

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Alat glukometer	4
Gambar 1. 2 Alat Pulse Oxymeter	5
Gambar 1. 3 Tampilan Aplikasi Kolesterol	7
Gambar 3. 1 Kode bahasa pemrograman Flutter	28
Gambar 3. 2 Implementasi untuk aplikasi pengembangan alat deteksi kolesterol	28
Gambar 3. 3 Penggunaan Visual Studio Code untuk pengembangan backend	29
Gambar 3. 4 Penggunaan figma sebagai desain User Interface.....	30
Gambar 3. 5 Tampilan Firebase Console	30
Gambar 3. 6 Arduino UNO R3	34
Gambar 3. 7 Modul bluetooth HC-05	35
Gambar 3. 8 Sensor GYMAX30100	35
Gambar 3. 9 Rancangan Umum Sistem.....	37
Gambar 3. 10 Flowchart Sistem	38
Gambar 3. 11 Diagram use case aplikasi	39
Gambar 4. 1 Sensor GYMAX30100 dan bluetooth HC-05.....	46
Gambar 4. 2 Mikrokontroler Arduino UNO.....	47
Gambar 4. 3 Tampilan splash screen dan Tampilan masuk	48
Gambar 4. 4 Halaman Login	49
Gambar 4. 5 Halaman Create Account	50
Gambar 4. 6 Tampilan forget password	50
Gambar 4. 7 Tampilan Homepage dan Paired device Bluetooth.....	51
Gambar 4. 8 Tampilan tools dan Tampilan Informasi Kolesterol	52
Gambar 4. 9 Cholesterol Test Indicator.....	53
Gambar 4. 10 tampilan halaman profil	54
Gambar 4. 11 Implementasi hardware	55
Gambar 4. 12 Implementasi hardware	57
Gambar 4. 13 Source code fungsi deteksi	60
Gambar 4. 14 Source code fungsi setup	60
Gambar 4. 15 Source code fungsi loop.....	61
Gambar 4. 16 Source code AndroidManifest.xml	63

Gambar 4. 17 Struktur file directory assets	64
Gambar 4. 18 Struktur file pubspec.yaml	64
Gambar 4. 19 Source code main.dart.....	65
Gambar 4. 20 Source code HomePage2.dart	66
Gambar 4. 21 Tampilan Realtime-database firebase.....	66
Gambar 4. 22 Source code SplashScreen.dart	67
Gambar 4. 23 Source code Login.dart	67
Gambar 4. 24 Source code Login1.dart	68
Gambar 4. 25 Source Code Register.dart	68
Gambar 4. 26 Firebase Authentication	69
Gambar 4. 27 Menyimpan data pengguna ke Firestore	70
Gambar 4. 28 Source code forgetpassword.dart.....	70
Gambar 4. 29 Source code Connection.dart	71
Gambar 4. 30 Tampilan paired device.....	72
Gambar 4. 31 Source code Bluetooth2.dart.....	72
Gambar 4. 32 Source Code tools.dart.....	73
Gambar 4. 33 Tampilan firebase Realtime-datbase pada saat pengecekan	74
Gambar 4. 34 Source code tabel.dart.....	74
Gambar 4. 35 Tampilan dari halaman utama aplikasi	75
Gambar 4. 36 Source code colesterole.dart	76
Gambar 4. 37 Tampilan indeks level kolesterol	76
Gambar 4. 38 Source code info.dart	77
Gambar 4. 39 Source code cti.dart.....	77
Gambar 4. 40 Tampilan halaman kolesterol level indicator	78
Gambar 4. 41 Source code ATK.dart dan tampilan halaman atk	78
Gambar 4. 42 Source code DKB.dart dan tampilan halaman dkb.....	79
Gambar 4. 43 Source code ITIK.dart dan tampilan halaman itik.....	79
Gambar 4. 44 Source code PTK.dart dan tampilan halaman ptk.....	80
Gambar 4. 45 Source code KHTK.dart dan tampilan halaman khtk	80
Gambar 4. 46 Source code profile.dart dan tampilan halaman tentang aplikasi	81
Gambar 4. 47 Tampilan nama dari firebase di halaman tentang aplikasi.....	81
Gambar 4. 48 Source code firebase_options.dart	82
Gambar 4. 49 Tampilan Realtime-database.....	83
Gambar 4. 50 Firestore Firebase.....	83

Gambar 4. 51 Database.....	84
Gambar 4. 52 Hardware yang digunakan	85
Gambar 4. 53 Melakukan pengecekan dengan meletak ujung telunjuk jari pada sensor GYMAX30100	85
Gambar 4. 54 tampilan selamat datang dan tampilan homepage	86
Gambar 4. 55 Tampilan halaman login	87
Gambar 4. 56 Tampilan halaman create account.....	87
Gambar 4. 57 Tampilan halaman forget password	88
Gambar 4. 58 Tampilan halaman utama dan riwayat pengecekan	89
Gambar 4. 59 tampilan navigasi ke paired device	89
Gambar 4. 60 tampilan perangkat CCNI berhasil koneksi ke aplikasi CCNI	90
Gambar 4. 61 perangkat CCNI mencoba mengirim data dan berhasil mengirim data.....	91
Gambar 4. 62 tampilan halaman utama setelah pengecekan	92
Gambar 4. 63 tampilan halaman kolesterol test indicator.....	92
Gambar 4. 64 tampilan halaman apa itu kolesterol dan dari mana kolesterol berasal.....	93
Gambar 4. 65 tampilan halaman informasi tentang indikator kolesterol.....	94
Gambar 4. 66 tampilan halaman informasi tentang kenapa harus kolesterol	95
Gambar 4. 67 Halaman profil dan fitur logout	96
Gambar 5. 1 Hasil pengujian stress test menggunakan Monkey (ADB).....	107
Gambar 5. 2 Hasil survey berdasarkan umur.....	109
Gambar 5. 3 Hasil survey berdasarkan jenis kelamin.....	110
Gambar 5. 4 Hasil survey berdasarkan tampilan aplikasi.....	111
Gambar 5. 5 Hasil survey berdasarkan kelancaran koneksi	112
Gambar 5. 6 Hasil survey berdasarkan keakuratan aplikasi	113
Gambar 5. 7 Hasil survey berdasarkan kegunaan informasi pada aplikasi	115
Gambar 5. 8 Tahap Developer.....	116
Gambar 5. 9 Sensor GYMAX 30100	118
Gambar 5. 10 Hasil deteksi dari sensor GYMAX30100 pada debug console.....	119
Gambar 5. 11 Pengujian Kolesterol total.....	120
Gambar 5. 12 Pengujian SpO2 dan BPM	122
Gambar 5. 13 Pengujian Reliabilitas saat jari tidak terdeteksi	125
Gambar 5. 14 Pengujian waktu Pengecekan.....	127
Gambar 5. 15 Bluetooth HC-05.....	129
Gambar 5. 16 Paired device pada aplikasi	129

Gambar 5. 17 Perbandingan AE dan RE SpO2	136
Gambar 5. 18 Perbandingan AE dan RE BPM.....	137
Gambar 5. 19 Perbandingan AE dan RE kolesterol total	139
Gambar 5. 20 Perbandingan AE dan RE tahap Developer dan Final.....	140
Gambar 5. 21 Pendapat tenaga medis	143
Gambar 5. 22 Hasil validitas Kuesioner	145
Gambar 5. 23 Hasil reliabilitas Kuesioner.....	146
Gambar 5. 24 Item total statistics dan scale statistics.....	147