	44
Gambar 4. 6 Kedua Paru Normal	46
Gambar 4. 7 Salah Satu Paru Nonaktif.....	48
Gambar 4. 8 Peralihan Paru Normal ke Salah Satu Paru Nonaktif	50
Gambar 4. 9 Respon Sinyal Pengukuran Pada Manusia	54
Gambar 4. 10 Nilai Setting Pada Manekin.....	55
Gambar 4. 11 Perbandingan Kondisi Kedua Paru Normal	56
Gambar 4. 12 Perbandingan Kondisi Salah Satu Paru Nonaktif	57
Gambar 5. 1 Rangkaian Modul	59