BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perngujian dari sisi kinerja sistem dan perbandingannya dengan hasil yang diperoleh secara teoritis, maka dapat disimpulkan bahwa

1. Sistem pemupukan ini dapat mencapai beberapa posisi tertentu dan melalukan pengecekan terhadap kualitas tanah, dan melakukan aksi pemberian pupuk, pada tanah yang dideteksi kekurangan unsur hara.
2. Sistem pemupuk dapat mencapai posisi tertentu, karena ditunjang oleh konfigurasi gerak motor servo yang menarik dan mengulur tali yang terhubung dengan sistem pemupuk yang berputar dengan nilai kecepatan yang berbeda-beda, sesuai perhitungan khusus.
3. Sistem dapat membedakan yang mengandung unsur hara dan tanah yang kekurangan unsur hara, dari tingkat kelembaban tanah, yang dideteksi oleh sensor kelembaban tanah (*Moisture Soil*)
4. Tingat keberhasilan yang dicapai oleh sistem saat bergerak berdasarkan sumbu x dan y adalah 70%, berdasarkan sumbu z adalah 90%, dan respon sensor terhadap sistem adalah 90%.
5. Terdapat beberapa error yang menyebabkan sistem tidak dapat bekerja secara makasimal diantaran :
    - Error pada pemutar tali:

      Diameter pemutar yang terus berubah pada saat tali digulung dan saling menimpa, yang membuat tali yang ditarik dan diulur tidak sesuai dengan perkiraan, yang akan mengakibatkan ketidakstabilan pada sistem dalam melakukan perpindahan posisi.
    - Error pada sensor :

      Proses pembacaan sensor yang dipengaruhi oleh kondisi tanah yang sebelumnya dibaca, dan kondisi tanah yang kurang memadai.

1.2 Saran

Saran untuk pengembangan dari sistem ini adalah sebagai berikut.

1 Sistem dapat dikembangkan lebih jauh dalam hal perhitungan konfigurasi gerak secara otomatis melalui program yang cukup kompleks.

2 Dapat menggunakan kecerdasaan buatan untuk mengontrol putaran motor, agar dapat menyesuaikan kecepatan dengan diameter pemutar yang terus bertambah karena tali yang menumpuk, sehingga dapat meminimalisir error pada sistem saat menarik dan mengulur tali pada waktu melakukan perpindahan.