

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 |