

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan oleh peneliti pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Diperoleh sebuah rancang bangun mesin *press* dan *dies* untuk membantu proses pengerjaan pintu *sheet* metal berprofil di bengkel Metric.
- b. Total biaya manufaktur dari desain mesin *Press* dan *Dies* adalah sebesar Rp 531.801.024,17 yang dibulatkan menjadi Rp 531.801.100,00
- c. Harga jual dari mesin *press* dan *dies* untuk pintu *sheet metal* berprofil yang dirancang adalah sebesar Rp 640.000.000,00

6.2. Saran

Desain mesin *Press* dan *Dies* ini telah mampu menghasilkan pintu *sheet metal* berprofil trapesium, namun untuk meningkatkan kemampuan dari mesin ini dapat dibuat *dies* dengan bentuk profil lain agar dapat membuat bentuk pintu yang lain dan juga perlu ditambahkan sensor pengaman untuk memungkinkan mesin ini dioperasikan oleh dua orang operator atau lebih dengan aman.

DAFTAR PUSTAKA

- Cross, N. 2000. Engineering Design Methods Strategies for Product Design. The Open University, Milton Keynes, UK.
- D.Q. Truong, K.K. Ahn. 2010. Force Control for Press Machines Using An Online Smart Tuning Fuzzy PID Based on A Robust Extended Kalman Filter. School of Mechanical and Automotive Engineering, University of Ulsan, Ulsan, Republic of Korea.
- Elcas BV. Cast Iron, Bronze, Aluminium Bronze, Concast, Brass and Copper Catalog. Diakses tanggal 17 Maret 2015 dari <http://www.elcas.nl>
- Hoffman, E.G. 1996. Jig and Fixture Design 4th ed. Delmar Publishers. U.S.A.
- H. Iseki, T. Naganawa. 2002. Vertical Wall Surface Forming of Rectangular Shell Using Multistage Incremental Forming with Spherical and Cylindrical Rollers. Department of Mechanical and Aerospace Engineering, Tokyo Institute of Technology, 2-12-1, Ookayama, Meguro-ku, Tokyo 152-8552. Department of Mechanical Engineering Research Laboratory, Hitachi Ltd., 502, Kandatsu, Thuchiura, Ibaraki 300-0013. Japan.
- Krupindo. Cold Work Tool Steel with High Wear Resistance DIN X 153 CrMov 12. Diakses tanggal 17 Maret 2015 dari <http://www.krupindo.com>
- Minoru Yamashita, Manabu Gotoh, Shin-Ya Atsumi. 2007. Numerical Simulation of Incremental Forming of Sheet Metal. Department of Mechanical and Systems Engineering, Faculty of Engineering, Gifu University, 1-1 Yanagido, Gifu 501-1193. Japan.
- Mr. Amit D. Madake¹, Dr. Vinayak R. Naik², Mr. Swapnil S. Kulkarni. 2013. Development of a Sheet-Metal Component with a Forming Die Using CAE Software Tools (Hyper form) For Design Validation and Improvement. M.E. Mech-PDD Appearing. Student of D.K.T.E. Ichalkaranji Department of Mechanical, Shivaji University. Head of Department of Mechanical, D.K.T.E. Ichalkaranji, Shivaji University. Director, Able Technologies India Pvt. Ltd., Pune. India.
- MISUMI. 2006. MISUMI Standard Component for Press Dies 2006.8-2007.7. South East Asia.
- Murbani J. 1978. Punching Tool 2, ATMIPress. Surakarta.

Sethiadarma, E. 2010. Perancangan Mesin Press Sampah Plastik Dengan Kapasitas 200KG/Jam. Skripsi Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Suroto A. 1978. Strength of Materials, ATMIPress. Surakarta.

Theryo, S.R. 2009. Teknologi Press Dies Panduan Desain. Kanisius. Yogyakarta.

Wibowo, S.Y., Putra, P.R.V., Hanjaya, A. 2013. Special Lifter With Manual Handling. Skripsi Program Studi Teknik Mesin Industri Politeknik ATMI. Surakarta.

Wijaya, A.A. 2013. Perancangan Press Dies Part C & Round Reinforce di PT. Hydraxle Perkasa Manufacturing Engineering. Skripsi Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yuanxin, Luo, Kai He & Ruxu Du. 2010. A New Sheet Metal Forming System Based on The Incremental Punching, Part 1: Modeling and Simulation.

Yukichi, Fukuzawa. 2005. Cold-Reduced Carbon Steel Sheet and Strip. Japanese Standards Association. Japan.