

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Desain Konsep Solusi	5
Gambar 2. 2 Pembuluh darah yang terlihat (kiri) dan yang tidak terlihat (kanan)	6
Gambar 2. 3 Spektrum Inframerah	10
Gambar 2. 4 Gambar sebelum dan sesudah menggunakan Histogram Equalization.....	11
Gambar 2. 5 Perbedaan antara Reflection type dan Absorption type filter	13
Gambar 2. 6 Cara kerja CPL filter	13
Gambar 3. 1 Diagram Blok keseluruhan sistem	15
Gambar 3. 2 Desain cover perangkat keras	17
Gambar 3. 3 Desain diagram wiring	17
Gambar 3. 4 Raspberry Pi 4	18
Gambar 3. 5 Raspberry Pi Camera NoIR	19
Gambar 3. 6 Webcam Logitech C270	19
Gambar 3. 7 Lampu NIR LED 850nm	20
Gambar 3. 8 Filter CPL (K&F).....	21
Gambar 3. 9 <i>IR Pass Filter</i> (Green L).....	21
Gambar 3. 10 Diagram Alur Sistem	22
Gambar 4. 1 Ilustrasi box dan sisi-nya	24
Gambar 4. 2 Ilustrasi Penempatan Kamera sisi 1 dan Lampu sisi 1	25
Gambar 4. 3 Hasil dari Posisi Kamera 1 dan Lampu 1	25
Gambar 4. 4 Ilustrasi penempatan kamera sisi 1 dan lampu sisi 2	26
Gambar 4. 5 Hasil dari posisi kamera 1 dan lampu 2	26
Gambar 4. 6 Ilustrasi penempatan kamera sisi 1 dan lampu sisi 3	27
Gambar 4. 7 Hasil dari posisi kamera 1 dan lampu 3	27
Gambar 4. 8 Ilustrasi penempatan kamera sisi 1 dan lampu sisi 4	28
Gambar 4. 9 Hasil dari posisi kamera 1 dan lampu 4	28
Gambar 4. 10 Ilustrasi penempatan kamera sisi 2 dan lampu sisi 1	29
Gambar 4. 11 Hasil dari posisi kamera sisi 2 dan lampu sisi 1	29
Gambar 4. 12 Ilustrasi penempatan kamera sisi 2 dan lampu sisi 2	30
Gambar 4. 13 Hasil dari posisi kamera 2 dan posisi lampu 2	30
Gambar 4. 14 Ilustrasi penempatan kamera sisi 2 dan lampu sisi 3	31

Gambar 4. 15 Hasil posisi kamera sisi 2 dan lampu sisi 3	31
Gambar 4. 16 Ilustrasi penempatan kamera sisi 2 dan lampu sisi 4	32
Gambar 4. 17 Hasil dari penempatan kamera sisi 2 dan lampu sisi 4.....	32
Gambar 4. 18 Ilustrasi penempatan kamera sisi 3 lampu sisi 1	33
Gambar 4. 19 Hasil dari posisi kamera sisi 3 dan lampu sisi 1.....	33
Gambar 4. 20 Ilustrasi penempatan kamera sisi 3 dan lampu sisi 2	34
Gambar 4. 21 Hasil dari posisi kamera sisi 3 dan lampu sisi 2.....	34
Gambar 4. 22 Ilustrasi penempatan kamera sisi 3 dan lampu sisi 3	35
Gambar 4. 23 Hasil dari posisi kamera sisi 3 dan lampu sisi 3.....	35
Gambar 4. 24 Ilustrasi penempatan kamera sisi 3 dan lampu sisi 4	36
Gambar 4. 25 Hasil dari posisi kamera 3 dan lampu 4	36
Gambar 4. 26 Ilustrasi penempatan kamera sisi 4 dan lampu sisi 1	37
Gambar 4. 27 Hasil posisi kamera sisi 4 dan sisi 1	37
Gambar 4. 28 Ilustrasi penempatan kamera sisi 4 dan lampu sisi 2	38
Gambar 4. 29 Hasil dari posisi kamera 4 dan lampu 2	38
Gambar 4. 30 Ilustrasi penempatan kamera sisi 4 dan lampu sisi 3	39
Gambar 4. 31 Hasil dari posisi kamera 4 dan lampu sisi 3	39
Gambar 4. 32 Ilustrasi penempatan kamera sisi 4 dan lampu sisi 4	40
Gambar 4. 33 Hasil dari posisi kamera 4 dan lampu 4	40
Gambar 4. 34 Punggung tangan	41
Gambar 4. 35 Lengan.....	41
Gambar 4. 36 Tourniquet	42
Gambar 4. 37 Posisi Lampu di kepal dan menggunakan cahaya ruangan	42
Gambar 4. 38 Posisi lampu di samping kamera dan ditembak langsung	43
Gambar 4. 39 Posisi lampu dikepal.....	43
Gambar 4. 40 Pembuluh darah lengan tanpa tourniquet	44
Gambar 4. 41 Pembuluh darah lengan dan tourniquet.....	44
Gambar 4. 42 CPL, posisi lampu dikepal dan lampu ruangan.....	45
Gambar 4. 43 CPL, Lampu ruangan dimatikan	45
Gambar 4. 44 CPL tanpa tourniquet	46
Gambar 4. 45 CPL dengan tourniquet.....	46
Gambar 4. 46 Menggunakan kedua filter Lampu dikepal.....	47

Gambar 4. 47 CPL, <i>IR Pass Filter</i>	47
Gambar 4. 48 CPL, <i>IR Pass Filter</i> lengan tanpa tourniquet	48
Gambar 4. 49 CPL, <i>IR Pass Filter</i> lengan dan tourniquet	48
Gambar 4. 50 Nilai kontras 2.5 dan kecerahan 100.....	49
Gambar 4. 51 Nilai kontras 5 dan kecerahan 200.....	49
Gambar 4. 52 Nilai kontras 6 kecerahan 200.....	49
Gambar 4. 53 Nilai kontras 8 kecerahan 200.....	50
Gambar 4. 54 Nilai kontras 8 kecerahan 250.....	50
Gambar 4. 55 Nilai <i>clip limit</i> 2	51
Gambar 4. 56 Nilai <i>clip limit</i> 5	51
Gambar 4. 57 Nilai <i>clip limit</i> 7	52
Gambar 4. 58 Koordinat kepal.....	53
Gambar 4. 59 Koordinat Lengan	53
Gambar 4. 60 Koordinat tangan.....	54

