

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan, disimpulkan bahwa desain *insole* yang dihasilkan sesuai dengan bentuk kaki pasien *club foot* dan terdapat 3 ukuran yang berbeda, yaitu 0 mm; 0,75 mm; dan 1,5 mm. Ketiga ukuran tersebut dibuat untuk mencari tingkat kenyamanan pasien pada saat menggunakan *insole* tersebut. Dalam hal desain *CAD* yang menggunakan perangkat lunak *PowerShape 2014* sudah tepat untuk proses *CAD* pada pasien dengan *club foot*, karena perangkat lunak tersebut mendukung untuk menggambar benda artistik atau yang tidak memiliki dimensi secara pasti. Dalam riset ini tidak dilakukan proses *Computer Aided Engineering (CAE)* karena dikerjakan oleh team lain.

6.2. Saran

Perlu dilakukan penelitan lanjutan seperti *Computer Aided Engineering (CAE)* untuk hasil desain yang lebih maksimal, supaya 3 ukuran *insole club foot* yang dihasilkan dapat dianalisis tingkat kenyamanan dan tekanan yang dialami oleh kaki pasien.

Perlu dilakukan penelitian lanjutan seperti *Computer Aided Manufacturing (CAM)* untuk membuat prototype *insole*, agar dapat dicoba oleh pasien untuk mencari tingkat kenyamanan dari 3 ukuran *insole club foot* yang dibuat, karena tingkat kenyamanan yang dirasakan pasien bersifat subjektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, P. W. (2019) *Reverse Innovative Design of Insole Shoe Orthotic for Diabetic Patient. Journal of Engineering and Applied Sciences* 14 (1) : 106-113
- Anggoro, P.W. (2019) *Optimal Design and Fabrication of Shoe Lasts for Ankle Foot Orthotics for Patients With Diabetes. International Journal of Manufacturing, Materials, and Mechanical Engineering Volume 9 Issue 2.*
- Anggoro, P.W. (2018) *Aplikasi Computer Aided Reverse Engineering System (CARESystem) dalam Tahapan Desain dan Manufaktur Sepatu Orthotik. Fakultas Teknik, Program Doktor Teknik Mesin, Universitas Diponegoro, Semarang*
- Anggoro, P.W. (2018). *Computer-aided reverse engineering system in the design and production of orthotic insole shoes for patient with diabetes. Cogent Engineering*, 5: 1470916
- Ciobanu,O. (2012) *Customized Foot Orthosis Manufactured With 3D Printers. Conference Paper.*
- Delcam (2012) *PowerShape Training Course 2012. Delcam. United Kingdom*
- <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/BAB296-23.pdf> diakses tanggal 2 Juli 2019, pukul 12:29 WIB
- <http://www.chicagofootcareclinic.com/foot-problems/arch-ball-problems/flat-feet-pronation/> diakses tanggal 29 Agustus 2018, pukul 22:23 WIB.
- <http://www.docdoc.com/id/info/condition/kelainan-bentuk-kaki-anak/> diakses tanggal 16 Agustus 2018, pukul 21:41 WIB
- <http://www.europeanfootinstitute.com/hallux-valgus/> diakses tanggal 29 Agustus 2018, pukul 22:47 WIB.
- <http://www2.jawapos.com/baca/artikel/15001/debrina-devy-dan-replika-tangan-kaki-bayi> diakses tanggal 16 Agustus 2018, pukul 20:57 WIB

<https://pabriksolepatu.com/image/cache/catalog/produk/sol%20tambang%20puith%20Rp.19.500-320x350.JPG> diakses pada tanggal 2 juli 2019, 15:50

<https://www.galleria62.com/collection/farnese-hercules-plaster-cast-foot-sculpture/> diakses tanggal 30 Agustus 2018, pukul 00:36 WIB.

<https://www.geologinesia.com/2016/02/gypsum-bukan-batuan-tetapi-mineral.html> diakses tanggal 21 Agustus 2018, pukul 00:45 WIB

<https://www.kerajinankreatif.com/2017/05/pengenalan-gypsum-dan-manfaatnya.html> diakses tanggal 21 Agustus 2018, pukul 01:25 WIB.

<https://www.kompasiana.com/drnarulitadewi/5516de798133112d59bc6027/penanganan-terkini-flat-feet-sikaki-datar> diakses tanggal 16 Agustus 2018 Pukul 22:43 WIB

<https://www.liveabout.com/what-are-shoe-insoles-2987682> diakses tanggal 30 Agustus 2018, pukul 00:22 WIB.

