

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Algoritma pergerakan *Cable Driven Parallel Robot* (CDPR) menggunakan metode *linear interpolation* untuk memperkirakan jalur robot dari satu titik koordinat ke titik koordinat lainnya dengan membagi jarak titik tersebut menjadi langkah-langkah yang lebih kecil yang dibaca oleh motor *stepper* . Implementasi sistem otomatis ini dilakukan dengan menggunakan mikrokontroler ESP32 sebagai pengendali utama, yang memungkinkan pengaturan tekanan terhadap gerakan otonom robot ke berbagai titik koordinat yang telah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *linear interpolation* meningkatkan akurasi dan efisiensi pertumbuhan CDPR , meskipun terdapat beberapa kesalahan kecil pada sumbu X dan Y. Secara keseluruhan , metode ini efektif dalam mengurangi tingkat kesalahan dan meningkatkan tekanan robot saat menjalankan tugas dalam ruang 3D.

5.2 Saran

Sistem yang dirancang masih memiliki banyak kekurangan, demi perbaikan dan pengembangan. Untuk pengembangan selanjutnya bisa menambahkan banyak variasi gerak, dan mungkin bisa menerapkan metode *workspace* agar memiliki jangkauan yang lebih luas dan fleksibel.