

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian perancangan sistem pengangkat sampah otomatis pada selokan berbasis mikrokontroler yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perangkat dapat mengangkat sampah menggunakan motor DC melalui konveyor. Sistem yang sudah dirancang berdasarkan perancangan, dapat mengangkat sampah sesuai batasan sampah yang menjadi objek pengujian pada penelitian ini. Sampah yang melewati jaring-jaring konveyor otomatis terangkat sesuai arah gerak konveyor yang membawa sampah ke atas dan keluar dari selokan.
2. Perangkat mampu menerima input dan menampilkan notifikasi pada telegram. Sistem yang sudah melalui tahap pengujian, dapat memberikan input dari batasan ketinggian air dan ketinggian sampah yang sudah diatur pada program. Input dapat memberikan pemicu ke sistem berdasarkan ketinggian air yang berubah dan berdasarkan ketinggian sampah yang sudah terkumpul dalam bak penampungan. Dari hasil input pada konveyor dipengaruhi oleh ketinggian air yang dirubah pada aturan atau rumus perhitungan yang telah dibuat. Pada output berupa notifikasi telegram didapatkan dari hasil pengukuran sampah pada bak penampung yang sudah diatur pada batas minimal hasil pengukuran menunjukkan hasil diatas 6 cm. Maka sistem akan memberikan pemberitahuan ke telegram petugas bahwa segera untuk menjemput sampah pada bak penampung.
3. Perangkat mampu mengatur kecepatan motor tergantung ketinggian air. Pada sistem sudah diatur kecepatan motor konveyor berubah secara otomatis yang dipengaruhi oleh ketinggian air yang berubah-ubah pada selokan.

4. Petugas dapat mengetahui ketinggian air pada selokan dan ketinggian sampah pada bak sampah penampung secara terkini.

Pada sistem yang sudah dirancang, petugas dapat mengetahui ketinggian air dan ketinggian sampah pada bak berdasarkan perintah yang diberikan dari *chatbot* telegram. Dengan memberikan perintah ke sistem maka petugas mendapat respon ke aplikasi telegram dengan rata-rata waktu respon 3 detik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa secara keseluruhan, adapun saran untuk pengembangan pada penelitian lanjutan adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan motor yang mumpuni yang dapat menggerakkan konveyor disaat kondisi air pada minimum. Ini bertujuan agar hasil putaran motor dan gerak konveyor tidak berhenti berdasarkan aturan atau rumus yang lebih kompleks dengan maksud agar konveyor bergerak secara otomatis hingga perubahan ketinggian air dalam hitungan milimeter.
2. Menambahkan konveyor tambahan. Hal ini dimaksudkan agar sampah yang sudah sampai di bagian atas selokan, dapat dipindahkan secara horizontal menuju bak sampah penampung.
3. Menambahkan perintah pada menu notifikasi.
Tambahan perintah pilihan bertujuan agar perintah yang diberikan sistem bisa beragam. Perintah bisa ditambahkan berupa notifikasi yang di atur per sekian waktu dan atau dipengaruhi oleh cuaca terutama disaat akan hujan. Notifikasi juga bisa dimunculkan pada aplikasi perpesanan lain yang banyak digunakan seperti *WhatsApp*, SMS dan lain-lain.