

Desain Konsep Model Aktuator Untuk Implan Lutut Robotik Endoskeleton = Concept Design of Actuator Module for Endoskeleton Robotic Knee Implant

Arsalan Ghifari Kandung Sonda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920517287&lokasi=lokal>

Abstrak

Setiap tahun ada banyak orang yang menjalani Penggantian Lutut Total. TKR adalah salah satu upaya terakhir untuk meredakan nyeri lutut. Kebanyakan orang mengalami nyeri lutut karena usia tua. Salah satu penyakitnya adalah Osteoarthritis Lutut. Osteoarthritis lutut memakan tulang rawan di lutut kita sehingga tulang femur dan tibia akan selalu mengalami gesekan satu sama lain saat kita menggunakan lutut kita. Banyak orang yang seharusnya mengambil operasi tetapi mereka menundanya. Karena penundaan itu, dapat menyebabkan lebih banyak kerusakan pada otot dan tulang. Jika otot Anda terputus, akan sulit dan menyakitkan untuk berjalan. Makalah ini akan membuat konsep desain untuk orang yang lumpuh atau ototnya rusak parah sehingga akan sulit untuk berjalan tanpa bantuan. Hasil rancangan menunjukkan hasil tentang Range of Motion dari sendi lutut. Hal ini juga menunjukkan bahwa masih sulit untuk membuat desain yang berfungsi penuh dan masuk akal karena dimensi motor DC.

.....Every year there has many people who undergone a Total Knee Replacement. TKR is one of the last resorts to relief a knee pain. Most people get a knee pain because of old age. One of the diseases are Knee Osteoarthritis. Knee Osteoarthritis eating the cartilage in our knee so the femur and tibia bone will always have friction against each other when we use our knee. Many people who supposed to take the surgery but they delayed it. Because of the delay, it can cause more harm to the muscles and the bone. If your muscle severed damage, it will be hard to and painfully to walk. This paper will make a concept design for people who have paraplegic or have their muscle being severely damage so it will be hard to walk without help. The design show result that about the Range of Motion of a knee joint. It also shows that it still hard to make a fully functional and reasonable design because of the dimension of the DC motor.