

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Efek Piezoelektrik [8]	8
Gambar 2.2 Rangkaian dan Respon Frekuensi LPF	10
Gambar 2.3 Rangkaian dan Respon Frekuensi HPF	10
Gambar 2.4 Rangkaian dan Respon Frekuensi BPF	11
Gambar 2.5 Respon Frekuensi Band Stop Filter	11
Gambar 2.6 Arduino Nano	12
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	13
Gambar 3.2 Blok Diagram Sistem.....	14
Gambar 3.3 Desain Sistem; (a) LCD 16x2; (b) Switch; (c) Boost converter; (d) Arduino nano; (e) Baterai 18650; (f) Piezoelektrik.	15
Gambar 3.4 Diagram Alir Perangkat Lunak.....	19
Gambar 4.1 Bangun Alat; (a) Piezoelektrik; (b) LCD 16x2; (c) Switch; (d) PCB (arduino nano dan pengondisi sinyal); (e) Boost Converter; (f) Baterai 18650.....	20
Gambar 4.2 Karakterisasi Piezoelektrik	21
Gambar 4.3 Sinyal Sebelum Dilakukan Filtrasi	22
Gambar 4.4 Sinyal Setelah dilakukan Filtrasi	23
Gambar 4.5 Alat Peraga Pengukuran Laju Pernapasan; (a) Piezoelektrik; (b) Balon 2; (c) Balon 1;.....	24
Gambar 4.6 Sinyal Kalibrasi Alat	25
Gambar 4.7 Hasil Pengujian Laju Pernapsan Naracoba 1	26
Gambar 4.8 Hasil Pengujian Laju Pernapsan Naracoba 2.....	28
Gambar 4.9 Hasil Pengujian Laju Pernapsan Naracoba 3.....	29
Gambar 4.10 Hasil Pengujian Laju Pernapsan Naracoba 4.....	30
Gambar 4.11 Grafik hubungan error pengukuran dengan BMI	31
Gambar 4.12 Sinyal Abnormal Laju Respirasi.....	32