

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
MOTTO.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRACT .....	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Proses Perancangan Teknik.....	5
2.1.1 Perencanaan .....	5
2.1.2 Perancangan.....	5
2.1.3 Gambar Teknik .....	5
2.1.4 Desain Produk.....	6
2.2 Bahan Teknik.....	6
2.3 Sifat Bahan Teknik.....	7
2.3.1 Sifat Mekanik.....	7
2.3.2 Sifat Fisik.....	8
2.3.3 Sifat Teknologi .....	9

2.4	Baja.....	9
2.5	Tegangan dan Regangan.....	10
2.6	Peralatan Yang Digunakan.....	11
2.6.1	<i>Roll Meter</i> .....	11
2.6.2	Penitik .....	12
2.6.3	Mesin Gerinda Potong .....	12
2.6.4	Mesin Gerinda Tangan.....	13
2.6.5	Mesin Las <i>Flux Arc Cored Welding (FCAW)</i> .....	14
2.7	Proses Pemesinan .....	14
2.7.1	Proses CNC <i>Plasma Cutting</i> .....	15
2.7.2	Proses Pembubutan .....	15
2.7.3	Proses <i>Drilling</i> .....	17
2.8	Solidworks.....	18
2.8.1	Proses Pembuatan Desain .....	20
2.8.2	Proses 2D Menjadi 3D.....	23
2.8.3	Proses <i>Assembly</i> .....	24
2.9	<i>Static Analysis</i> .....	25
BAB III METODE PERANCANGAN.....		28
3.1	Tahap Perancangan.....	28
3.2	Langkah Alur Diagram Perancangan .....	29
3.2.1	Observasi .....	29
3.2.2	Analisa Kebutuhan.....	30
3.2.3	Menentukan Spesifikasi.....	30
3.3	Studi Literatur.....	30
3.3.1	Forklift TCM FD230-2 .....	30
3.3.2	Material <i>Costudy</i> dan <i>Waste</i> .....	33
3.4	Baja SS400 .....	34
3.5	Proses Perancangan Alat .....	35
3.6	Analisis Desain Rancangan .....	37
3.7	Pengajuan <i>Material Request</i> .....	38
3.8	Pembuatan Alat .....	38

3.9	Uji Coba Alat.....	38
3.10	Pembuatan Laporan .....	38
BAB IV HASIL PEMBAHASAN .....		39
4.1	Desain Pitstop Forklift.....	39
4.2	Bagian – Bagian <i>Pitstop</i> Forklift.....	40
4.2.1	Span Segitiga .....	40
4.2.2	Span Balok.....	42
4.2.3	Pengunci.....	43
4.2.4	Pembatas .....	44
4.3	Spesifikasi Alat.....	44
4.4	Analisis Beban Statis Dengan <i>Solidwork</i> 2018 .....	44
4.4.1	Analisis Beban Statis Span Segitiga .....	45
4.4.2	Analisis Beban Statis Span Balok.....	47
4.5	Material Request.....	50
4.6	Proses <i>Machining</i> .....	51
4.8	Uji Coba.....	54
4.9	Proses <i>Finishing</i> .....	55
BAB V KESIMPULAN .....		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA .....		57
LAMPIRAN .....		58