

BAB V

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil perancangan robot perakit dan selama masa penelitian didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Robot dibuat menjadi enam komponen yaitu gripper, lengan ayun, standing beam, slide, base Y dan base X, setiap komponen terdiri dari berbagai part yang mempunyai fungsi masing-masing. Sebagian besar part dibuat menggunakan mesin 3D printing dengan bahan PLA yang memiliki ultimate strength sebesar 17.772 Mpa.
2. Untuk mengangkat beban 500g dimensi penampang A pada part gripper 3 minimal berbentuk persegi dengan dimensi 4mm x 6.74mm, pada gripper 6 berdimensi 4mm x 16.34mm, pada komponen lengan ayun berdimensi 15mm x 11.81mm, dan pada komponen *standing beam* berdimensi 10mm x 15.58mm. beban maksimum yang mampu diangkat oleh servoZ dengan jarak gaya 93.09mm adalah 1.18165kg.
3. Proses praktikan berlangsung selama 6 jam sedangkan proses pengepintan berlangsung selama 1 minggu. Untuk dapat menjalankan robot praktik dibutuhkan tegangan maksimal 6v yang bersumber dari *power adapter*. Proses pembuatan program berlangsung selama 2 minggu. Program dibuat menggunakan *software* Arduino IDE.

Saran untuk peneliti selanjutnya sebaiknya digunakan motor stepper yang memiliki gerak lebih teliti, dan sebaiknya rancangan pada lengan ayun part 2 untuk diperbaiki dan untuk perancangan sistem ditingkatkan kemampuan kontrol robot perakit agar dapat dikontrol dengan jarak yang jauh.