

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil rancang bangun, Kesimpulannya adalah sebagai berikut :

1. Proses perancangan alat bantu menggunakan *software inventor* yang berfungsi untuk membuat desain gambar *2D* dan *3D*, proses perancangan menggunakan fitur yang ada di dalam *inventor* seperti *sketch*, *rectangle*, *dimension*, *extrude*, *assembly* dan *drawing*. Hasil rancangan alat bantu berukuran $450 \times 400 \text{ mm}^2$
2. Alat bantu dibuat dengan beberapa langkah seperti perancangan desain pada material, proses *cutting* material, proses pembuatan pin pada material, proses *assembly* material dan yang terakhir proses pengamplasan. Material yang digunakan adalah triplek melamin dengan ukuran tebal 2 mm.
3. Berdasarkan hasil dari pembuatan alat bantu, produksi yang di hasilkan per *pieces* dalam waktu perbulan mengalami kenaikan. Sebelum di *improvement* jumlah produk yang di hasil kan perbulan adalah 136.080 *pieces*, sedangkan setelah di *improvement* jumlah produk yang di hasilkan perbulan adalah 149.508 *pieces*. Dengan hasil tersebut, selisih produk yang dihasilkan adalah 13.428 *pieces*. Dapat di simpulkan bahwa dengan adanya alat bantu dapat mempercepat waktu produksi dan meningkatkan hasil produksi.

5.2 Saran

1. Perancangan alat bantu *press silicon rubber* ini masih sederhana dan tidak menutup kemungkinan untuk di kembangkan lagi dengan melakukan *improvement* supaya lebih maksimal.
2. Material yang dibuat menjadi adalah material yang tidak digunakan maka munculah ide-ide untuk memanfaatkannya, hasil dari ide-ide tersebut adalah membuat alat bantu. Lebih baik lagi jika disediakan bahan yang lebih bagus untuk membuat alat bantu.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, M. (2023). *Cara Kerja Mesin Injection Molding: Kelebihan dan Kekurangannya*. Imajin Manufacturing. <https://www.blog.imajin.id/post/cara-kerja-mesin-injection-molding-kelebihan-dan-kekurangannya>
- Arnold. (2024). *Mengenal Rubber Lebih Jauh*. Galeri Parquet. <https://www.galleryparquet.com/artikel-dan-berita/ketahui-bahan-rubber/>
- Azizah, N. (2022). *Build a jig and fixture to solved the problem of efficiently drilling holes or drilling some components*. GRABCAD COMMUNITY. <https://grabcad.com/library/drilling-jig-and-fixture-2>
- Bisma, L. (2023). *Autodesk inventor: Pengertian, Fitur Unggulan, dan Kelebihannya*. MyEduSolve. <https://myedusolve.com/id/blog/autodesk-inventor-pengertian-fitur-unggulan-dan-kelebihannya>
- Cahaya, A. (2023). *Apa itu Jig dan Fixture?* PT. CAHAYA CIPTA MANDIRI. <https://www.cahayacipta.com/blog/perbedaan-jig-dan-fixture>
- Chaode, H. (2024). *Alat jig perangkat penjepit Modular, perkakas perlengkapan meja las*. Alibaba.Com. <https://indonesian.alibaba.com/product-detail/Modular-Clamping-Device-JIGS-Tools-welding-1601200687162.html>
- Ernanda, D. (2023). *Cycle Time Adalah: Efisiensi & Pengurangan Waktu*. Majoo. <https://majoo.id/solusi/detail/cycle-time-adalah-efisiensi-dan-pengurangan-waktu>
- Fikri, M. A., Rohmah, F., Fatah, M., & ... (2021). Rancang Bangun Jig and Fixture Untuk Pengujian Bending Pada Sambungan Pengelasan Fillet Dan Corner Joint. *Journal Seminar Nasional Hasil ...*, 125–130. <http://jurnal.poliupg.ac.id/index.php/snp2m/article/download/3185/2718>
- Group, A. (2024). *Prinsip Desain Jig dan Fixture untuk Meningkatkan Efisiensi dan Kualitas Manufaktur*. Ascendtech. <https://www.ascendtech.com/blog/design-principles-of-jigs-and-fixtures-for-improved-manufacturing-efficiency-and-quality>
- Imam Akbar, Dewi Rawani, Akbar Teguh Prakoso, Tolu Tamalika, Ahmad Malik Abdul Aziz, & Yules Pramona Zulkarnain. (2024). Digitalisasi Desain Teknik: Sosialisasi dan Pelatihan Autodesk Inventor di SMK Satria Nusantara (SN). *Bersama : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 07–20. <https://doi.org/10.61994/bersama.v2i1.606>
- Imansuri, F. (2019). Perancangan Jig Dan Fixture Pada Proses Freis Dan Gurdi Untuk Memproduksi Komponen Base Plate. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen*, 17(1), 10.
- INDOTRADING. (2024). *Mesin Potong Laser CIFIC-1000D*. C> TECH. <https://www.citech.co.id/product/cutting-machine-cific-p436323.aspx>
- Isalia, D. (2022). *LAPTOP ; PENGERTIAN LAPTOP ; JENIS-JENIS LAPTOP. POWER CODE*. <https://blogs.powercode.id/laptop-pengertian-laptop-jenis-jenis-laptop/>
- James W, Elston D, T. J. et al. (2020). Gambaran Cnc Laser Cutting. *Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology.*, 18–21.
- Logos, S. (2024). *Autocad Logo*. LOGOLOOK. <https://logolook.net/autocad-logo/>

