

PERANCANGAN TABUNG SANDPOT PADA PROSES SAND BLASTING

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)
Pada Program Studi Teknik Mesin Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH :

MOCHAMAD ILHAM
NPM. 2213010059

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2026

Skripsi oleh:

MOCHAMAD ILHAM
NPM. 2213010059

Judul:

**PERANCANGAN TABUNG SANDPOT PADA PROSES SAND
BLASTING**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/ Sidang Skripsi

Program Studi Teknik Mesin

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 27 Juni 2026

Pembimbing I



Ali Akbar, M.T.
NIDN. 0001027302

Pembimbing II



Yasinta Sindy Pramesti, M.Pd.
NIDN. 0705089001

Skripsi oleh:
MOCHAMAD ILHAM
NPM : 2213010059

Judul:
**PERANCANGAN TABUNG *SANDPOT* PADA PROSES *SAND*
*BLASTING***

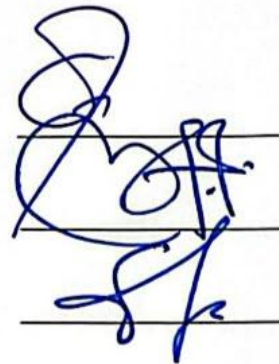
Telah Dipertahankan di Depan Panitia Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada Tanggal : 17 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| 1. Ketua | : Ali Akbar, M.T. |
| 2. Penguji I | : Hesti Istiqlaliyah, M.Eng. |
| 3. Penguji II | : Yasinta Sindy Pramesti, M.Pd. |



Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer



Dr. Sulistiono, M.Si
NIDN. 0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama	: Mochamad Ilham
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Tempat/tgl. lahir	: Kediri/ 23 Januari 2003
NPM	: 2213010059
Fak/Jur./Prodi.	: FTIK/ S1 Teknik Mesin

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 27 Juni 2026

Yang Menyatakan



Mochamad Ilham
NPM : 2213010059

MOTTO

“Hidup tidak harus selalu cepat atau terlihat hebat. Ada waktunya melangkah pelan, ada masanya diam untuk belajar. Selama tetap lurus dan bertanggung jawab, setiap proses yang dijalani dengan sabar akan menemukan jalannya sendiri.”

(Mochamad Ilham)

“Dan bersabarlah, karena sesungguhnya Allah tidak menyia-nyiakan pahala orang yang berbuat kebaikan.”

(QS. Hud: 115)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin. Segala puji Allah SWT, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini. Karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua, Ayah dan Ibu, terima kasih atas segala pengorbanan, ketulusan, doa, dan usaha yang tidak pernah lelah diberikan. Meskipun tidak berkesempatan menempuh pendidikan hingga perguruan tinggi, Ayah dan Ibu selalu memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya. Dari perjalanan hidup bersama keluarga, penulis belajar arti keteguhan, tanggung jawab, dan kemandirian. Untuk adik tersayang, terima kasih atas dukungan dan semangat yang selalu diberikan. Semoga skripsi ini dapat menjadi salah satu bentuk kebanggaan bagi keluarga, dan besar harapan Ayah, Ibu, serta adik selalu sehat dan dapat menyaksikan keberhasilan di masa mendatang..
2. Seluruh dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri, terima kasih atas bimbingan, ilmu, dan pelajaran berharga yang telah diberikan, baik dalam ranah akademik maupun dalam pembelajaran kehidupan sehari-hari. Segala arahan dan keteladanan Bapak dan Ibu dosen menjadi bekal berharga bagi penulis dalam menyelesaikan studi dan melangkah ke tahap selanjutnya.
3. Untuk teman-teman di kampus, terima kasih telah hadir sebagai rekan perjalanan selama masa perkuliahan. Bersama kalian, hari-hari yang penuh

tugas, tekanan, dan ketidakpastian terasa lebih ringan. Kebersamaan dalam belajar, berproses, dan saling mengingatkan untuk tetap bertahan menjadi bagian penting hingga akhirnya bisa sampai pada tahap akhir ini. Semoga segala kenangan dan pelajaran yang kita lalui bersama menjadi bekal berharga di langkah masing-masing ke depan.