<https://www.ottawaorthoticlab.com/process/casting/> diakses tanggal 30 Agustus 2018, pukul 00:47 WIB.

<https://www.rehabmypatient.com/ankle/cavus-foot-high-arches> diakses tanggal 29 Agustus 2018, pukul 22:28 WIB.

https://www.shoeguide.org/shoe_anatomy/ diakses tanggal 4 Desember 2018, pukul 15:21 WIB.

<https://www.thefootandankleclinic.com.au/condition/pigeon-toe-in-toed/> diakses tanggal 29 Agustus 2018, pukul 22:10 WIB.

<https://www.theinsolestore.com/insole-guide> diakses tanggal 30 Agustus 2018, pukul 00:21 WIB.

Janisse, Dennis J. (2006) *Pedorthic and Orthotic Management of the Diabetic Foot. Foot Ankle Clin N Am* 11, 717-734

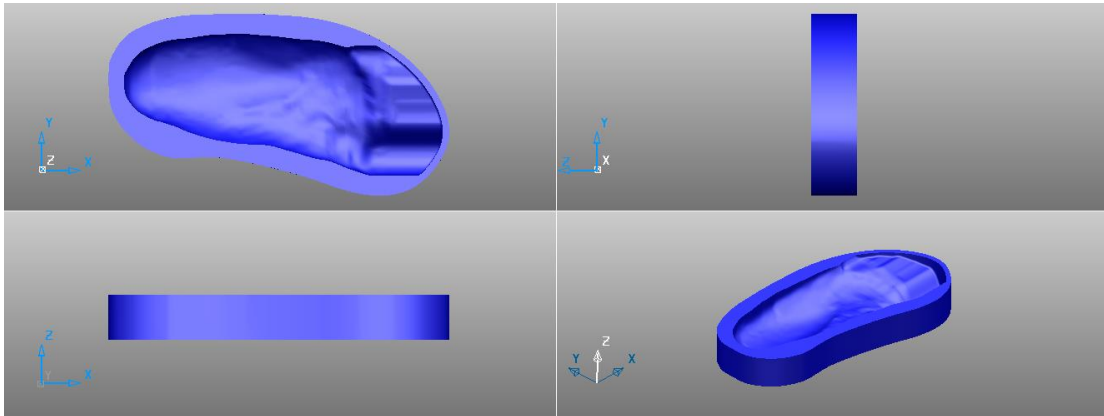
Jusuf, O. (2010) *Handbook of Footwear Design and Manufacture.2013.Woodhead Publishing.USA*

- Mandolini, M. (2015) *A CAD Tool to Design Bespoke Insoles for Severe Orthopaedic Treatments. Computer-Aided Design and Applications*, 12:6, 700-709
- Oncea, G. (2013) *Computer aided reverse engineering system engineering system used for costumized products, Academic Journal of Manufacturing Engineering*, 11 Issue 4, 1-20.
- Oncea, G. (2013) *Computer aided reverse engineering system used for customized products. Annals of MTeM for 2013 & Proceedings of the 11th International MTeM Conference*, 181-186
- Rodrigo, Asanka S. (2012) *Model based foot shape classification using 2D foot outlines. Computer-Aided Design* 44, 48-55.
- Sambhav, K. (2011) *Computer Aided Design and Development of Customized Shoe Last, Computer-Aided Design & Applications*, 8 (6), 819-826.
- Santosa, M. A. M. (2016) *Aplikasi Computer Aided Reverse Engineering System (CARESystem) pada produk orthotic outsole untuk kasus kelainan kaki (Skripsi). Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.*
- Wibowo, J. (2018) *Proses Manufaktur Outsole Shoe Orthotic dengan Teknologi Subrtactive Manufacturing, Fakultas Teknologi Industri Program Studi Teknik Industri, Universiatas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta*
- Witana, C. P. (2006) *Foot measurements from three-dimensional scans: A comparison and evaluation of different methods. International Journal of Industrial Ergonomics* 36, 789-897.

