

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, dapat diambil beberapa kesimpulan, yakni sebagai berikut :

1. Robot mulai bekerja ketika *robot manager* sebagai user menghidupkan *power robot*. Robot akan mulai melakukan *preparing* atau pemanasan pada mesin. Setelah itu robot akan mulai bergerak mendeteksi pergerakan *user* dan mengikuti kemana *user* bergerak. Setelah itu kegiatan pengumpulan sampah dapat dilakukan oleh *user*. Sampah yang telah diambil dapat dibuang dan ditampung ke dalam bak sampah pada *body robot*.
2. Robot ini diaplikasikan di lingkungan sekitar yang relatif kecil, seperti di taman sekitar kampus atau taman tempat biasanya masyarakat berkumpul, karena sampah-sampah seperti sampah botol minuman sangat sering kita temukan disana.
3. Penggunaan robot ini terbukti mampu meringankan tugas petugas kebersihan dalam mengumpulkan sampah botol plastik dengan waktu yang relatif lebih cepat dari waktu yang diperlukan sebelumnya.
4. Pengujian yang dilakukan di Taman Bukit Cinta yang berlokasi di Jembatan 12 Pangkalpinang menunjukkan bahwa masyarakat merasa robot ini cukup membantu membersihkan lingkungan taman dari botol plastik dan gelas plastik yang berserakan, oleh karena itu penggunaan robot ini terbukti sudah cukup efektif.

5.2 Saran

Dalam pembuatan robot ini, kedepannya akan dilakukan penambahan fitur-fitur berupa:

1. Penggunaan sensor infrared dan sensor camera sebagai sensor tambahan agar pergerakan robot ketika mendeteksi gerakan *user* akan jauh lebih mulus.
2. Penggunaan *body* robot yang lebih besar agar robot mampu menampung sampah yang lebih besar dan berat serta dengan kapasitas penampungan yang lebih besar.
3. Penambahan sensor GPS pada robot agar robot dapat secara otomatis kembali ke titik yang telah ditentukan oleh pengguna, sehingga pembuangan sampah pada robot akan dilakukan secara otomatis.
4. Penggunaan sumber tenaga yang lebih besar untuk *supply power* ke robot agar waktu penggunaan robot bisa lebih lama.
5. Penggunaan *body* robot yang lebih ramping dan penggunaan motor DC yang lebih kuat agar robot dapat berbelok.