4. Untuk pasangan saya, Terima kasih telah hadir dan menemani perjalanan sejak awal masa perkuliahan. Terima kasih telah menjadi tempat pulang di tengah lelah, pendengar saat keraguan datang, dan penyemangat ketika langkah terasa berat. Dukungan, doa, perhatian, serta kesabaran yang diberikan menjadi bagian penting dalam setiap proses hingga skripsi ini terselesaikan. Kehadiranmu yang memilih bertahan, menguatkan, dan percaya menjadi arti besar dalam perjalanan ini. Semoga setiap kebaikan yang telah kamu berikan dibalas dengan keberkahan dan kebahagiaan yang berlipat.
5. Untuk Mapala Pelita, terima kasih telah menjadi rumah dan tempat singgah selama masa perkuliahan. Di sinilah saya belajar bertahan, bertumbuh, dan mengenal diri melalui proses yang tidak selalu mudah. Terkhusus Angkatan 23 “Wijoloko Nowoseno”, terima kasih telah menjadi keluarga kedua yang saling menguatkan, menemani setiap langkah, dan memberi makna dalam setiap perjalanan di rumah ini.
6. Terakhir, untuk diri sendiri-Mochamad Ilham. Terima kasih telah memilih untuk tetap berdiri di tengah proses yang tidak selalu mudah. Ada lelah, ragu, dan keinginan berhenti, tetapi langkah tetap dilanjutkan sampai akhir. Terima kasih karena tidak meninggalkan apa yang telah dimulai dan terus belajar bertanggung jawab atas setiap pilihan. Perjalanan ini mungkin tidak sempurna, namun telah dilalui dengan usaha dan keteguhan. Semoga apa yang telah dilewati menjadi pengingat bahwa bertahan adalah bentuk keberanian.

RINGKASAN

Mochamad Ilham. Perancangan Tabung Sandpot Pada Proses Sand Blasting, Skripsi Teknik Mesin, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026.

Kata Kunci : Desain Tabung, *Sand Blasting*, *Sandpot*, Pasir Silika, Perancangan.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan ketidakstabilan aliran media abrasif pada proses *sand blasting* di bengkel dan industri kecil akibat keterbatasan desain dan kapasitas tabung *sandpot*. Tujuan penelitian ini adalah merancang tabung *sandpot* berukuran ringkas yang mampu menghasilkan aliran media abrasif secara stabil serta mengevaluasi kinerjanya sebagai tahap persiapan sebelum pengecatan. Metode yang digunakan adalah metode perancangan melalui tahap desain, pemodelan 3D, perakitan, dan pengujian kinerja yang meliputi uji faktor kerja dan uji kapasitas. Hasil penelitian menunjukkan tabung *sandpot* dengan volume 15,19 liter dan kapasitas kerja 80% mampu menampung 18,5 kg pasir silika 30-60 mesh dan beroperasi stabil pada tekanan 30 Psi selama ± 8 menit tanpa penyumbatan maupun fluktuasi tekanan. Hal ini menunjukkan bahwa desain *sandpot* yang dirancang efektif, efisien, dan layak diterapkan pada bengkel serta industri kecil.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul “Perancangan Tabung *Sandpot* Pada Proses *Sand Blasting*” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana, pada Jurusan Teknik Mesin FTIK UN PGRI Kediri. Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Rektor Universitas PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa
2. Dr. Sulistiono M.Si. selaku dekan fakultas teknik dan ilmu komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Hesti Istiqlayah, S.T., M.Eng. selaku kepala program studi teknik mesin Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Ali Akbar, M.T. selaku Dosen Pembimbing I.
5. Yasinta Sindy Pramesti, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II.
6. Kedua Orang Tua dan Keluarga Besar saya yang selalu memberikan semangat, dukungan, motivasi dan doa demi terselesaikannya proposal skripsi ini.
7. Rekan-rekan satu tim yang telah bekerja sama dalam menyelesaikan proposal skripsi.

Disadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan tegur sapa, kritik, serta saran yang membangun dari berbagai pihak. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Kediri, 27 Juni 2026



Mochamad Ilham

NPM. 2213010059

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
RINGKASAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	2
C. Rumusan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
1. Manfaat Praktis	3
2. Manfaat Teoristis	3

BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	5
B. Landasan Teori.....	6
1. Konsep Dasar Sand Blasting.....	6
2. Material	7
3. Tabung	7
4. <i>Solidworks</i>	8
5. Baja Karbon	9
6. <i>Safety Factor</i>	10
7. Tekanan Operasi pada Proses Sand Blasting.....	10

8. Bagian-Bagian Tabung <i>Sandpot</i>	11
C. Kerangka Berfikir.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Pendekatan Pengembangan.....	21
B. Prosedur Pengembangan	21
C. Desain Pengembangan	25
1. Desain perancangan	25
2. Desain Tabung	25
D. Tempat dan Waktu Pengembangan.....	26
E. Teknik Pengumpulan Data	27
F. Teknik Analisis Data	27
G. Metode, Ujicoba, Atau Validasi Produk	28
1. Metode	28
2. Metode Validasi Produk.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Data Produk Hasil Pengembangan.....	30
B. Data Uji Coba.....	34
1. Uji Coba Faktor Kerja.....	34
2. Uji Coba Kapasitas <i>Sandpot</i>	34
3. Validasi Produk.....	36
C. Analisa Data	36
D. Revisi Produk	37
1. Penyesuaian Spesifikasi Media Abrasif	37
2. Penyempurnaan Bentuk Dasar Tabung.....	38
3. Perbaikan Tata Letak Selang Keluaran	38
E. Kajian Produk Akhir	39
F. Validasi Produk.....	40
BAB V PENUTUP	41
A. Simpulan	41

B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Komponen-komponen Alat.....	25
Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan Perancangan.....	26
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Tekanan Kerja.....	30
Tabel 4. 2 Spesifikasi Produk Tabung Sandpot	32
Tabel 4. 3 Data Hasil Pengujian Tabung Sandpot	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kompresor.....	11
Gambar 2.2 Tabung Refrigeran AC	12
Gambar 2.3 <i>Quick Couple</i>	13
Gambar 2.4 Kran Kompresor	14
Gambar 2.5 <i>Nipel Tee</i>	14
Gambar 2.6 Manometer Kompresor	15
Gambar 2.7 Filter Air Regulator	15
Gambar 2.8 <i>Fitting</i> Pneumatik Konektor.....	16
Gambar 2.9 Selang Udara	16
Gambar 2.10 <i>Safety Valve</i>	17
Gambar 2.11 <i>Brass Ball Valve</i>	17
Gambar 2.12 Pasir Silika.....	18
Gambar 2.13 Kerangka Berfikir.....	19
Gambar 3. 1 Diagram Alir Prosedur Perancangan.....	22
Gambar 3. 2 Desain Keseluruhan Alat <i>Sand Blasting</i>	25
Gambar 3. 3 Tabung <i>Sandpot</i>	26
Gambar 4. 1 Komponen Alat <i>Sandpot</i>	31
Gambar 4. 2 Proses Perakitan	31
Gambar 4. 3 Tabung <i>Sandpot</i>	32
Gambar 4. 4 Pasir Silika	32
Gambar 4. 5 Batang Indikator Isi Tabung.....	33
Gambar 4. 6 Modul Idikator Isi Tabung	33
Gambar 4. 7 Pasir Silika 0-30 mesh.....	37
Gambar 4. 8 Pasir Silika 30-60 mesh.....	37
Gambar 4. 9 Desain Awal Perencanaan.....	38
Gambar 4. 10 Hasil Perbaikan	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan	45
Lampiran 2 Kartu Bimbingan Siakad	47
Lampiran 3 Surat Keterangan Similiarity	49
Lampiran 4 Hasil Similiarity.....	50
Lampiran 5 Dokumentasi Perancangan	52
Lampiran 6 Validasi Produk	53
Lampiran 7 Sertifikat HKI	57
Lampiran 8 Lembar Acc Revisi Manual.....	58
Lampiran 9 Lembar Acc Dari Siakad	61