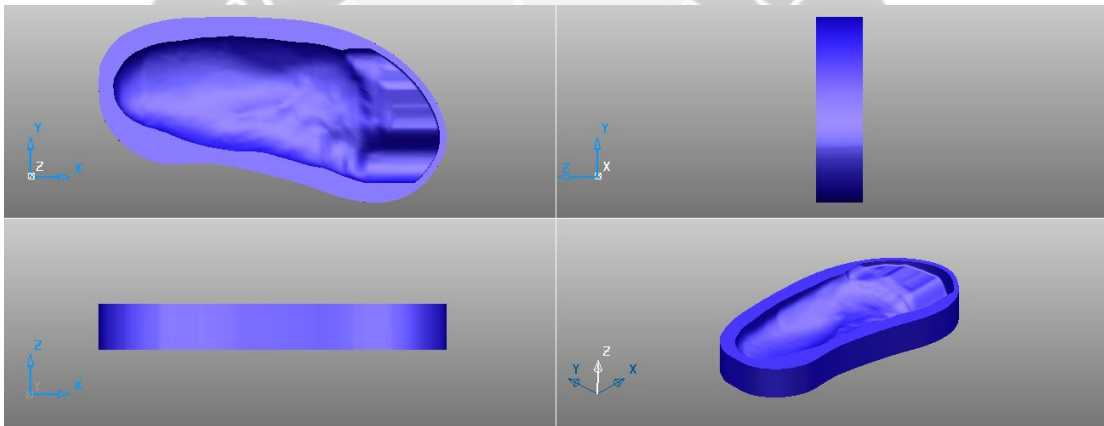
Lampiran 1 : Foto Pasien



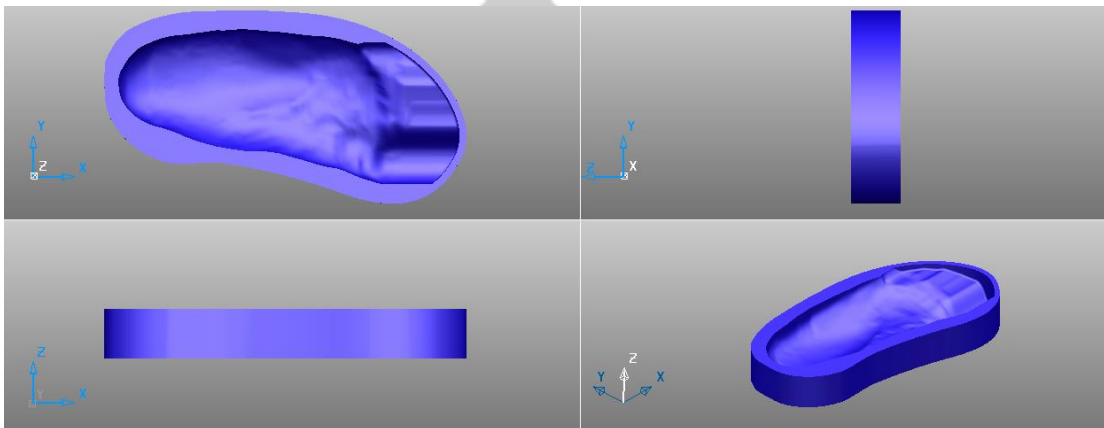
Lampiran 2 : Gambar *Insole* Kiri Ukuran 0 mm



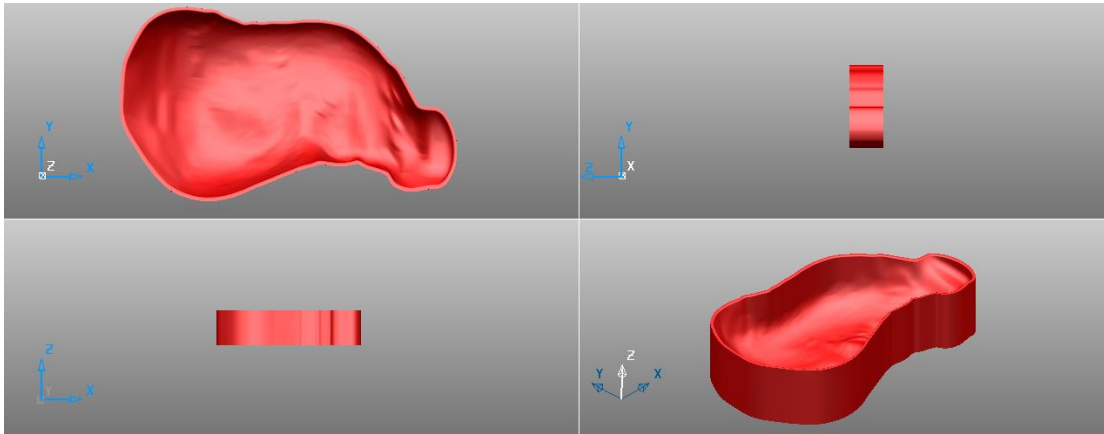
Lampiran 3 : Gambar *Insole* Kiri Ukuran 0,75 mm



