

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, telah dihasilkan sebuah desain yang sesuai dengan konsep *Design for Manual Assembly* Boothroyd Dewhurst. Maka dalam penelitian ini dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa:

1. Total waktu perakitan yang dibutuhkan pada robot lengan rancangan baru yang berjumlah 52 part dengan waktu perakitan 309,77 detik, desain tersebut terbilang lebih unggul dibandingkan dengan robot lengan rancangan lama.
2. Perbaikan desain dilakukan pada setiap bagian robot lengan yaitu:
 - Komponen lengan penjepit dan bracket pada bagian 5.
 - Penggabungan motor servo terhadap bracket bagian 4.
 - Pembuatan desain lengan penghubung yang terpisah dengan bagian 3.
 - Perbaikan desain bracket bagian 2.
 - Penambahan *features locator* dan *snap fitting hook* pada bagian *Board Control*.

5.2 Saran

1. Waktu proses perakitan yang telah didapatkan hanyalah waktu perakitan secara teori, maka dari itu perlu dilakukan sebuah perakitan secara aktual.
2. Perlu dilakukannya analisis terkait dengan estimasi biaya pembuatan produk atau dapat disebut dengan *Design for Manufacturing DFM*.
3. Perlu dilakukan analisis kekuatan struktur pada robot lengan rancangan baru ini.
4. Perlu dilakukan penilaian terhadap desain robot lengan rancangan baru oleh pengguna atau masyarakat.
5. Perlu dilakukan sebuah penelitian pada robot lengan rancangan baru terkait dengan kinematik.