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses *Sand Blasting* merupakan metode penting dalam pengolahan permukaan material, di mana media abrasif disemprotkan menggunakan udara bertekanan tinggi untuk membersihkan atau memperhalus permukaan logam, kayu, atau material lainnya. Keberhasilan proses *Sand Blasting* sangat bergantung pada stabilitas aliran media abrasif dan tekanan udara. Ketidakteraturan aliran tekanan dapat menyebabkan hasil *Blasting* tidak merata, mempercepat keausan pada *nozzle*, serta menurunkan efisiensi penggunaan media abrasif. (Fauzi & Pramesti, 2018)

Salah satu komponen yang memegang peranan penting dalam menjaga kestabilan aliran media adalah tabung *sandpot*. Tabung ini berfungsi menampung media abrasif sebelum masuk ke *nozzle*, mengatur distribusi aliran, serta menahan tekanan kerja yang terjadi selama proses *Sand Blasting*. Tanpa desain tabung yang tepat, sistem *Sand Blasting* berpotensi mengalami penyumbatan media, turbulensi, dan tekanan berlebih, sehingga proses *Blasting* menjadi kurang stabil dan efisien.

Berbagai penelitian terdahulu telah banyak membahas perancangan sistem dan alat *Sand Blasting* untuk meningkatkan efisiensi proses, stabilitas aliran media, dan kualitas permukaan material. Namun, kajian yang secara khusus menitikberatkan pada perancangan tabung *sandpot*, terutama menggunakan bahan alternatif seperti tabung refrigerant, masih terbatas. Padahal, tabung *sandpott* memiliki peran penting dalam menjaga aliran media agar tetap stabil, mencegah penyumbatan, dan meningkatkan efisiensi penggunaan abrasif.

Permasalahan menjadi semakin penting ketika digunakan media abrasif dengan ukuran partikel bervariasi, atau saat tabung *sandpot* berukuran kecil dan harus menggunakan material alternatif. Tabung harus mampu menahan tekanan kerja, mendistribusikan media secara merata, tahan terhadap abrasi, serta mudah dalam perawatan dan pemindahan. Hal ini memerlukan perancangan yang cermat agar tabung dapat berfungsi optimal selama proses *Sand Blasting*.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada perancangan, pembuatan, dan pengujian prototipe tabung *sandpot* yang menggunakan tabung refrigerant sebagai wadah media abrasif. Penelitian ini bertujuan menghasilkan tabung *sandpot* yang efektif menstabilkan aliran media, mencegah penyumbatan, meningkatkan efisiensi proses *Sand Blasting*, serta memberikan kontribusi teknis dan teoritis bagi pengembangan sistem *Sand Blasting* berskala kecil dan menengah.