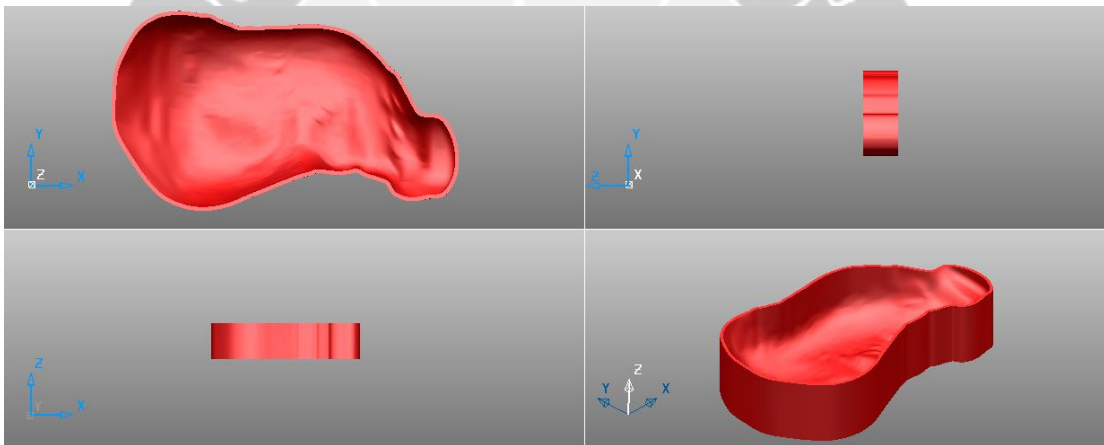
Lampiran 4 : Gambar *Insole* Kiri Ukuran 1,5 mm



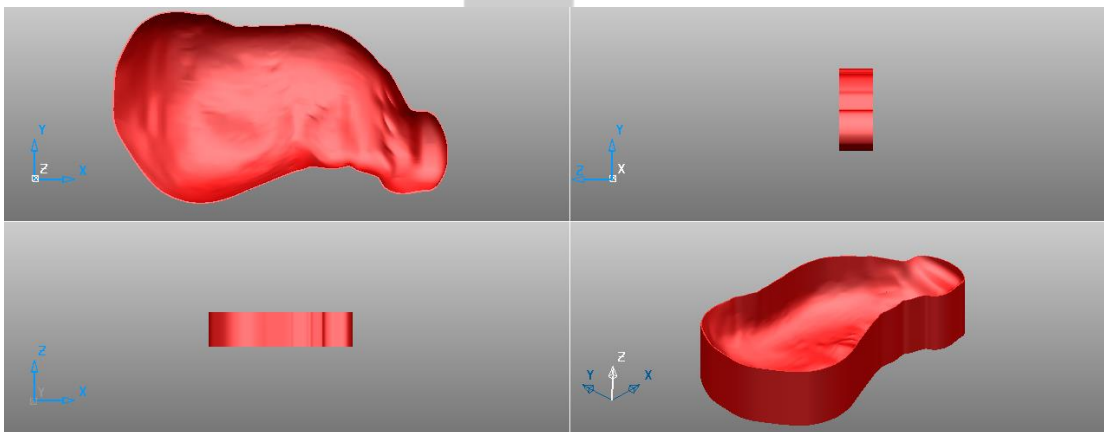
Lampiran 5 : Gambar *Insole* Kanan Ukuran 0 mm



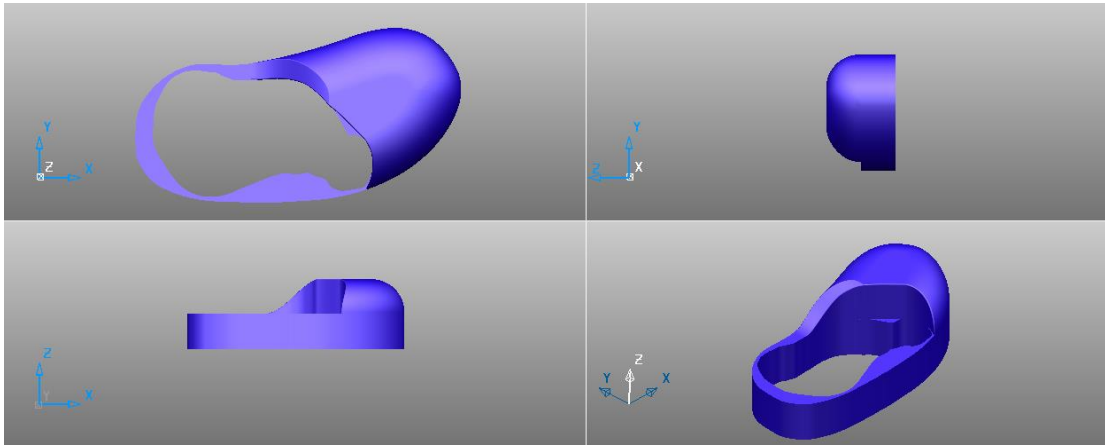
Lampiran 6 : Gambar *Insole* Kanan Ukuran 0,75 mm



