

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Ilustrasi Sistem Pemetaan Kesuburan Tanah .....	24
Gambar 3.2 Blok Diagram Sistem Pemetaan Kesuburan Tanah .....	24
Gambar 3.3 Diagram Alir Sistem Secara Keseluruhan .....	25
Gambar 3.4 Diagram Alir Perangkat Keras .....	26
Gambar 3.5 Diagram Alir Website .....	27
Gambar 3.6 Diagram Alir Aplikasi Android .....	28
Gambar 3.7 Tampilan <i>Software</i> .....	29
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Perangkat Keras.....	33
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Website Secara Keseluruhan .....	35
Gambar 4.3 <i>Usecase</i> Diagram Website .....	36
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Implementasi Aplikasi Android .....	38
Gambar 4.5 <i>Use Case</i> Diagram Aplikasi Android.....	39
Gambar 4.6 <i>Design</i> Casing .....	40
Gambar 4.7 Diagram Skematik.....	40
Gambar 4.8 Design Pcb .....	41
Gambar 4.9 Koneksi Internet Dan Server.....	46
Gambar 4.10 Program Sensor Npk .....	47
Gambar 4.11 Program Sensor Ph.....	47
Gambar 4.12 Program Sensor Kelembaban.....	48
Gambar 4.13 Program Integrasi Server .....	48
Gambar 4.14 Fungsi Koneksi Ke Database .....	49
Gambar 4.15 Pembuatan Kolom Pada Tabel Database .....	49
Gambar 4.16 <i>Interface</i> Database.....	49
Gambar 4.17 Dokumentasi <i>UI Website</i> .....	50
Gambar 4.18 Kodingan <i>Frontend</i> Pada Bagian Landing Page.....	51
Gambar 4.19 Kodingan <i>Frontend</i> Bagian Login .....	51
Gambar 4.20 Kodingan <i>Frontend</i> Bagian Peta Untuk Menampilkan Pop-Up .....	52
Gambar 4.21 Kodingan <i>Body</i> Pada Bagian Alat Untuk Menampilkan Table .....	52
Gambar 4.22 Kodingan <i>Frontend Body</i> Laman Histori Untuk Menampilkan Tabel .....	53
Gambar 4.23 Kodingan <i>Frontend Body</i> Laman Grafik .....	53
Gambar 4.24 Kodingan Fungsi Simpan Pada Bagian Menu Alat .....	54
Gambar 4.25 Kodingan Fungsi <i>Update</i> Pada Bagian Menu Alat.....	54
Gambar 4.26 Kodingan Fungsi <i>Delete</i> Pada bagian Menu Alat.....	54
Gambar 4.27 Kodingan Fungsi <i>Filter</i> Data Pada Bagian Menu Grafik .....	55
Gambar 4.28 Kodingan Fungsi <i>Get Data</i> Alat Pada Bagian Menu Peta .....	55
Gambar 4.29 Kodingan Fungsi <i>Login</i> Pada Bagian Menu <i>Welcome</i> .....	55
Gambar 4.30 Kodingan Fungsi <i>Logout</i> Data Pada Bagian Menu <i>Welcome</i> .....	55
Gambar 4.31 Desain <i>User Interface</i> Terrafert Pada Figma .....	56
Gambar 4.32 Tampilan Aplikasi Android .....	57
Gambar 4.33 <i>Frame Login</i> .....	57
Gambar 4.34 <i>Frame Menu</i> .....	58

Gambar 4.35 <i>Frame</i> Registrasi .....	58
Gambar 4.36 <i>Frame</i> Manajemen Alat .....	59
Gambar 4.37 <i>Frame</i> Riwayat Data .....	60
Gambar 4.38 <i>Frame</i> Pengukuran .....	61
Gambar 4.39 Penggunaan Google Maps Untuk <i>Direction</i> .....	62
Gambar 4.40 Algoritma Standar Nilai Parameter Ph.....	63
Gambar 4.41 Fungsi <i>Create Monitor</i> .....	64
Gambar 4.42 Fungsi <i>Get Monitor</i> .....	64
Gambar 4.43 <i>Get Device Monitor</i> .....	65
Gambar 4.44 Fungsi <i>Get Monitor By Id</i> .....	65
Gambar 4.45 <i>Get History Monitor</i> .....	65
Gambar 4.46 <i>Create Device</i> .....	66
Gambar 4.47 <i>Get Device</i> .....	66
Gambar 4.48 <i>Login Admin</i> .....	67
Gambar 4.49 <i>Create User</i> .....	67
Gambar 4.50 <i>Login User</i> .....	67
Gambar 5.1 Titik lokasi pengujian alat pada lahan perkebunan .....	70
Gambar 5. 2 Pemetaan Lahan Keseluruhan .....	72
Gambar 5.3 Uji Sevice Create Admin 1 .....	76
Gambar 5.4 Uji Sevice Create Admin 2 .....	76
Gambar 5.5 Hasil Create Admin.....	76
Gambar 5.6 Uji Service Login Admin 1 .....	77
Gambar 5.7 Uji Service Login Admin 2.....	77
Gambar 5. 8 Uji Service Create User 1.....	77
Gambar 5.9 Uji Service Create User 2.....	78
Gambar 5.10 Hasil Uji Create User .....	78
Gambar 5.11 Uji Service Login User 1 .....	78
Gambar 5.12 Uji Service Login User 2 .....	79
Gambar 5.13 Create Device .....	79
Gambar 5.14 Get Device.....	80
Gambar 5.15 Get Device Monitor .....	80
Gambar 5.16 Get by ID.....	81
Gambar 5.17 Get History by ID.....	81
Gambar 5.18 Uji Service Create Monitor Path 1 .....	82
Gambar 5.19 Uji Service Create Monitor Path 2 .....	82