

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Simpulan yang didapat dari penelitian ini, yaitu:

- 1) Cara yang dilakukan untuk menemukan pusat kluster optimal sebagai rekomendasi penempatan SAMSAT Keliling adalah pertama mengumpulkan data STNK kota Bandung, kemudian mengetahui longitude dan latitude dari alamat yang tertera pada STNK. Untuk merekomendasikan penempatan SAMSAT Keliling perlu diketahui pusat kluster yang optimal dari masing-masing kluster yang dibentuk, pusat kluster yang optimal diketahui dengan cara menghitung jarak antara tiap-tiap data, lalu memasukan data tersebut kedalam suatu kluster sesuai dengan kedekatan data tersebut terhadap pusat kluster yang ada, setelah semua data dimasukan kedalam kluster masing-masing lalu dicari pusat kluster baru, jika pusat kluster baru yang dihasilkan dan pusat kluster lama sama maka pusat kluster tersebut optimal dan dapat digunakan sebagai rekomendasi penempatan SAMSAT keliling, jika tidak maka akan dilakukan iterasi sehingga pusat kluster baru dan pusat kluster lama sama.
- 2) Untuk mengetahui pusat kluster yang optimal berdasarkan bulan, dapat dilakukan dengan mengetahui jumlah kluster yang optimal agar kluster yang dibuat akan sesuai dengan sebaran data. Untuk mengetahui jumlah kluster yang optimal dapat menggunakan *Silhouette Coefficient* atau dengan menggunakan metode *Elbow*, untuk menemukan jumlah kluster optimal menggunakan metode *Elbow* dapat dilakukan dengan membentuk kluster sejumlah 1-10 untuk mencoba beberapa kemungkinan jumlah kluster optimal yang mungkin terjadi, setelah itu tiap jumlah kluster akan dihitung nilai SSEnya, setelah diketahui nilai SSE akan ditampilkan dalam sebuah grafik yang akan membentuk siku pada satu titik. Setelah diketahui berapa jumlah kluster optimal maka data pada bulan tertentu dapat dilakukan *clustering* dengan menggunakan KMeans untuk menemukan pusat kluster optimal pada bulan tersebut.

5.2 Saran

- 1) Disarankan menggunakan algoritma *clustering* yang lainnya, agar bisa lebih cepat dan lebih akurat dalam pemrosesannya.
- 2) Diharapkan penelitian ini bisa terus berlanjut dan bisa dikembangkan di bidang manapun.
- 3) Disarankan melakukan penelitian pada daerah yang luas dan memiliki keterbatasan armada.
- 4) Untuk penelitian selanjutnya disarankan menggunakan lebih dari satu metode agar dapat melakukan perbandingan dan validasi pusat kluster optimal yang dihasilkan oleh tiap-tiap metodenya.