

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1. Arsitektur Android .....                              | 4  |
| Gambar 2.2. <i>Interface</i> pada Android Studio .....            | 6  |
| Gambar 2.3. Contoh Program Java .....                             | 7  |
| Gambar 2.4. Struktur Diagram UML .....                            | 9  |
| Gambar 3.1. Model Sistem Keseluruhan .....                        | 11 |
| Gambar 3.2. Diagram Alir Perancangan <i>Database</i> .....        | 13 |
| Gambar 3.3. Diagram <i>Use Case</i> .....                         | 14 |
| Gambar 3.4. <i>Activity Diagram</i> .....                         | 16 |
| Gambar 3.5. Pembuatan Sistem .....                                | 18 |
| Gambar 3.6. Diagram Alir Konfigurasi <i>Database</i> .....        | 19 |
| Gambar 3.7. Tampilan MySQL .....                                  | 20 |
| Gambar 3.8. Perintah Membuat <i>Database</i> .....                | 20 |
| Gambar 3.9. Perintah Masuk ke dalam <i>Database</i> .....         | 20 |
| Gambar 3.10. <i>Table</i> pada <i>Database</i> .....              | 21 |
| Gambar 3.11. Sinkronisasi MySQL dengan <i>Database</i> .....      | 21 |
| Gambar 3.12. Perintah <i>Update</i> Data Posisi .....             | 22 |
| Gambar 3.13. Perintah <i>Auto Refresh</i> .....                   | 22 |
| Gambar 3.14. Membuat Data <i>Array</i> pada <i>Database</i> ..... | 22 |
| Gambar 3.15. Membuat Objek <i>JSONArray</i> .....                 | 22 |
| Gambar 3.16. Data dalam Format <i>JSONArray</i> .....             | 22 |
| Gambar 3.17. Diagram Alir Konfigurasi Aplikasi pada Android ..... | 23 |
| Gambar 3.18. Diagram Alir <i>LoginActivity</i> .....              | 24 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 3.19. Diagram Alir <i>MenuActivity</i> .....  | 25 |
| Gambar 3.20. Diagram Alir Konfigurasi Pemilihan Rute .....                                       | 26 |
| Gambar 3.21. Perintah Mengirim Pesan Teks ke Perangkat GPS .....                                 | 27 |
| Gambar 3.22. Memilih Objek <i>JSONArray</i> .....  | 27 |
| Gambar 3.23. Perintah untuk Mengambil Data berdasarkan <i>Key</i> dan <i>Value</i> .....         | 27 |
| Gambar 3.24. Perintah untuk Mengkonversi Tipe Data <i>string</i> menjadi <i>double</i> .....     | 27 |
| Gambar 3.25. Perintah untuk Memberikan <i>Marker</i> di Posisi Awal .....                        | 27 |
| Gambar 3.26. <i>Method</i> untuk Mencari Lokasi Tujuan .....                                     | 28 |
| Gambar 3.27. Diagram Alir Pemilihan Rute Otomatis .....  | 29 |
| Gambar 3.28. URL <i>Google Maps API Direction</i> .....  | 30 |
| Gambar 3.29. <i>Class FetchURL</i> .....   | 30 |
| Gambar 3.30. Perintah Men- <i>download</i> Data <i>JSONArray</i> .....                           | 30 |
| Gambar 3.31. Diagram Alir Pembuatan Rute secara Manual .....                                     | 31 |
| Gambar 3.32. URL <i>Google Maps API Direction</i> menggunakan <i>Waypoints</i> .....             | 32 |
| Gambar 3.33. <i>Method</i> untuk membuat <i>Waypoints</i> .....                                  | 32 |
| Gambar 3.34. Diagram Alir Pelacakan Kendaraan ( <i>Tracking</i> ) .....                          | 33 |
| Gambar 3.35. Diagram Alir Konfigurasi Pelacakan Mode <i>On Demand</i> .....                      | 34 |
| Gambar 3.36. Perintah untuk Mengirim Pesan Teks .....  | 35 |
| Gambar 3.37. Diagram Alir Konfigurasi Pelacakan Mode Periodik .....                              | 36 |
| Gambar 3.38. <i>Method</i> Pengiriman Pesan Teks ke Perangkat GPS .....                          | 36 |
| Gambar 3.39. <i>Method</i> Pengambilan Data Posisi dari <i>Server</i> setiap Periode Waktu ..... | 37 |
| Gambar 4.1. Tampilan <i>LoginActivity</i> dan <i>MenuActivity</i> .....                          | 39 |
| Gambar 4.2. Tampilan Fitur Pemilihan Rute dan Fitur <i>Tracking</i> .....                        | 39 |
| Gambar 4.3. Data Akun pada <i>Database</i> .....   | 49 |