

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian, pengujian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada Penelitian ini telah di laksanakan pencetakan 3D menggunakan bahan Filament PLA dan menghasilkan cetakan yang baik. Dimana setiap komponen dan detail anatomi ter-realisis dengan presisi. Hasil penelitian ini menciptakan tangan prostesis yang tidak hanya fungsional tetapi juga ergonomis, cocok dengan ukuran dan kebutuhan spesifik setiap individu.
2. Filamen PLA sendiri setelah di uji memiliki ketahanan suhu yang baik terhadap suhu 100°C. Hasil ini mengindikasikan bahwa PLA dapat diandalkan untuk digunakan dalam aplikasi penelitian ini ataupun fabrikasi lainnya yang membutuhkan ketahanan terhadap suhu tinggi, seperti pencetakan 3D untuk penggunaan industri lainnya.
3. Hasil akhir yang berupa Tangan Prostesis dalam penelitian ini setelah di lakukan pengukuran derajat sudut setiap ruasnya dan di bandingkan dengan tangan asli manusia dapat di simpulkan bahwa Tangan Prostesis dapat bergerak seperti tangan manusia. Namun, Tangan asli manusia lebih di unggulkan. Karena, dalam segi fleksibilitas alami jari manusia dalam melakukan berbagai gerakan dan menyesuaikan diri dengan objek yang berbeda-beda. Sedangkan Tangan Prostesis tidak sefleksibel jari manusia dalam menyesuaikan diri dengan perubahan situasi atau kebutuhan.

5.2 SARAN

Dengan melihat kelemahan dan keterbatasan alat yang dikembangkan pada penelitian ini. Oleh karena itu, pada penelitian selanjutnya diharapkan untuk meningkatkan kualitas dan aplikabilitas penelitian tentang Perancangan Tangan Prostesis Berbasis Arduino UNO, perlu dilakukan langkah-langkah strategis berikut ini. Pertama, dapat di tinjau Kembali dalam segi desain, pencetakan 3D. Kedua,

optimalisasi sensor harus dipertimbangkan dengan mempertimbangkan pilihan sensor lain yang mungkin lebih efisien dalam hal ukuran dan sensitivitas. Ini penting mengingat kemungkinan adanya inovasi baru dalam teknologi sensor yang bisa memberikan hasil yang lebih baik atau lebih sesuai dengan kebutuhan aplikasi medis. Selanjutnya, penggunaan material canggih, dan kendali otomatis agar dapat langsung di implementasikan pada pasien. Serta mengupayakan menjadi barang yang ekonomis sehingga bisa di dapatkan oleh kalangan masyarakat manapun.