

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan menjabarkan kesimpulan dan saran yang diperoleh berdasarkan perancangan telapak kaki palsu yang telah dilakukan. Kesimpulan berisikan jawaban rumusan masalah yang terdapat pada bab I, sedangkan saran merupakan masukan terhadap penelitian dengan topik serupa yang akan dilakukan di masa mendatang.

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian perancangan telapak kaki palsu ini, dapat disimpulkan beberapa hal untuk menjawab rumusan masalah di bab I. Kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan identifikasi kebutuhan pengguna telapak kaki palsu, diperoleh 12 kebutuhan yang merupakan hasil pengelompokan kebutuhan. Kebutuhan-kebutuhan tersebut adalah telapak kaki palsu yang *shell*-nya menyerupai kaki asli dan berpenampilan rapi, memiliki penghubung ke *socket*, memiliki rangka yang kuat, berbahan lentur dan dapat menyerap benturan, bahannya tidak kaku, mudah diadaptasi pengguna, berukuran sesuai dengan ukuran sepatu pengguna, memiliki sambungan yang kuat, tahan lama, *shell*-nya tidak mudah berubah warna, memiliki celah di antara jempol dan telunjuk, dan nyaman digunakan.
2. Rancangan telapak kaki palsu yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna telapak kaki palsu dibuat berdasarkan Konsep AB *Final*. Spesifikasi yang dimiliki rancangan telapak kaki palsu ini adalah sebagai berikut:
 - i. Mekanisme rangka berupa SACH *foot* dengan komponen *keel* yang memiliki dua buah sendi artikulasi.
 - ii. Memiliki rangka yang terdiri dari *keel* berbahan *aluminium alloy*, *heel* dan alas *keel* berbahan *polyurethane*, serta baut berbahan *stainless steel*.
 - iii. Menggunakan bahan pengisi yang terbuat dari *polyruethane*.

- iv. Menggunakan *shell* telapak kaki palsu yang terbuat dari *polyurethane foam*.
 - v. Memiliki bentuk keseluruhan yang menyerupai telapak kaki manusia asli karena menggunakan *shell* telapak kaki palsu.
 - vi. Mampu menopang berat maksimal sebesar 110 kg.
 - vii. Memiliki celah di antara jempol dan jari telunjuk pada *shell* telapak kaki palsu.
 - viii. Memiliki ukuran panjang 257 mm dan lebar sebesar G (70 mm).
3. Hasil evaluasi secara kuantitatif dan kualitatif *prototype* telapak kaki palsu menunjukkan bahwa seluruh kebutuhan pengguna telapak kaki palsu dapat dipenuhi. Dari seluruh kebutuhan pengguna telapak kaki palsu, 83,33% kebutuhan dapat dipenuhi dengan baik dan 16,67% kebutuhan dipenuhi dengan nilai cukup.

V.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat diperoleh beberapa saran yang dapat dijadikan masukan bagi penelitian di masa mendatang dengan topik telapak kaki palsu. Adapun saran-saran yang dihasilkan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian telapak kaki palsu ini dapat dilanjutkan dengan penelitian mengenai pembuatan cetakan telapak kaki palsu.
2. Hasil rancangan telapak kaki palsu dari penelitian ini dapat diperbaiki dengan mempertimbangkan hasil evaluasi yang telah diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2015). *Survey Sosial Ekonomi Nasional 2012 (Gabungan)*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bédard, S., & Roy, P.O. (2010). *United States of America Patent No. US 7815689 B2*.
- Bellis, M. (2016). *Brief History of Prosthetics*. Diakses dari ThoughtCo.: <https://www.thoughtco.com/brief-history-of-prosthetics-4019665> pada tanggal 23 Juli 2017
- Craig, J. (2005). Prosthetic Feet for Low-Income Countries. *Journal of Prosthetics and Orthotics*.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Profil Kesehatan Indonesia 2013*. Diakses dari [www.depkes.go.id: http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2013.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2013.pdf) pada tanggal 6 Juli 2017
- Endolite. (n.d.). *Stellar*. Diakses dari [www.endolite.com: http://www.endolite.com/products/stellar](http://www.endolite.com/products/stellar) pada tanggal 11 Oktober 2017
- Footeducation. (2015, July 16). *Biomechanics of Walking*. Diambil dari [footeducation.com: https://www.footeducation.com/page/biomechanics-of-walking-gait](https://www.footeducation.com/page/biomechanics-of-walking-gait) pada tanggal 28 Oktober 2017
- Hajon, A. M. (2016). Usulan Perbaikan Rancangan Kaki Palsu di Bengkel Kelompok Kreativitas Difabel Bandung. *Skripsi Universitas Katolik Parahyangan*.
- Japro Medika. (2013, October 5). *Telapak Kaki Palsu Import Ranger Foot*. Diambil dari [www.japromedika.com: https://www.japromedika.com/produk/telapak-kaki-palsu-import.html](https://www.japromedika.com/produk/telapak-kaki-palsu-import.html) pada tanggal 12 Oktober 2017
- Jumeno, D., & Adlis, A. W. (2010). Desain Prosthesis Endoskeletas Bawah Lutut Untuk Penyandang Cacat. *National Conference on Applied Ergonomics*.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Situasi Global Penyandang Disabilitas: Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khandani, S. (2005). *Engineering Design Process*. Diambil dari Saylor.org: www.saylor.org/me101 pada 10 Agustus 2017
- Northcoast Footcare. (2015). *Biomechanics*. Diambil dari [northcoastfootcare.com: http://www.northcoastfootcare.com/pages/Biomechanics.html](http://www.northcoastfootcare.com/pages/Biomechanics.html) pada tanggal 20 Oktober 2017

- Quigley, M. J. (2002). *Atlas of Limb Prosthetics*. Diambil dari www.oandplibrary.org: <http://www.oandplibrary.org/alp/chap04-01.asp> pada 1 Agustus 2017
- Rihs, D., & Pollizi, I. (2001). *Prosthetic Foot Design*. Melbourne: REHAB Tech.
- Sarwono, J. (2006). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Shultz, S. J. (2005). *Examination of Musculoskeletal Injuries, 2nd ed.* North Carolina: Human Kinetics.
- Truesdell, J. D. (1987). *United States of America Patent No. US 4652266 A*.
- Ulrich, J., & Eppinger, F. (2012). *Product Design and Development, Fifth Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Vitriana. (2002). Rehabilitasi Pasien Amputasi Bawah Lutut Dengan Menggunakan Immediate Post Operative Prosthetic. *Jurnal Penelitian*. Diambil dari [www.pustaka.unpad.ac.id](http://pustaka.unpad.ac.id): http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2009/05/reabilitasi_pasien_amputasi_bawah_lutut.pdf pada 6 Juli 2017
- Warsyah, R. A., Wahyuni, & Widjasena. (2014). Analisis Manfaat Kaki Palsu Terhadap Aktivitas Fisik Kaum Difabel Di Paguyuban Penyandang Cacat Jasmani dan Wirausaha. *Jurnal Elektronik Universitas Diponegoro*.
- WillowWood. (n.d.). *DuraWalk Foot*. Diakses dari www.willowwoodco.com: <https://www.willowwoodco.com/products-services/feet/low-activity/durawalk-foot/> pada 8 Oktober 2017
- WillowWood. (n.d.). *SACH Foot with Titanium Pyramid*. Diakses dari www.willowwoodco.com: <https://www.willowwoodco.com/products-services/feet/low-activity/sach-foot-with-titanium-pyramid/> pada tanggal 8 Oktober 2017