

- [1] H. Prassetiyo, Rispianda, and R. I. Ramdhan, "Rancangan Welding Fixture Pembuatan Rangka Produk Kursi," *Bidang Teknik Mesin Yogyakarta*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2012.
- [2] S. Y. Kristanta, A. Setyani, S. Sudaryanto, M. Syukron, and M. Santoso, "A Review of Reforming Processes in the Railway Manufacturing Industry : Case Study of PT. Industri Kereta Api (Persero)," *Journal of Metallurgical Engineering and Processing Technology*, vol. 5, no. 1, p. 114, 2024, doi: 10.31315/jmept.v5i1.12772.
- [3] J. Purbaningrum, Sanurya Putri and D. Imansuri, Febriza, Salati, "Implementasi Jig Welding Untuk Meningkatkan," vol. 1, pp. 55–64, 2024.
- [4] D. R. Ahmad Fauzan, Budi Santoso, "ANALISIS KUALITAS SAMBUNGAN LAS SMAW PADA BAJA KARBON RENDAH," 2024.
- [5] D. B. S. Ardi Ardiansyah, "Proses Penghubung Pada Velg/Rim Welding Dengan Metode Pencekaman Hidrolik," *Jurnal Inovasi Penelitian*, vol. 1, no. 0.1101/2021.02.25.432866, pp. 1–15, 2023.
- [6] P. Kurniawan, A. Iswantoko, F. Dakriso, P. Lado, and D. Prasetyo, "SINERGI Polmed : JURNAL ILMIAH TEKNIK MESIN SIMULASI DISTRIBUSI TEMPERATUR, EQUIVALENT VON MISSES DAN HEAT FLUX PADA PINLESS FRICTION WELDING I N F O A R T I K E L," vol. 05, no. 01, pp. 102–107, 2024.
- [7] Zahra Bintang, "Alat Bantu Industri untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi - Bintang zahra," 2024. Accessed: Nov. 20, 2025. [Online]. Available:

<https://www.cvbintangzahra.com/2024/04/alat-bantu-industri-meningkatkan-efisiensi.html>

- [8] R. Saputra, “Analisa Proses Produksi Jig Untuk Perakitan Pintu Depan Mobil X,” *Presisi*, vol. 22, no. 2, pp. 39–48, 2020.
- [9] I. Setiawan *et al.*, “Penerapan Jig & Fixture pada Produksi Massal di Industri Manufaktur,” *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri*, vol. 7, no. 2, p. 104, 2023, doi: 10.35194/jmtsi.v7i2.3165.
- [10] R. Saputra, “Analisa Proses Produksi Jig Untuk Perakitan Pintu Depan Mobil X,” *Presisi*, vol. 22, no. 2, pp. 39–48, 2020.
- [11] Y. Effri, P. Budi, and T. Sukmono, “P a g e | 1 Efektivitas Aplikasi CAD-CAM untuk Pengembangan, Desain dan Implementasi Alat Pemeliharaan,” *Efektivitas Aplikasi CAD-CAM untuk Pengembangan, Desain dan Implementasi Alat*, pp. 1–10, 2023.
- [12] S. Gutiérrez de Ravé, E. Gutiérrez de Ravé, and F. J. Jiménez-Hornero, “Enhancing Efficiency and Creativity in Mechanical Drafting: A Comparative Study of General-Purpose CAD Versus Specialized Toolsets,” *Applied System Innovation*, vol. 8, no. 3, 2025, doi: 10.3390/asi8030074.
- [13] A. Chiocca, F. Frendo, and L. Bertini, “Evaluation of heat sources for the simulation of the temperature distribution in gas metal arc welded joints,” *Metals (Basel)*, vol. 9, no. 11, 2019, doi: 10.3390/met9111142.
- [14] A. S. Schauenberg *et al.*, “Evaluating thermal gradient in GMAW welding process with a novel heat source model: Numerical and experimental approach,” *Eng.*

Struct., vol. 318, p. 118724, Nov. 2024, doi:
10.1016/J.ENGSTRUCT.2024.118724.

- [15] A. Ishac, E. Simanjuntak, and N. Sinaga, “Perancangan Jig and Fixture Pengelasan Untuk Mencegah Distorsi Pada Saat Pengelasan Rangka Depan Maung 4X4,” *Jurnal Teknik Mesin S-I*, vol. 9, no. 4, pp. 483–490, 2021.
- [16] S. Putri, Johannnes, E. Sahrial Solih, and F. Fadlurrohman Nurhadi, “Perancangan dan Analisis Welding fixture untuk Pengelasan Part Cushion Seat Frame di PT Laksana Teknik Makmur,” *J-Proteksion: Jurnal Kajian Ilmiah dan Teknologi Teknik Mesin*, vol. 9, no. 2, pp. 101–105, 2025, doi: 10.32528/jp.v9i2.2707.
- [17] Ridwan Ferdian, Budi Basuki, L. D. Setyana, and Aris Hendaryanto, “Perancangan Fixture Pada Proses Finishing Gerinda Tangan Sebagai Peningkatan Produktivitas Produk Spindle Knuckle D40 L di PT Manggala Perkasa Engineering,” *Jurnal Mekanik Terapan*, vol. 5, no. 1, pp. 25–33, 2024, doi: 10.32722/jmt.v5i1.6302.
- [18] J. M. Wijaya, “Analisis kekuatan mekanis besi hollow baja ringan c-4130 = apl c-4130 mild steel hollow strength mechanical analysis,” *Hasanuddin University Repository*, 2022.
- [19] R. K. N. Suprpto and L. A. N. Wibawa, “Desain dan Analisis Tegangan Rangka Alat Simulasi Pergerakan Kendali Terbang Menggunakan Metode Elemen Hingga,” *Jurnal Teknik Mesin ITI*, vol. 5, no. 1, p. 19, 2021, doi: 10.31543/jtm.v5i1.559.

- [20] A. Nugroho. D. Fajar and Hidayat, “Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha,” *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha*, vol. 10, no. 2, pp. 14–21, 2022.
- [21] D. Kurniawan, “Analisa Pengaruh Variasi Elektroda Pengelasan Smaw Sambungan Logam Baja Jis G 3131 Sphc Dengan Baja Aisi Ss 201 Terhadap Sifat Mekanis,” 2019, p. 8, 2019.
- [22] S.- Sukarman and A. Abdulah, “Optimasi Single Response Proses Resistance Spot Welding Pada Penggabungan Baja Beda Material Menggunakan Metode Eksperimental Taguchi,” *Multitek Indonesia*, vol. 14, no. 2, pp. 69–79, 2020, doi: 10.24269/mtkind.v14i2.3076.
- [23] H. Septian, “Perancangan Jig Welding Main Assembly Frame Produk,” vol. 2, no. 1, pp. 41–49, 2025.
- [24] Yuvraj R. Vadaje, Dr. H. A. Chavan, and Dr. S. R. Suryawanshi, “Design and Analysis of Distortion in Welding Fixture for Frame Assembly,” *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, vol. 2, no. 3, pp. 473–482, 2022, doi: 10.48175/ijarsct-3800.
- [25] M. I. Maulana and A. H. A. Rasyid, “Simulasi Parameter Pengelasan Gesek Rotari Pada Al Alloy 6061 T-6 Dan Aisi 1018 Dengan Finite Element Method (Fem),” *Otopro*, vol. 17, no. 2, pp. 38–47, 2022, doi: 10.26740/otopro.v17n2.p38-47.