B. Batasan Masalah

Supaya pembahasan dalam penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas dari tujuan utama, maka ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini berfokus pada perancangan tabung *sandpot* yang memanfaatkan tabung refrigerant sebagai wadah media abrasif dalam proses *Sand Blasting*.
2. Pembahasan mencakup desain dan proses perancangan tabung *sandpot*, meliputi penentuan bentuk, ukuran, serta kemampuan tabung dalam menahan tekanan kerja pada proses *Sand Blasting*.
3. Pengujian kinerja difokuskan pada efektivitas tabung *sandpot* dalam membersihkan permukaan benda kerja sebelum proses pengecatan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana desain tabung *sandpot* pada proses *Sand Blasting* dengan memakai bahan dari tabung refrigerant?
2. Bagaimana proses perancangan tabung *sandpot* pada proses *Sand Blasting* dengan memakai bahan dari tabung refrigerant?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan tabung *sandpot* berbahan tabung refrigerant berukuran kecil dalam proses *Sand Blasting*, khususnya dalam kemampuan membersihkan permukaan benda kerja sebelum pengecatan?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas maka perancangan tabung *sandpot* pada *Sand Blasting* bertujuan sebagai berikut :

1. Merancang desain tabung *sandpot* berukuran lebih kecil yang dapat memberikan aliran media abrasif yang lebih stabil pada proses *Sand Blasting*.
2. Mengetahui proses perancangan tabung *sandpot* pada proses *Sand Blasting* menggunakan tabung refrigerant.
3. Mengetahui efektivitas tabung *sandpot* hasil perancangan dalam meningkatkan efisiensi proses *Sand Blasting* berdasarkan hasil pengujian kinerja.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai perancangan tabung *sandpot* pada proses *Sand Blasting* diharapkan memberikan sejumlah keuntungan sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis

Penelitian mengenai perancangan tabung *sandpot* pada proses *Sand Blasting* ini diharapkan memberikan manfaat praktis sebagai berikut :

a. Bagi Penulis

Penelitian ini menjadi salah satu persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) Teknik Mesin pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri, sekaligus sebagai bentuk penerapan teori dan praktik yang diperoleh selama perkuliahan.

b. Bagi Bengkel UMKM

Dengan adanya tabung *sandpot* berukuran lebih kecil, bengkel UMKM dapat melakukan proses *Sand Blasting* dengan lebih ringan, hemat biaya, dan mudah dipindahkan, sehingga membantu meningkatkan efisiensi pekerjaan.

2. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis bagi peneliti lain dari perancangan tabung *Sandpot* adalah

a. Bagi Peneliti Lain

- 1) Menjadi sumber referensi ilmiah bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian terkait perancangan tabung *sandpot* pada proses *Sand Blasting*, khususnya yang memanfaatkan material alternatif seperti tabung refrigerant.
- 2) Memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian teoritis dalam bidang teknik mesin mengenai perancangan tabung bertekanan skala kecil, termasuk aspek desain, dimensi, dan kemampuan tabung dalam menahan tekanan kerja.
- 3) Menambah wawasan teoritis mengenai pemanfaatan kembali tabung bertekanan bekas sebagai komponen fungsional dalam perancangan alat teknik, khususnya pada sistem *Sand Blasting*.