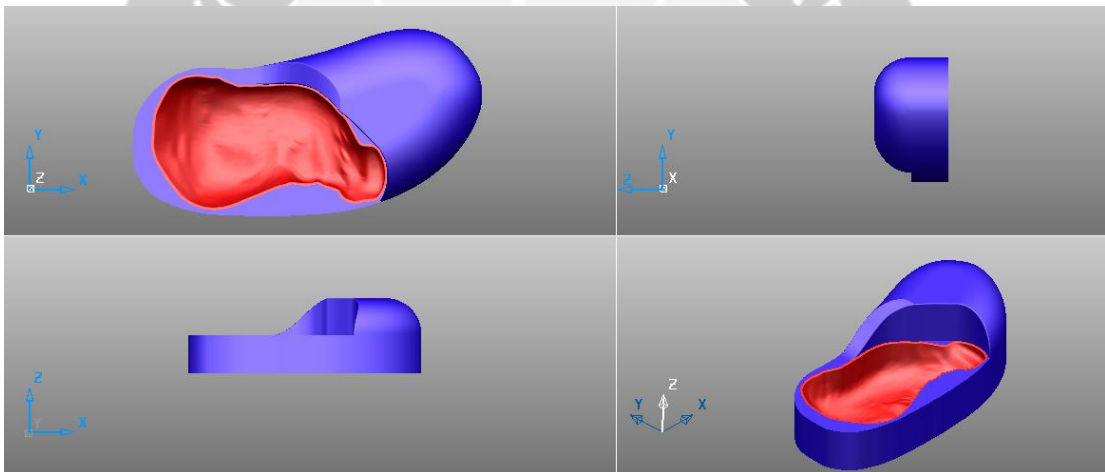
Lampiran 7 : Gambar *Insole* Kanan Ukuran 1,5 mm



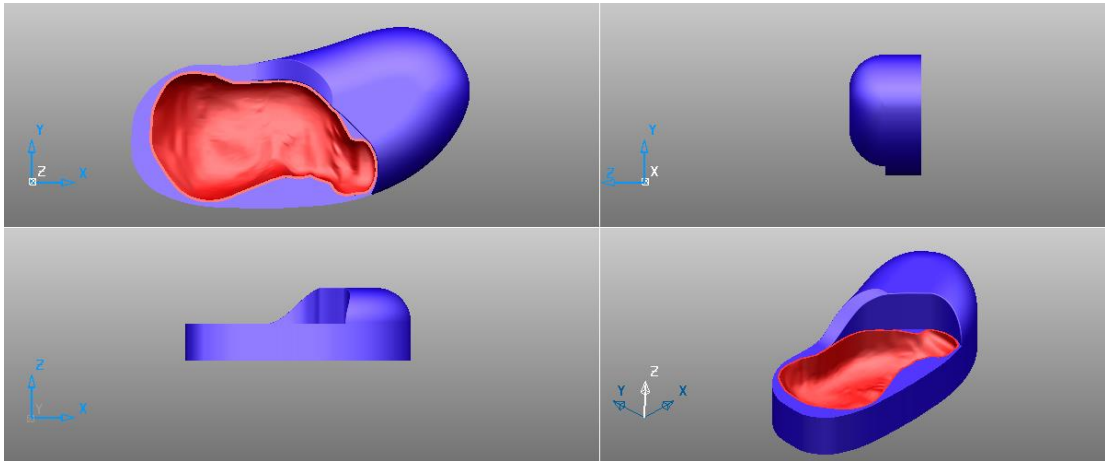
Lampiran 8 : Insole Tambahan



Lampiran 9 : Insole kanan dan insole tambahan kanan 0 mm



Lampiran 10 : *Insole* kanan dan *insole* tambahan kanan 0,75 mm



Lampiran 11 : *Insole* kanan dan *insole* tambahan kanan 1,5 mm

