

Bagas Raya Sulisty¹, Erika Loniza², Susilo Ari Wibowo³
Prodi D3 Teknologi Elektro-medis Program Vokasi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Jln. Brawijaya Tamantirto, Kasihan, Bantul-DIY, Indonesia 55185
Telp. (0274) 387656, Fax (0274) 387646
bagas.raya.2016@vokasi.umy.ac.id ,

ABSTRAK

Meja operasi merupakan alat yang berada di dalam ruangan operasi, yang berfungsi sebagai tempat tidur pasien yang akan menjalani tindakan operasi. Perkembangan teknologi mekanik meja operasi dapat dibedakan dalam *system* mekanik, salah satunya menggunakan sistem hidrolik secara manual yang memompa minyak hidrolik menggunakan kaki secara manual dengan memutar tuas untuk merubah posisi meja. Berdasarkan masalah yang ada maka tugas akhir berinovasi meja operasi elektrik menggunakan *Pneumatic*, dan *Actuator Linear*. Tujuan dari *prototype* ini memudahkan dalam mengoperasikan dan perawatan meja operasi, dengan *Remote Control* yang memudahkan user lebih aplikatif dalam mengoperasikan meja *prototype*. Metode *interface* dengan mikrokontroler AT-mega328p dengan *Minimum System Arduino*. Hasil pengujian meja operasi elektrik memiliki kemampuan angkat pada *Pneumatic* bermassa 0-95kg untuk *Actuator Linear* sudut yang dapat dicapai 180°-270°, 0°-270°.

Kata kunci: Meja Operasi, Perubahan Posisi, *Pneumatic*, *Actuator Linear*, *Remote Control*.

Bagas Raya Sulisty¹, Erika Loniza², Susilo Ari Wibowo³
Prodi D3 Teknologi Elektro-medis Program Vokasi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Jln. Brawijaya Tamantirto, Kasihan, Bantul-DIY, Indonesia 55185
Telp. (0274) 387656, Fax (0274) 387646
bagas.raya.2016@vokasi.umy.ac.id ,

ABSTRAK

The operating table is a tool that is in the operating room, which serves as a bed for patients who will do the surgery. The development of mechanical operating table technology can be distinguished in mechanical systems, one of which uses a hydraulic system that manually pumps hydraulic oil using legs by turning the lever to change the position of the table. Based on the existing problems, the final task is to innovate an electric operating table using Pneumatic, and Linear Actuator. This prototype is operated with Remote Control which makes it easier for users to be more applicable in operating the prototype table. Interface method with AT-mega328p microcontroller with Arduino Minimum System. The results of testing the electric operating table has the ability to lift at 0-95kg based Pneumatic for Linear Actuator angles that can be achieved 180 ° -270 °, 0 ° -270 °.

Keywords: Operating Table, Changes in Position, Pneumatic, Linear Actuator, Remote Control.