

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Overall Function Wearable Pain Detector	15
Gambar 3. 2 Function Tree Wearable Pain Detector	15
Gambar 3. 3 Diagram Blok Level 0	16
Gambar 3. 4 Diagram Blok Level 1	17
Gambar 3. 5 Diagram Blok Level 2.1 Subsistem Pendeteksi Nyeri	18
Gambar 3. 6 Diagram Blok Level 2.2 Subsistem Pengolahan Data	19
Gambar 3. 7 Flowchart klasifikasi nyeri pada mikrokontroler	20
Gambar 3. 8 Subsistem Pengiriman Data	22
Gambar 3. 9 Subsistem <i>Web application</i>	23
Gambar 3. 10 Flowchart Keseluruhan	24
Gambar 3. 11 Alat Tampak Depan	32
Gambar 3. 12 Alat Tampak Belakang	32
Gambar 3. 13 Tampilan Menu Utama Pada Layar Digital dan Gawai	33
Gambar 3. 14 Tampilan Main Menu Pada Layar Digital dan Gawai	34
Gambar 3. 15 Timeline dan Pembagian Tugas Anggota	36
Gambar 3. 16 Timeline Pengerjaan CD 1-3	37
Gambar 3. 17 Timeline Pengerjaan Alat	37
Gambar 3. 18 Timeline Pengerjaan Dokumen CD 4, 5, & Sidang Tugas Akhir	38
Gambar 4. 1 Sensor MAX30102	40
Gambar 4. 2 Sensor Galvanic Skin Response	41
Gambar 4. 3 Wiring Diagram	42
Gambar 4. 4 Grafik Kalibrasi Max30102	44
Gambar 4. 5 Grafik Kalibrasi Pada Sensor Galvanik Skin Respon	47
Gambar 4. 6 Komunikasi rt-tx	50
Gambar 4. 7 ESP Terkoneksi dengan Firebase	51
Gambar 4. 8 Pengujian Fitur Login pada <i>Web application</i> Wearable Pain Detector : (a) Gambar input data. (b) Gambar setelah berhasil login	56
Gambar 4. 9 Pengujian fitur Penampilan Data : (a) Gambar produk . (b) Gambar produk terintegrasi dengan wifi. (c) Gambar Penampilan Data.	57

Gambar 4. 10 Pengujian fitur Sensor History Report : (a) Tekan tombol select date. (b) Tekan tombol download report. (c) Hasil keluaran pada sensor history report. (d) Hasil keluaran pada excell.	58
Gambar 4. 11 Pengujian fitur Sensor History Graph : (a) Tekan tombol select date. (b)Tekan tombol select minute. (c) keluaran sensor graph	59
Gambar 4. 12 Pengujian fitur Settings: (a) Tekan tombol logout. (b)Kembali pada fitur login.....	60
Gambar 4. 13 <i>Gantt chart</i>	61
Gambar 4. 14 Wiring Diagram Sistem Wearable Pain Detector	63
Gambar 5. 1 Ketika Produk Digunakan.....	64
Gambar 5. 2 Data 1 Pengujian Spesifikasi 1	65
Gambar 5. 3 Data 2 Pengujian Spesifikasi 1	65
Gambar 5. 4 Sensor History Report	70
Gambar 5. 5 Tampilan Pada File Penyimpanan.....	71
Gambar 5. 6 Tampilan Data Pada Excell	71
Gambar 5. 7 Produk dikenakan di Kota Bandung.....	75
Gambar 5. 8 <i>Web application</i> dibuka di Kota Depok	76
Gambar 5. 9 Jarak dari Kota Bandung ke Kota Depok.....	76
Gambar 5. 10 Grafik Tanggapan Mengenai Strap Yang Dikenakan Pada Pergelangan Tangan	78
Gambar 5. 11 Grafik Tanggapan Mengenai Bobot Produk	78
Gambar 5. 12 Grafik Tanggapan Mengenai Produk Yang Dikenakan Pada Jari Tangan.....	79
Gambar 5. 13 Grafik Tanggapan Mengenai Produk Yang Dikenakan Dalam Jangka Waktu Yang Lama	79