

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRACT	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	1
1.3 Manfaat Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1 Bejana Tekan Horisontal.....	4
2.2 Perancangan <i>Optimum Vessel Size</i>	4
2.3 Perancangan Komponen Bejana Tekan	5
2.3.1 Penentuan Material	5
2.3.2 <i>Maximum Allowable Work Pressure</i>	6
2.4 Perancangan <i>Shell</i>	7
2.4.1 Penentuan Material	7
2.4.2 Tebal Minimum <i>Shell</i>	7
2.4.3 Berat <i>Shell</i>	8

2.5	Perancangan <i>Head</i>	8
2.5.1	Penentuan Material	8
2.5.2	Tebal Minimum <i>Head</i>	8
2.5.3	Berat <i>Head</i>	11
2.6	Perancangan <i>Opening</i>	11
2.6.1	Perancangan <i>Reinforcement</i>	11
2.6.2	Berat <i>Nozzle</i>	13
2.7	Perancangan <i>Support</i>	13
2.7.1	Perancangan <i>Saddle</i>	14
2.7.2	Berat <i>Saddle</i>	14
2.8	Tegangan Dalam Bejana Tekan	15
2.9	Pengelasan Bejana Tekan.....	15
2.10	<i>Pressure Vessel Elite Software</i>	17
2.11	Tampilan <i>PV Elite</i> Versi 2014	18
2.11.1	<i>Quick Access Toolbar</i>	19
2.11.2	<i>Home Tab</i>	19
2.11.3	<i>Element Data</i>	20
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1	Diagram Alur Perancangan Bejana Tekan.....	22
3.2	Standar Perancangan Bejana Tekan Horisontal	23
3.2.1	Standar Perancangan <i>Shell</i>	23
3.2.2	Standar Perancangan <i>Head</i>	23
3.2.3	Standar Perancangan <i>Nozzle</i>	23
3.2.4	Standar Perancangan <i>Support</i>	24
3.3	Gambar Teknik	24
BAB IV	PEMBAHASAN	25
4.1	Data Proses Operasi	25
4.2	Perancangan <i>Optimum Vessel Size</i>	26
4.3	Perancangan <i>Shell</i> Pada Bejana Tekan Horisontal	27
4.3.1	Penentuan Material	27
4.3.2	Penentuan Tebal.....	27
4.3.3	Perhitungan <i>MAWP</i>	28

4.4	Perancangan <i>Head</i> Pada Bejana Tekan Horisontal.....	28
4.4.1	Penentuan Material	28
4.4.2	Penentuan Tebal.....	28
4.4.3	Perhitungan <i>MAWP</i>	29
4.5	Perancangan <i>Opening</i>	29
4.6	Perancangan <i>Support</i>	30
4.6.1	Pemilihan Material <i>Support</i>	30
4.6.2	Perancangan <i>Saddle Support</i>	30
4.7	Tegangan Dalam Bejana Tekan	31
4.8	Gambar Teknik Bejana Tekan Horisontal	31
4.9	Perancangan Menggunakan <i>PV Elite</i> Versi 2014	32
4.9.1	Tahapan Awal	32
4.9.2	<i>Input Processors</i>	33
4.9.3	Perancangan <i>Shell</i>	33
4.9.4	<i>General Input</i> Untuk <i>Shell</i>	35
4.9.5	Perancangan <i>Head</i>	36
4.9.6	Perancangan <i>Saddle Support</i>	38
4.9.7	Perancangan <i>Nozzle</i>	41
BAB V	PENUTUP	48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN.....		50