

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jumlah Kasus ISPA Akibat Virus HMPV di Jakarta	8
Gambar 2. 2 Perbedaan Alveoli Normal dan Pneumonia.....	10
Gambar 2. 3 Bentuk Bakteri TB pada Manusia.....	11
Gambar 2. 4 Jumlah Kasus Tuberculosis di Indonesia pada 2021	11
Gambar 2. 5 Perbedaan Bronkus Normal dan Bronkitis	12
Gambar 2. 6 Jumlah Kasus Covid-19 pada 2022	13
Gambar 2. 7 Patofisiologi saluran napas: normal dibandingkan dengan status asthmaticus.....	14
Gambar 2. 8 Jumlah Penduduk berdasarkan Diagnosis Dokter pada Asma	15
Gambar 2. 9 Perbedaan Alveoli Normal dan Emfisema	16
Gambar 2. 10 Kanker Paru-Paru berdasarkan Stadium.....	16
Gambar 2. 11 Jumlah Kasus Kanker Paru-Paru di Indonesia.....	17
Gambar 2. 12 Gangguan Pernapasan ARDS	18
Gambar 2. 13 Perbedaan Paru Normal dan Fibrosis Paru	19
Gambar 2. 14 Alat dan Tampilan Sinyal dari GE MAC 2000 (Sumber: image.tigermedical.com).....	22
Gambar 2. 15 Alat dan Tampilan Sinyal dari SE-1200 Express	22
Gambar 2. 16 Alat dan Tampilan Sinyal dari Philips DigiTrak XT.....	22
Gambar 2. 17 Alat dan Tampilan Sinyal dari CardioPoint-Holter H600	23
Gambar 2. 18 Alat dan Tampilan Sinyal dari Contec ECG 80A.....	23
Gambar 2. 19 Alat dan Tampilan Sinyal EKG Biocare iE300.....	23
Gambar 2. 20 Alat dan Tampilan Sinyal dari Apple Series 4	23
Gambar 2. 21 Zio XT Patch	24
Gambar 2. 22 Hasil Sinyal dari Zio XT Patch.....	24
Gambar 2. 23 Bentuk Sinyal PQRST	25
Gambar 2. 24 Sinyal Denyut Jantung Normal.....	25
Gambar 2. 25 Sinyal Denyut Jantung Tidak Normal	25
Gambar 2. 26 Perbedaan Sinyal Normal dan Abnormal	26
Gambar 2. 27 Bentuk Sinyal EKG pada Penderita Tuberculosis	26
Gambar 2. 28 Variabilitas Denyut Jantung	27

Gambar 3. 1 Diagram Blok Sistem Deteksi Gangguan Pernapasan.....	31
Gambar 3. 2 Desain Perangkat Keras	34
Gambar 3. 3 Modul AD8232	35
Gambar 3. 4 Penempatan Modul EKG AD8232 pada Tubuh Manusia	36
Gambar 3. 5 LCD OLED.....	37
Gambar 3. 6 Arduino Uno	39
Gambar 3. 7 Push Button.....	39
Gambar 3. 8 Diagram Alir Sistem Deteksi HR, RR, dan HRV pada Gangguan Pernapasan.....	42
Gambar 3. 9 Lanjutan Diagram Alir Sistem Deteksi HR, RR, dan HRV pada Gangguan Pernapasan	42
Gambar 4. 1 Hasil Rangkaian Alat.....	45
Gambar 4. 2 Hasil Rancangan Alat yang Langsung dihubungkan ke Partisipan	46
Gambar 4. 3 Hasil Sinyal EKG pada Modul Prince-180B	46
Gambar 4. 4 Hasil Sinyal EKG pada AD8232	46
Gambar 4. 5 Grafik Regresi Linear Posisi Duduk terhadap Denyut Jantung.....	49
Gambar 4. 6 Grafik Regresi Linear Posisi Berbaring terhadap Denyut Jantung.	49
Gambar 4. 7 Grafik Regresi Linear Posisi Berdiri terhadap Denyut Jantung	50
Gambar 4. 8 Grafik Regresi Linear Posisi Duduk terhadap Kecepatan Pernapasan	56
Gambar 4. 9 Grafik Regresi Linear Posisi Berbaring terhadap Kecepatan Pernapasan.....	57
Gambar 4. 10 Grafik Regresi Linear Posisi Berdiri terhadap Kecepatan Pernapasan	58
Gambar 4. 11 Grafik Regresi Linear Posisi Duduk terhadap Denyut Jantung pada Data Percobaan.....	64
Gambar 4. 12 Grafik Regresi Linear Posisi Berbaring terhadap Denyut Jantung pada Data Percobaan	65
Gambar 4. 13 Grafik Regresi Linear Posisi Duduk terhadap Kecepatan Pernapasan pada Data Percobaan	67
Gambar 4. 14 Grafik Regresi Linear Posisi Berbaring terhadap Kecepatan Pernapasan pada Data Percobaan.....	68

Gambar 4. 15 Grafik SVR dari Posisi Duduk terhadap Denyut Jantung	77
Gambar 4. 16 Grafik SVR dari Posisi Berbaring terhadap Denyut Jantung	77
Gambar 4. 17 Grafik SVR dari Posisi Duduk terhadap Kecepatan Pernapasan..	79
Gambar 4. 18 Grafik SVR dari Posisi Berbaring terhadap Kecepatan Pernapasan	80
Gambar Lampiran 1. 1 Hasil Pengambilan Data Validasi pada Partisipan-1	91
Gambar Lampiran 1. 2 Hasil Pengambilan Data Validasi pada Partisipan -2...	91
Gambar Lampiran 1. 3 Hasil Pengambilan Data Validasi pada Partisipan -3...	91
Gambar Lampiran 4. 1 Pada Partisipan-1	99
Gambar Lampiran 4. 2 Pada Partisipan k-2	100
Gambar Lampiran 4. 3 Pada Partisipan-3	100
Gambar Lampiran 4. 4 Pada Partisipan-4	100
Gambar Lampiran 4. 5 Pada Partisipan-5	100
Gambar Lampiran 4. 6 Pada Partisipan-6	100
Gambar Lampiran 4. 7 Pada Partisipan-7	100
Gambar Lampiran 4. 8 Pada Partisipan-8	101
Gambar Lampiran 4. 9 Pada Partisipan-9	101
Gambar Lampiran 4. 10 Pada Partisipan-10	101