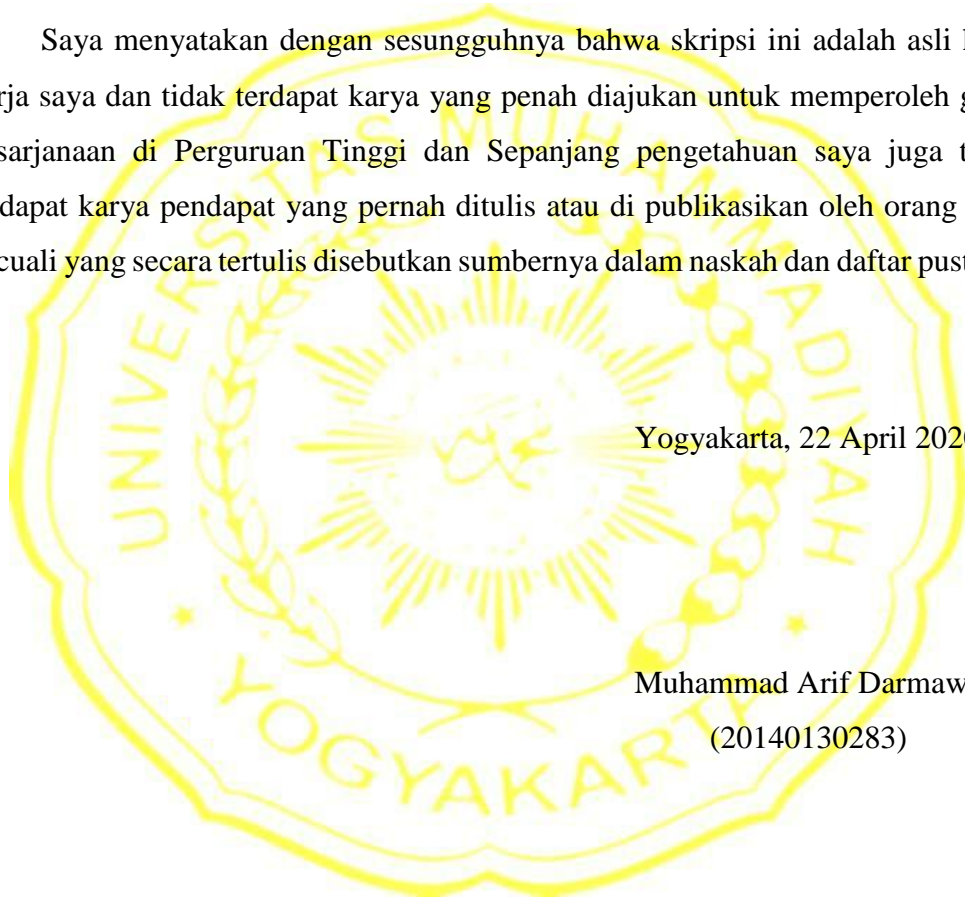


LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah asli hasil kerja saya dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi dan Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya pendapat yang pernah ditulis atau di publikasikan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disebutkan sumbernya dalam naskah dan daftar pustaka.

Yogyakarta, 22 April 2020

Muhammad Arif Darmawan
(20140130283)



MOTTO

“Mengingat bagaimana ini bermula, disaat sudah sejauh ini jalannya
Sudah berangkat semenjak pagi merah, sampai tertelan bulat di cakrawala
Bergegas terburu dan tergesa, menjadi hafalan diluar kepala
Rapel lirik larik-larik doa, hirup dan hembuskan cita-cita
Sementara dalam rasa, tak ada yang salah dan semua baik-baik saja
Sebenarnya dalam paham, bukanlah ini rencananya
Berjalan tak seperti rencana
Adalah jalan yang sudah biasa
Dan jalan satu-satunya
Jalani sebaik-baiknya
Sementara terasa baik-baik saja
Walau yang sebenar-benarnya ini bukan rencananya
Sudah sejauh ini jalannya, satu capai yang tidak pernah terkira
Mengingat bagaimana mulanya, jauh sudah rentang dari yang terbayang
Bagaimanapun juga, merawat cita-cita tak akan semudah berkata-kata
Rencana berikutnya rajut lagi cerita, merapel doa, gas sekencangnya.”

