

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1.1. Produk Theora Connect..... | 4 |
| Gambar 1.2. Produk AngelSense..... | 5 |
| Gambar 3.1 Blok diagram sistem solusi A..... | 21 |
| Gambar 3.2. Alur bagan sistem solusi A..... | 22 |
| Gambar 3.3. Diagram alir cara kerja DHT 22..... | 22 |
| Gambar 3.4. Diagram alir cara kerja modul A9G..... | 23 |
| Gambar 3.5. Diagram alir konektivitas internet A9G..... | 24 |
| Gambar 3.6. Desain rancangan perangkat GPS tracker..... | 25 |
| Gambar 3.7. Desain schematic dari perangkat GPS tracker..... | 25 |
| Gambar 3.8. DHT 22 yang dihubungkan dengan ESP32-WROOM-32U..... | 26 |
| Gambar 3.9. OLED display yang dihubungkan dengan ESP32-WROOM-32U..... | 26 |
| Gambar 3.10. Modul A9G yang dihubungkan dengan ESP32-WROOM-32U..... | 27 |
| Gambar 3.11. Flowchart pada sistem mobile application..... | 28 |
| Gambar 3.12. Tampilan awal mobile application..... | 29 |
| Gambar 3.13. Tampilan halaman login dan register..... | 30 |
| Gambar 3.14. Tampilan halaman beranda dan melacak lokasi..... | 30 |
| Gambar 3.15. Tampilan halaman profile..... | 31 |
| Gambar 3.16. Tampilan halaman informasi..... | 32 |
| Gambar 3.17. Flowchart sistem GPS pada website..... | 33 |
| Gambar 3.18. Tampilan landing page pada website..... | 34 |
| Gambar 3.19. Tampilan data lokasi dan data suhu GPS tracker pada website..... | 35 |
| Gambar 4.1. Diagram Alir keseluruhan sistem..... | 37 |
| Gambar 4.2. Logo Visual Studio Code..... | 38 |
| Gambar 4.3. Logo PlatformIO..... | 38 |
| Gambar 4.4. Library yang digunakan pada PlatformIO..... | 39 |
| Gambar 4.5. Logo Flutter..... | 39 |
| Gambar 4.6. Depedencies yang digunakan pada Flutter..... | 40 |
| Gambar 4.7. Logo HiveMQ..... | 40 |
| Gambar 4.8. Logo Google Cloud Platform..... | 41 |
| Gambar 4.9. Logo Docker..... | 42 |
| Gambar 4.10. Diagram alir GPS tracker..... | 43 |
| Gambar 4.11. Desain casing perangkat GPS tracker..... | 44 |
| Gambar 4.12. Produk perangkat GPS tracker..... | 44 |
| Gambar 4.13. Tampilan GPS tracker..... | 63 |
| Gambar 4.14. Tampilan beranda pada website..... | 65 |
| Gambar 4.15. Spesifikasi compute engine yang digunakan..... | 67 |
| Gambar 4.16. Port yang digunakan pada compute engine..... | 68 |
| Gambar 4.18. Install Docker..... | 68 |
| Gambar 4.17. Install Docker apt repository..... | 68 |
| Gambar 4.19. Command menjalankan Docker..... | 68 |
| Gambar 4.20. Command untuk menjalankan HiveMQ..... | 69 |
| Gambar 4.21. Desain versi pertama rompi yang dipakai..... | 69 |
| Gambar 4.22. Perangkat GPS tracker..... | 70 |
| Gambar 4.23. Tampilan halaman onboarding..... | 71 |
| Gambar 4.24. Tampilan halaman register..... | 71 |
| Gambar 4.25. Tampilan halaman login..... | 72 |
| Gambar 4.26. Tampilan halaman beranda dan GPS tracker..... | 73 |
| Gambar 4.27. Tampilan halaman profile..... | 73 |

| | |
|---|-----------|
| Gambar 4.28. Tampilan halaman informasi | 74 |
| Gambar 5.1. Grafik penggunaan RAM pada aplikasi mobile..... | 79 |
| Gambar 5.2. Grafik rata – rata waktu eksekusi fitur GPS pada aplikasi mobile | 79 |
| Gambar 5.3. Grafik network traffic compute engine saat dinyalakan..... | 85 |
| Gambar 5.4. Grafik network traffic compute engine saat penerimaan dan pengiriman data lokasi..... | 85 |
| Gambar 5.5. Performa CPU saat compute engine dinyalakan..... | 86 |
| Gambar 5.6. Performa CPU saat compute engine melakukan penerimaan dan pengiriman data lokasi | 86 |