

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Visualisasi kanker serviks [13]	3
Gambar 3.1 Sketsa konsep solusi kolposkop	9
Gambar 3.2 Diagram input, overall function, dan output kolposkop.....	10
Gambar 3.3 Diagram fungsi kolposkop	10
Gambar 3.4 Diagram Blok Level 0 Mengamati Area Serviks	19
Gambar 3.5 Diagram Blok Level 1 Mengamati Area Serviks	20
Gambar 3.6 Diagram Blok Level 2 User Interface	21
Gambar 3.7 Blok Diagram Level 2 Akuisisi Gambar.....	22
Gambar 3.8 Blok diagram level 2 aplikasi <i>smartphone</i>	23
Gambar 3.9 Blok Diagram Level 2 Penerangan	24
Gambar 3.10 Flowchart pengaturan cahaya dan mengambil gambar pada kolposkop .	25
Gambar 3.11 Gantt Chart	30
Gambar 4.1 Diagram blok pengolahan sinyal gambar	32
Gambar 4.2 Rangkaian skematik sistem akuisisi gambar	32
Gambar 4.3 Implementasi rangkaian sistem akuisisi gambar	33
Gambar 4.4 Diagram blok sistem pencahayaan	36
Gambar 4.5 Rangkaian skematik sistem pencahayaan skematik	36
Gambar 4.6 Implementasi rangkaian sistem pencahayaan	37
Gambar 4.7 Implementasi sistem filter <i>cross polarizing</i> (CAM = kamera)	39
Gambar 4.8 Implementasi filter <i>polarizing</i> terpasang pada kamera <i>smartphone</i>	40
Gambar 4.9 Hasil tangkapan kamera <i>smartphone</i> tanpa filter <i>polarizing</i> (tangan).	41
Gambar 4.10 Hasil tangkapan kamera <i>smartphone</i> dengan filter <i>polarizing</i> (tangan). ..	41
Gambar 4.11 Hasil tangkapan kamera <i>smartphone</i> tanpa filter <i>polarizing</i> (telur).....	42
Gambar 4.12 Hasil tangkapan kamera <i>smartphone</i> dengan filter <i>polarizing</i> (telur).	42
Gambar 4.13 Tangkapan gambar dengan penempatan filter 0°	45
Gambar 4.14 Tangkapan gambar dengan penempatan filter 45°	45
Gambar 4.15 Tangkapan gambar dengan penempatan filter 90°	45
Gambar 4.16 Tampilan interface pada aplikasi pada <i>smartphone</i>	48
Gambar 4.17 Rangkaian skematik sistem suplai daya dan charging.	50
Gambar 4.18 Implementasi rangkaian sistem suplai daya dan charging.....	50

Gambar 4.19 Pengujian nilai tegangan output dari battery shield v8.....	52
Gambar 4.20 Diagram blok transfer data gambar dari OrangePi ke aplikasi android melalui WiFi.	54
Gambar 4.21 Diagram blok transfer data antara aplikasi android dengan OrangePi. ...	54
Gambar 4.22 Log uji coba pengiriman data dan waktu pengiriman.....	57
Gambar 4.23 Layout PCB beserta keterangannya	60
Gambar 4.24 Hasil cetak PCB bagian atas (a), PCB bagian bawah (b)	61
Gambar 4.25 PCB yang terdapat Orange Pi Zero LTS, PCA 9685, LED, dan kamera (a), pemasangan sistem dengan suplai daya (b), dan perakitan sistem dengan casing (c). ...	61
Gambar 4.26 Diagram blok multi thread integrasi program server dan pencahayaan pada OrangePi.....	62
Gambar 4.27 Desain sistem pencahayaan	62
Gambar 4.28 Pengoperasian Alat.....	63
Gambar 5.1 Ilustrasi pengujian pencahayaan	66
Gambar 5.2 Hasil gambar yang dicapture alat tanpa lesi putih pada ruangan terang (a) dan ruangan gelap (b).....	66
Gambar 5.3 Hasil gambar yang dicapture alat dengan lesi putih pada ruangan terang (a) dan ruangan gelap (b).....	67
Gambar 5.4 Gambar magnifikasi pada aplikasi <i>smartphone</i> sebesar 1x (a), 2x (b), 4x (c), dan 8x (d).	70
Gambar 5.5 Desain kolposkop portabel menggunakan software Fusion 360	74