

DAFTAR RUJUKAN

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2476–2482. <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Addini Zahra Syahputri, Fay Della Fellenia, Ramadani Syahfitri. (2023, Juni). Kerangka Berfikir Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2, 1-6.
- Adi Irawan¹ Asmar Finali², I Gusti Ngurah Agung Satria Prasetya Dharma Yudha³, Mega, Rochmad Eko Prasetyaning Utomo⁵. (2024, juni). Analisa Cacat Hasil Pengelasan SMAW Pada Baja Karbon ST 41 Dengan Variasi Pendingin. *Journal of Scientech Research and Development*, 6(1), 13.
- Adi Wahyu Saputra¹, Juriah Mulyanti ¹. (2021). Pengaruh Penambahan Lapisan Oksida Logam pada. *Jurnal Mekanika dan Sistem Termal*, 4, 6.
- Amelia Rahmatika¹, Eko Sutarto², Agus C.Arifin³. (2021). *Pengujian Merusak Pada Kualifikasi Prosedur Las Plat Baja Karbon SA-36*, 3.
- Anang Subardi, Aladin Eko Purkuncoro, Ester Prikasari, Abdul Wahid. (2020, Desember). Peningkatan Teknik Pengelasan Untuk Pekerja Las Keliling Di Kota Malang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2, 1-7.
- Arfendi. (2021). *Optimasi Material Removal Rate (MRR) Baja*. ARFENDI.
- Azwinur, Adi Saputra Ismy, Rizky Nanda, Ferdiyansyah. (2020, juni). Pengaruh arus pengelasan SMAW terhadap kekuatan sambungan las double lap joint pada material AISI 1050. *Journal of Welding Technology*, 2, 1-7.
- Azwinur¹, Muhazir². (2019, Februari). Pengaruh Jenis Elektroda Pengelasan SMAW Terhadap Sifat Mekanik Material SS 400. 17.
- Benami I.G. Sembiring ¹, Untung Budiarto ¹. Parlindungan Manik ¹, . (2024, Januari). Analisis Pengaruh Variasi Kuat Arus Listrik dan Posisi Pengelasan Shielded Metal Arc Welding (SMAW) Terhadap Kekuatan Material Baja Karbon Sedang. *Jurnal Teknik Perkapalan*, 20, 10..
- Felani, F. N . (2017). *Uji Perbandingan Kekuatan Tarik Pengelasan Stainless Steel*.
- Fareza Ryan Afrianzah, Frizka Vietanti. (2023, Maret). Analisis Pengaruh Variasi Arus dan Jenis Elektroda Pengelasan SMAW Terhadap Cacat Las dan Kekerasan Material Baja A36. *Teknik Mesin Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya*, 1-5.
- Haura Muthia Munawar, Iwan Nugraha Gusniar, Rizal Hanafi. (2023, Maret). Pengaruh Jenis Elektroda Las SMAW Terhadap Sifat Mekanik Dan Struktur Micro. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha*, 11, 1-18.
- I Kadek Alit MahaYoga, Gede Wiratmaja, I Nyoman Pasek Nugraha. (2025, April). Analisis Pengaruh Variasi Pendinginan Terhadap Nilai Kekerasan Struktur Mikro Baja ST 42 Hasil Pengelasan SMAW. *Jurnal Nusantara Of Engenering*, 8, 1-8.
- Ilham Rian Fariski ¹, Hanif ², Al Fathier. (2024, Maret). Analisa Variasi Arus Pengelasan SMAW Terhadap Sifat Mekanik Dengan Menggunakan Material Baja ST 42 Posisi Pengelasan 3G. *Jurnal Mesin Sains Terapan*, 8, 7.

