

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Secara menyeluruh dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Meja Operasi Elektrik Dengan Kontrol Mikrokontroler telah berfungsi dengan baik setelah dilakukan pengujian di Laboratorium Teknologi Elektro-medis
2. Keberhasilan gerak meja operasi elektrik bergerak secara baik naik maupun turun.
3. Pengujian pada *remote control* yaitu *push button* memerintahkan mikrokontroler lalu di eksekusi *driver relay motor* baik dan sempurna 100%
4. Pengujian respon *actuator linear* pada meja operasi elektrik naik dan turun 100%.
5. Daya yang diperlukan *actuator linear* akan berpengaruh pada berat beban pasien di atasnya semakin berat maka tegangan arus yang di butuhkan semakin besar.
6. Penggunaan *pneumatic* dapat di aplikasikan pada meja operasi elektrik dengan catatan mendapatkan tekanan dan arus udara yang stabil.

7. Penggunaan *actuator linear* dan *pneumatic* dapat diaplikasikan pada alat-alat kesehatan dengan sistem dasar mekanik yang bekerja pada beban kerja yang besar.

5.2 SARAN

Pengembangan penelitian ini dapat dilakukan pada :

1. Desain yang digunakan masih sangat sederhana hanya dasar dari meja operasi, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan posisi dan *system* kerja serta desain meja operasi agar dapat bekerja lebih fleksibel dalam penggunaannya di lapangan.
2. Pengembangan meja operasi dapat dilakukan dengan memberikan inovasi pada *remote push button* untuk memprintahkan gerak meja operasi lebih moderen.
3. Penggunaan *pneumatic* dapat digunakan kembali dengan menggunakan spesifikasi kompresor sebagai sumber geraknya dengan spesifikasi kompresor yang mempunyai karena *pneumatic* butuh *supply* tekanan yang stabil dan cukup besar.
4. Efek dari penggunaan *pneumatic* memiliki efek samping yaitu bising pada saat pergantian tekanan udara pada *pneumatic* hal ini dapat diubah penempatan kotak kedap suara untuk *solenoid valve* agar kebisingan terminimalisir, atau dapat perubahan pada *pneumatic* dengan menggunakan *actuator linear* keseluruhan dengan spesifikasi yang dibutuhkan kelak serta desain dari konstruksi bawah meja operasi tersebut.

5. Penggunaan *power supply* dapat di tingkatkan dengan arus yang lebih besar karna menggunakan arus 3A kecepatan dan tegangan *actuator linear* serta komponen lainnya terjadi penurunan tegangan karna terbagi ke beberapa bagian *hardwire* pada pengontrol Meja Operasi Elektrik.