GAS – FSTVLST

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, nikmat, dan hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini tanpa halangan apapun dengan judul skripsi **Perancangan *Three Axis Fixture Vise* untuk Proses Pembuatan Rangka Kursi**. *Three Axis Fixture Vise* adalah alat bantu pegang yang digunakan pada proses pengelasan dengan jenis sambungan siku tiga sisi untuk mempermudah proses pengelasan dan mengoptimalkan produk serta mengurangi waktu pengerjaan dan waktu *setup*, sehingga didapatkan produk yang laju produksinya tinggi dan kualitasnya akan lebih bagus.

Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan akademis jenjang Strata Satu (S1) pada mata kuliah Tugas Akhir di Program Studi S1 Teknik Mesin, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan penyusunan laporan skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembacanya.

Yogyakarta, 22 April 2020

Muhammad Arif Darmawan

20140130256

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN	i
MOTTO	ii
INTISARI	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Pustaka	Error! Bookmark not defined.
2.2 Dasar Teori	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian <i>Jig and Fixture</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Prinsip Perancangan <i>Jig and Fixture</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Pengertian <i>Jig</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Pengertian <i>Fixture</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 Pengertian <i>Three Axis Fixture Vise</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 Manfaat <i>Three Axis Fixture Vise</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.7 Pertimbangan pembuatan <i>Three Axis Fixture Vise</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.8 Syarat Pembuatan <i>Three Axis Fixture Vise</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.9 Pengertian <i>Springback</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.

3.1	Rancangan Pembuatan Alat.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Identifikasi Alat.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Alat Ukur.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Alat Pemotong Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.2.3	Alat Penanda Gambar	Error! Bookmark not defined.
3.2.4	Alat Penyambungan	Error! Bookmark not defined.
3.2.5	Alat Pendukung.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Diagram Alir Pembuatan Alat.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Pengujian Alat	Error! Bookmark not defined.
3.4.1	Persiapan Benda Kerja	Error! Bookmark not defined.
3.4.2	Persiapan Alat	Error! Bookmark not defined.
3.4.3	Pelaksanaan Pengujian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil Rancangan <i>Three Axis Fixture Vise</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Pencekam (<i>Clamping</i>).....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Set Block	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Batang Penggerak.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Hasil Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Analisis Kelayakan Ekonomis	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Analisis Perbandingan Waktu <i>Setup</i> dan Waktu Proses	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Analisis <i>Distorsi</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH		Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Hal

- Gambar 1. 1. Contoh Produk Kursi Yatno Furniture **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 1. Derajat Kebebasan Pergerakan.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1. Langkah-Langkah Perancangan**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2. Benda Uji.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 3. Mesin Las SMAW.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 4. Busur Baja.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1. Rancangan Three Axis Fixture Vise. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2. Three Axis Fixture Vise yang Telah Selesai Dibuat **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3. Rancangan Pencekam (Clamping) .**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4. Pencekam (Clamping).....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5. Rancangan Set Block**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 6. Set Block**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7. Rancangan Batang Penggerak.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 8. Batang Penggerak.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 9. Proses Setup Menggunakan Three Axis Fixture Vise..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 10. Proses Setup Tanpa Menggunakan Three Axis Fixture Vise
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 11. Proses Pengelasan Menggunakan Three Axis Fixture Vise
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 12. Proses Pengelasan Tanpa Menggunakan Three Axis Fixture Vise
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 13. Grafik Rata-Rata Pengukuran Distorsi..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 14. Grafik Kecepatan Las.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Hal

Tabel 4. 1. Perbandingan Kelayakan Ekonomis**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 2. Perbandingan antara Waktu Setup dan Waktu Proses **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 3. Parameter Pengujian**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 4. Hasil Pengukuran Distorsi pada Pengujian **Error! Bookmark not defined.**

