

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil proses pembuatan Inovasi *Prototype* Mesin Pembersih *Flok* Sistem Mekanik Semi Otomatis pada kolam flokulasi PDAM Tirta Musi Palembang maka dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Untuk membuat Inovasi *Prototype* Mesin Pembersih *Flok* Sistem Mekanik Semi Otomatis perlu terlebih dahulu memperhitungkan spesifikasi komponen yang akan digunakan, kekuatan komponen dan bahan, serta kemudahan dalam memperolehnya.
2. Adapun tujuan pembuatan desain dari inovasi *prototype* ini adalah untuk mengetahui ukuran pada alat yang akan dibuat, mengetahui mekanisme kerja pada alat sebelum dibuat, dan juga mengetahui susunan dan letak komponen pada alat.
3. Proses inovasi alat diawali dengan merancang serta menggambar inovasi alat. Kemudian proses selanjutnya pembuatan inovasi alat dengan menambahkan Motor Stepper, Motor Driver, *Power Supply Switching* dan Arduino . Dalam proses pembuatan inovasi alat ada beberapa komponen yang tidak dibeli langsung jadi, melainkan dirancang dan dibuat sendiri yaitu, Tuas Pendorong, Bracket Pulley, Bracket Motor Stepper, dan Slider.
4. Waktu yang dibutuhkan dalam proses pembuatan inovasi alat diselesaikan dalam waktu 2 minggu.
5. Biaya untuk pembuatan inovasi *prototype* ini adalah sebesar Rp. 1.258.580,93
6. Ketelitian dan kecermatan adalah hal yang terpenting yang harus diperhatikan dalam proses pembuatan inovasi alat, karena dapat mempengaruhi hasil yang baik dan buruknya dari inovasi alat.

7. Mekanisme pergerakan dari setiap komponen pada *prototype* seperti Motor *Stepper*, Tuas pendorong, Motor *Driver*, dapat bekerja sesuai dengan yang diperintahkan oleh arduino. Dilihat dari pengamatan dari perintah *coding* ke mekanisme pergerakan yang dihasilkan itu sesuai dengan yang diharapkan.
8. Terlihat bahwa komponen-komponen elektronik yang terpasang pada alat bantu rancang bangun dapat bekerja serta bahan-bahan yang digunakan sudah bisa dikombinasikan dengan komponen-komponen elektronik sehingga miniature dapat bekerja
9. Setelah dilakukan pengujian, hasil data yg di uji menyatakan bahwa estimasi waktu memiliki waktu yang berbeda-beda tetapi hanya memiliki sedikit perbedaan.
10. Dari pengujian yang dilakukan didapatkan kesimpulan bahwa *Prototype* bekerja dengan baik.

## 5.2 Saran

Adapun saran-saran dari penulis dari Inovasi *Prototype* Mesin Pembersih *Flok* Sistem Mekanik Semi Otomatis pada kolam flokulasi PDAM Tirta Musi Palembang adalah sebagai berikut :

1. Kerja sama dan kekompakan tim yang baik, keselamatan serta lingkungan kerja menjadi salah satu menjadi prioritas utama demi kelancaran pada saat proses pembuatan.
2. Dalam pemilihan bahan pilihlah bahan yang berkualitas dan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemakaiannya.
3. Pada saat proses pembuatan lakukanlah sesuai dengan prosedur yang benar dengan sistematika yang tepat dan sebaiknya mengacu pada gambar desain yang telah dibuat agar tidak terjadi kesalahan dalam proses pembuatan dan perakitan kompone inovasi alat dan lakukan dengan teliti.
4. Gunakan alat pelindung diri (APD) dan peralatan yang aman saat dalam proses pembuatan inovasi alat.