## **BAB IV PENUTUP**

## 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Aplikasi bot berbasis Telegram dengan nama "Gunadarma bot" telah berhasil dibuat dan berjalan dengan baik. Bot menyediakan berbagai layanan seperti pencarian jadwal kuliah, kalender akademik, berita kampus, dan informasi akademik lainnya.
- 2. Aplikasi bot telah lulus pengujian unit, tes integrasi, pengujian unit dan pengujian regresi yang membuktikan bahwa aplikasi yang memperlihatkan bahwa aplikasi telah lulus dari kesalahan sesuai skenario yang diuji dan sesuai dengan tujuan pengembangan.
- 3. Selain layanan pencarian jadwal, waktu respon rata-rata yang dibutuhkan bot untuk memproses dan membalas pesan pengguna adalah 0.33 detik, yang termasuk relatif cepat sehingga dapat pengguna dalam mengakses informasi akademik dengan lebih cepat.

## 4.2 Saran

Penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, adapun saran dari peneliti untuk peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Sampai saat ini belum ada aturan yang menjelaskan legal atau tidaknya melakukan web scraping, oleh karena itu, penulis merekomendasikan untuk peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan metode web scraping untuk mendapatkan data akademik ataupun data lainnya untuk aktivitas yang berbeda untuk meminta izin dan mengkonsultasikannya terlebih dahulu dengan pihak kampus atau pemilik website.

2. Aplikasi bot dalam penelitian ini menerima pembaharuan menggunakan metode *long polling*, hal ini dapat digkembangkan lagi dengan menggunakan metode *webhook* agar dapat meningkatkan kinerja bot. Penggunaan metode *webhook* dapat mengurangi waktu respons dan beban server sehingga kinerja bot dapat lebih efisien.