- Marketing. (2019). *Sebelum Menggunakan Autodesk Inventor, Kenali Dulu Fitur-Fitur Dasarnya*. SOLUSI We Offer Solutions. <https://www.solusitraining.com/fitur-fitur-dasar-autodesk-inventor/>
- Maulana, F. (2023). Perancangan Jig Md Cutting Sebagai Pengganti Proses Pemotongan Manual Pada Md Konektor Design of Md Cutting Jig As Replacement for the Process of Cutting Manual Md Connector. *Journal of Industrial Research and Inovation*.
- Normah, Rifai, B., Vambudi, S., & Maulana, R. (2022). Analisa Sentimen Perkembangan Vtuber Dengan Metode Support Vector Machine Berbasis SMOTE. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 8(2), 174–180. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Pemakaian, C. (2021). *Lain-lain* | 5.1102. 7–8.
- Perkakas, M. (2019). *Mengenal Jenis Dan Fungsi Mesin Las Listrik*. Mega Perkakas. <https://megaperkakas.com/mengenal-jenis-dan-fungsi-mesin-las-listrik/>
- Prima, S. T. (2024). *Pembuatan Jig dan Fixture : Definisi, Klasifikasi dan Prinsip Kerja Jig dan Fixture*. Sentra Teknika Prima. https://sentrateknikaprima.com/jig-and-fixture/pembuatan-jig-dan-fixture-definisi-klasifikasi-dan-prinsip-kerja-jig-dan-fixture/#Pembuatan_Jig_dan_Fixture_Definisi_Klasifikasi_dan_Prinsip_Kerja_Jig_dan_Fixture
- Purkuncoro, E. A. (2019). *Pengenalan computer aided design 2d / 3d assambly dan animate menggunakan autodesk inventor professional*.
- Reidsupply. (2024). *What are Jigs and Fixtures?* Reidsupply. <https://www.reidsupply.com/en-us/industry-news/what-are-jigs-and-fixtures>
- Rudolph, H., Luthardt, R. G., & Graf, M. R. (2015). „Computer aided design/computer aided manufacturing“. *Der Freie Zahnarzt*, 59(7–8), 62–72. <https://doi.org/10.1007/s12614-015-5448-7>
- Saputra, D., Ardjo, A. S., & Giyanto. (2022). Rancang Bangun Jig Dan Fixture Gerinda Luar Otomatis Kanvas Rem Tromol Glp. *Journal National Confrence of Industry Engineering and Technology*, 3, 157–168.
- Setiawan, I., Setiawan, R., Zahabiyah, R., Lestari, T. D., Triantoro, V. W., Farrel, V., H., Y. A., & Puspita, W. Y. (2023). Penerapan Jig & Fixture pada Produksi Massal di Industri Manufaktur. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri*, 7(2), 104. <https://doi.org/10.35194/jmtesi.v7i2.3165>
- Software.invormer. (2024). *CypCut Laser Cutting System 6.3*. Software.Invormer. <https://cypcut-laser-cutting-system.software.informer.com/6.3/>
- Tickoo, S. (2015). *Autodesk Inventor 2015 for Designers*.
- Tulung, F. J. (2020). *Modul Praktikum Las (Welding)*. 1–54.
- User Manual. (2011). *SpringerReference*. https://doi.org/10.1007/springerreference_28001
- Ventura, O. (2023). *Apa itu Industri? Ini Pengertian, Contoh, dan Jenisnya*. OCBC. <https://www.ocbc.id/id/article/2023/11/22/industri-adalah>
- Wazdi, F. (2019). Penggunaan Cetakan Karet dalam Proses Produksi Vulkanisir Ban Alat Berat. *PISTON: Journal of Technical Engineering*, 2(1), 38–47. <https://doi.org/10.32493/pjte.v2i1.3226>

- Yustyanto, W., Akbar, M., Produksi, L. T., Mesin, J. T., Teknik, F., & Riau, U. (2019). PERANCANGAN JIG & FIXTURE PRESS TOOL PADA MESIN PRESS BENDING PPBL 70 / 25 DI LABORATORIUM TEKNOLOGI PRODUKSI UNIVERSITAS RIAU Jom FTEKNIK Volume 6 Edisi 1 Januari s / d Juni 2019 Jom FTEKNIK Volume 6 Edisi 1 Januari s / d Juni 2019. *Journal PERANCANGAN JIG & FIXTURE PRESS*, 6, 1–8.
- Zahri, C., Alfirah, A., & Chaniago, H. A. (2022). Pengaruh Peningkatan Maintenance Dan Cycle Time Produksi Terhadap Kelancaran Produksi Pada Pt. Industri Pembungkus Internasional Medan. *Journal Warta Dharmawangsa*, 16(2), 104–116. <https://doi.org/10.46576/wdw.v16i2.1978>
- Zain, R. marzuqi. (2019). Rancang Bangun Roller Bender Manual. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 1–3.