DAFTAR PUSTAKA

- ABIZAR, M. 2022. *PERANCANGAN BEJANA TEKAN (PREASURE VESSEL) DIGUNAKAN FLUIDA MARCAPTAN UNTUK CAMPURAN GAS MURNI BERSKALA LABORATORIUM*. 021008 Universitas Tridianti.
- As' ad, M., Febriantoko, B. W., Riyadi, T. W. B., & Pahlevi, R. F. The Influence of Air Pressure on Surface Roughness Values in the Sandblasting Process of ST-37 Steel Plates. *Engineering Proceedings*, 63(1), 28.
- Cană, P., Ripeanu, R. G., Diniță, A., Tănase, M., Portoacă, A. I., & Pătîrnac, I. 2025. A review of safety valves: Standards, design, and technological advances in industry. *Processes*, 13(1), 105.
- Fauzi, A. S., & Pramesti, Y. S. 2018. Potensi Pasir Besi Sungai Brantas sebagai Sumber Bahan Silica dan Calsite. *Jurnal Teknik Mesin (JTM)*, 8(2), 61–66.
- Herdiansyah, F. N., & Pramesti, Y. S. 2025. Pengujian Kalibrasi mesin uji tarik kapasitas 5 Ton. *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)*, 9(2), 997–1004.
- Khabiburrohman, M., & Mahmudi, H. 2025. Rancang Bangun Tabung Mixer Model Horizontal Pada Mesin Pembuat Pakan Ternak Kombinasi Berkapasitas 200 kg/jam 1*. *Inotek*, 9, 305.
- Muslimin, M., & Muhamad, A. M. 2018. Penggunaan Steel Grit G25 Pada Sandblasting Baja Karbon Rendah Jis-G3101-SS400. *Jurnal Poli-Teknologi*, 17(3).
- Nugroho, A. P., Irawan, H., Setyaning, A., Saputra, D., & Fitriyanto, D. 2023. Proses Manufaktur Alat Pelebur Plastik Dan Pencetak Paving Block Berbahahan Dasar Sampah Plastik Berbasis Sistem Pneumatik Dengan Pemanas Listrik proses peleburan dan pencampuran . Dari hasil percobaan dapat di ketahui waktu yang di perlukan. *Seminar Nasional Teknologi Industri Berkelanjutan (SENASTITAN), Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, (Senastitan Iii), 1–8.*
<http://ejurnal.itats.ac.id/senastitan/article/view/4310%0Ahttp://ejurnal.itats.ac.id/senastitan/article/download/4310/2987>
- Putri, F., Hb, I., Pratama, E., Sriyaya, J., Bukit, N., & Palembang, B. 2019. Penyemprotan Pada Proses Sandblasting Terhadap Uji Kekasaran Pada Baja St 50. *JURNAL AUSTENIT VOL 11, NO 1, APRIL 2019*, 11(1), 21–24.
- Rusdiyanto, R. 2023. Perhitungan Pressure Vessel Pada Tangki Penyimpanan Kapasitas 1500L Dengan Tekanan. *JUS TEKNO (JURNAL SAINS DAN TEKNOLOGI)* <https://Journal.Sttdb.Ac.Id>. <https://journal.sttdb.ac.id>
- Salins, S. S., Mohan, M., & Stephen, C. 2021. Finite element investigation on the

performance of pressure vessel subjected to structural load. *Annales de Chimie-Science Des Matériaux*, 45(3), 201–205.

Silaban, M. 2014. Karakterisasi Pipa Baja Karbon Rendah Dalam Pendekatan Analisa Kegagalan. *Majalah Ilmiah Pengkajian Industri; Journal of Industrial Research and Innovation*, 8(3), 121–128.

Situmorang, R. S., Prasetya, M., Haryanto, J., & Sabri, M. 2025. Design and Construction of Sandblasting Tools for Metal Surface Cleaner. *DINAMIS*, 13(1), 53–63.

Sugiantoro, S., Laksana, D. D., & Jatisukamto, G. 2017. ANALISIS KEKASARAN PERMUKAAN PROSES SAND BLASTING DENGAN VARIASI TEKANAN, WAKTU DAN SUDUT MENGGUNAKAN METODE TAGUCHI. *J-Proteksion: Jurnal Kajian Ilmiah Dan Teknologi Teknik Mesin*, 2(1), 27–30.

Ulil’Ilmi, M. I., Utama, F. Y., Warju, W., & Wulandari, D. 2024. Analisis Proses Sandblasting Permukaan Logam dengan Pasir Silika dan Udara Bertekanan 6 bar. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 9(03), 424–429.

Wildiy, Y. A., Istiqlaliyah, H., Suwito, N., Sugianto, A., & Nugroho, W. H. 2025. Rancang Bangun Rangka Mesin Chopper Dengan Aplikasi Pisau Bergerigi Kapasitas 60 Kg/Jam. *Jurnal Mesin Nusantara*, 8(1), 87–96.

YULASTORO, N., & PRIBADI, J. S. 2025. *TUGAS AKHIR: RANCANG BANGUN BLASTING POT UNTUK MESIN SANDBLASTING*. Politeknik Negeri Cilacap.