- Ipung Fajar Romadhon. (2021, Juni). Studi Pengaruh Arus Pengelasan SMAW Terhadap Kekuatan Tarik Dan Cacat Pengelasan Pada Baja ST42. *Junal Of Science And Technology*, 2.
- I Putu Armika, I Nyoman Pasek Nugraha, Gede Widayana. (2025, Mei). Pengaruh Jenis Elektroda terhadap sifat mekanik Hasil Pengelasan SMAW Material Baja ST 42. *Jurnal Unesa*, 20, 1-6.
- Iwan Purnama¹, Ali Akbar Ritonga², Rahmadani Pane³, Budianto Bangun ⁴, Rinaldi Saputra Pratama⁵. (2020, November). Perancangan Sistem Informasi Data Bahan-Bahan Material UD.Sinar Baru Sigambal. *Journal Computer Science and Information Technology(JCoInT) Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Labuhanbatu*, 1(1), 1-7.
- Jaedun, A. (2011) *Metodelogi Penelitian Eksperimen*. Fakultas Teknik, UNY.
- Jeami Martins Kolo, I Nyoman Pasek Nugraha , Gede Widayana. (2017). Pengaruh Variasi Arus Terhadap Kekuatan Impact dan Kekerasan material ST 37 Menggunakan Proses Pengelasan Gas Tungsten Arc Welding (GTAW). *Jurnal Jurusan Teknik Mesin*, 8.
- Jufri, Moh Mokhtar, Ali Wahyu, Wahyu Daryono, Daryono. (2021). *Seminar Keinsinyuran Program Studi Program Profesi Insinyur*.
- Kadek Budi Susila Darma, Gede Widayana, I Nyoman Pasek Nugraha. (2017). pengaruh Media Pendingin Terhadap Sifat Mekanik Hasil Pengelasan MAterial ST 37. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 7.
- MAA Rivai. (2021). Analisa Pengaruh Variasiimedia Pendingin Dan Ukuran Elektroda Pada Proses Preheating Baja St 42 Pada Proses Pengelasan Smaw Terhadap Sifat Mekanik Dan Cacat Las. 4, 1-11.
- Munawar Muthia, Haura Gusniar Nugraha, Iwan Hanafi, Rizal. (2023). *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha*.
- Nautika. (2020, April). Pengoprasian, Perawatan Dan Perbaikan Mesin Las Listrik Tb. Virgo Power 08.
- Nicky Suwandhy Widhi Supriyanto¹, I Komang Astana Widhi². icky Riyanto Putra². (2023, September). Penggunaan Las Gesek (Friction Welding) Guna Penyambungan Dua Buah Logam Baja Karbon St 42 pada Pengujian Tarik dan Struktur Mikro untuk Spring Pin pada Mobil. *JURNAL FLYWHEEL*, 14.
- Ranu Yudistira Pratama, Minto Basuki, Erifive Pranatal. (2020, Juli). Pengaruh Variasi Arus Pengelasan SMAW Untuk Posisi Pengelasan 1G Pada Material Baja Kapal SS 400 Terhadap Cacat Pengelasan. *Seminar Teknologi Kebumian dan Kelautan*, 2.
- Rama Widjaya Sikumbang, Mohamad Khoirul Fahri, Haris Abizar. (2022). Pengaruh arus listrik terhadap hasil cacat las pada pengelasan SMAW. *Jurnal UNTIRTA*, 01, 1-5.
- Rinaldi Saputra Pratama⁵. (2020, November). Perancangan Sistem Informasi Data Bahan-Bahan Material UD.Sinar Baru Sigambal. *Journal Computer Science and Information Technology(JCoInT) Program Studi Teknologi*

Informasi, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Labuhanbatu, 1(1), 1-7.

Rizki Wahyudi, Nurdin, Saifuddin. (2019, Desember). Analisa pengaruh jenis elektroda pada pengelasan SMAW penyambungan baja karbon. *1*.

Sikumbang, R.A., dkk. (2022). *Pengaruh Arus Listrik Terhadap Hasil Cacat Las pada Pengelasan SMAW*. Prosiding VENS Univ. Negeri Padang – (arus 80–100 A diuji; arus terlalu rendah sebabkan lack of fusion, arus terlalu tinggi sebabkan undercut/porosity, arus sesuai WPS minimalkan cacat)

Suyanto, A., 2021. Mengenal softrware ImageJ. Artikel. https://tekpan.unimus.ac.id/2021/09/mengenal-software-imagej/?utm_source.

Tiara Triani, Mursidil Kamil, Yeni Muriani Zulaida. (2018, Oktober). Pengaruh Variasi Elektroda dan Arus Listrik Pengelasan Terhadap Cacat Las dan Sifat Mekanik Pelat Baja Aplikasi Lambung Kapal. *Jurnal Teknik Mesin Untirta*, 2, 1-6.

Xander Salahudin, Y. I. (2021, Maret). Analisis Kekuatan Tarik Baja Karbon Rendah Hasil Pengelasan SMAW Dengan Variasi Bentuk Kampuh Las. *Journal of Mechanical Engineering*, 5, 1-7.

Yantony, Didit, Parekke, Simon. (2023). *Teknologi Pengelasan Logam*. Jawa Tengah: PT Nasya Expanding Management.

