BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari tugas akhir yang berjudul "Pembangunan Aplikasi Geofencing dalam Monitoring Pengiriman Kendaraan pada PT. Cannonex Indonesia" adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengujian, didapat dari hasil responden sebesar 86.6% setuju bahwa aplikasi dapat memonitor posisi dari supir dan 80% dari hasil responden setuju bahwa aplikasi dapat memonitor jalur yang digunakan oleh supir. Ini dikarenakan aplikasi mobile dapat menangkap posisi supir dengan mendapatkan data koordinat dari GPS dan mengirimkannya ke server sehingga data dapat diolah dengan *geofencing* dari *Google API* dan ditampilkan di *google maps* ke petugas operasional. Maka dapat disimpulkan aplikasi sudah dapat membantu petugas operasional dalam memonitor posisi dan jalur yang digunakan oleh supir.
2. Berdasarkan hasil pengujian, dari hasil responden didapat sebesar 66% setuju bahwa aplikasi sudah cukup untuk mempermudah petugas operasional dalam memonitor kecepatan pengendaraan supir. Kecepatan sendiri didapat dari aplikasi mobile dan dikirimkan ke server untuk ditampilkan ke petugas jika kecepatan melewati batas yang ditentukan.
3. Aplikasi sudah dapat memberikan informasi tentang pengiriman kendaraan berupa data lokasi *geofencing* dan data dari koordinat GPS yang tersimpan di database. Data ini sudah dapat membantu petugas operasional dalam perencanaan rute perjalanan baru atau perjalanan yang lebih efisien.

Selain itu, dari pihak PT. Cannonex Indonesia dapat memberikan pelayanan tambahan kepada pelanggan berupa data lokasi kendaraan terkini yang dapat diberikan oleh Call Center kantor kepada pelanggan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan *customer retention* terhadap perusahaan.

5.2 Saran

Pada Pembangunan Aplikasi Geofencing dalam Monitoring Pengiriman Kendaraan pada PT. Cannonex Indonesia ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan kembali dan penyempurnaa lebih lanjut agar memenuhi kebutuhan lain yang dapat muncul. Adapun saran-saran terhadap pengembangan aplikasi yang dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Saat ini pengembangan hanya dilakukan pada penanganan kendaraan mobil saja, pengembangan selanjutnya mungkin dapat dilakukan untuk truk atau alat berat.
2. Penggunaan alat GPS Tracker yang terpasang ke mobil dapat digunakan sebagai pengganti aplikasi GPS Tracker smartphone. Hal ini dapat dilakukan untuk tipe pengiriman dengan menggunakan jasa *Towing Truck*.
3. Pengukuran kecepatan Kendaraan saat ini masih belum konsisten, hal ini bisa diperbaiki dengan menggunakan alat GPS Tracker yang lebih baik.
4. Pengembangan lebih lanjut yang dapat dilakukan untuk aplikasi *mobile* yang digunakan oleh supir untuk mengetahui posisi pelanggan agar dapat lebih mudah melakukan *pick-up* atau *dooring*.
5. Pengembangan lebih lanjut yang dapat dilakukan adalah notifikasi kepada pelanggan berupa sms atau email saat supir sudah dalam area satu kilometer dari pelanggan. Ini dapat dilakukan dengan membuat geofencing pada lokasi alamat pengiriman atau penjemputan.