

Potensi Pengembangan Desain, Mekanisme, dan Fitur Tangan Prostetik Aktif Transradial berdasarkan State-of-the-Art Tangan Prostetik = Potential Developments in Design, Mechanism, and Feature of Active Transradial Prosthetic Hand based on State-of-the-Art Prosthetic Hand

Muhammad Thareqky, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505786&lokasi=lokal>

Abstrak

Banyak hal dapat dilakukan hanya dengan menggunakan tangan kita, itulah sebabnya tangan merupakan bagian integral dari kehidupan manusia. Selama bertahun-tahun, para dokter dan peneliti telah mencoba membuat pengganti tangan manusia, dari tangan besi yang digunakan pada periode medieval hingga renaissance, ke tangan prostetik body powered, menjadi tangan prostetik aktif myoelektrik pada zaman sekarang. Penelitian tangan prostetik aktif membutuhkan ilmu dari berbagai bidang. Penelitian yang dilakukan biasanya terfokus ke satu bidang dalam tangan prostetik, antara lain material, mekanisme, aktuator, sistem feedback, sistem kendali, serta perangkat input pada tangan prostetik. Tulisan ini ditujukan untuk mengumpulkan perkembangan yang terjadi pada seluruh bidang tangan prostetik. Selain itu disajikan juga kerangka desain tangan prostetik aktif ideal yang mungkin dapat dijadikan acuan untuk penelitian kedepannya.

<hr>

Many things can be done just by using our hands, which is why it is an integral part of a human. Clinicians and researchers have been trying to create a replacement for the human hand, from the iron hands used in the medieval period until the renaissance, to body powered prosthetic hands, into today's myoelectrical limb prostheses. Research on active prosthetic hands is a multi-disciplinary study. Research carried out in this field usually focuses on some parts in the prosthetic hand, including materials, mechanisms, actuators, feedback systems, control systems, and input devices on the prosthetic hand. This paper is intended to gather developments that occur in all fields of prosthetic hands. Besides that, there is also discussion on an ideal active prosthetic hand design that can be used as a reference for future research.