

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah diuraikan secara terperinci permasalahan dan pembahasan pada bab 1 sampai dengan bab 5, maka pada bab ini penulis akan menyampaikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan dan saran dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi Dinas Perhubungan Kota Surakarta khususnya bagian angkutan mengenai penggunaan *monitoring* bis Batik Solo Trans dengan menggunakan *geographic information system*.

6.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari “*Monitoring* Batik Solo Trans berbasis *geographic information system (GIS)*” adalah sebagai berikut :

1. Alat ini membutuhkan mikrokontroler arduino sebagai alat utama dengan tambahan modul gps untuk mendapatkan koordinat lokasi dan modul gsm untuk mengirimkan pesan notifikasi kesistem *monitoring* berbasis *geographic information system (GIS)*.
2. Sistem dapat menampilkan lokasi terakhir bis berada di halte mana dengan berbasis *geographic information system (GIS)*.
3. Sistem dapat digunakan untuk *monitoring* lebih dari satu bis tetapi satu alat hanya dapat digunakan pada satu bis saja.

4. Sistem telah diujikan dengan 3 pengujian, secara fungsional sistem bekerja dengan baik. Data yang diberikan sistem benar dan akurat. Kelayakan sistem mendapatkan rata – rata nilai 4.4 dari skala range nilai 1 – 5 yang dilakukan dengan calon pengguna sistem.

6.2 Saran

Adapun saran dari “*Monitoring Batik Solo Trans berbasis geographic information system (GIS)*” adalah sebagai berikut :

1. Sistem *monitoring* yang dibuat hanya dapat diakses melalui komputer saja maka dengan begitu akan memungkinkan untuk diakses melalui *smartphone* jika dikembangkan menggunakan *web service*.
2. Pengiriman notifikasi pada saat bis sampai pada halte menggunakan sistem *sms gateway*, disarankan untuk menggunakan jaringan (*internet*) untuk meminimalisir biaya pengiriman notifikasi dari alat ke sistem melihat jumlah bis Batik Solo Trans tidak sedikit dan untuk mencegah terjadinya penundaan (*pending*) pada saat sistem menerima pesan secara bersamaan.
3. Mikrokontroler yang digunakan adalah Arduino Uno yang hanya memiliki memori ROM sebesar 2 Kb. Disarankan menggunakan Arduino Mega dengan ROM sebesar 8 Kb sehingga dapat menyimpan ke 77 halte Batik Solo Trans.

4. Penggabungan alat dengan kamera cctv yang ada pada bis Batik Solo Trans untuk dapat memantau apabila terjadi keterlambatan yang disebabkan oleh kemacetan. Di sisi lain Batik Solo Trans sendiri belum memiliki jalur sendiri dan melewati jalur umum sehingga kemacetan adalah permasalahan yang belum bisa dihindari.