

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	3
1.3. TUJUAN PENELITIAN	3
1.4. RUANG LINGKUP DAN BATASAN MASALAH	4
1.5. SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. KAJIAN <i>EPOXY RESIN</i>	6
2.2. DEFINISI UMUM REAKTOR	6
2.2.1 Jenis-Jenis Reaktor	7
2.3. STANDARISASI ASME BOILER & PRESSURE VESSEL (BPVC)	8
2.4. DEFINISI BEJANA TEKAN (PRESSURE VESSEL)	10
2.4.1. Posisi Vertikal	11
2.4.2. Posisi Horizontal	11
2.5. BAGIAN-BAGIAN BEJANA TEKAN (<i>PRESSURE VESSEL</i>)	12
2.5.1. Kulit (<i>Shell</i>)	12
2.5.2. Kepala (<i>Head</i>)	13

2.5.3.	<i>Jacket</i>	13
2.6.	PERENCANAAN DESAIN BEJANA TEKAN	15
2.6.1.	Dimensi Bejana Tekan (<i>Pressure Vessel</i>)	15
2.6.2.	Tekanan Desain (P_d)	16
2.6.3.	<i>Maximum Allowable Working Pressure (MAWP)</i>	16
2.6.4.	Efisiensi Sambungan (<i>Joint Efficiency</i>)	17
2.6.5.	Perhitungan Komponen Bejana Tekan	18
2.7.	PERENCANAAN DESAIN AGITATOR	24
2.7.1.	Daya Motor	25
2.7.2.	Power of Fluid	25
2.7.3.	Power of Construction	27
2.8.	SOFTWARE PV ELITE	39
2.8.1.	Fitur PV Elite	39
2.8.2.	Alur Kerja PV Elite	40
2.8.3.	Antarmuka PV Elite 2016	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		44
3.1.	DIAGRAM ALIR	44
3.2.	ALAT DAN BAHAN	49
3.2.1.	Alat	49
3.2.2.	Bahan	49
BAB IV PERHITUNGAN DAN HASIL		50
4.1	PERHITUNGAN DIMENSI BEJANA TEKAN	50
4.2	PERHITUNGAN MANUAL BEJANA TEKAN	51
4.2.1	Pemilihan Material Bejana Tekan	51
4.2.2	Perhitungan Tekanan Desain Total.	52
4.2.3	Perhitungan Tebal <i>Shell</i> Bejana Tekan	53
4.2.4	Perhitungan Tebal <i>Bottom Torispherical Head</i> Bejana Tekan	54

4.2.5	Perhitungan Tebal <i>Top Torispherical Head</i> Bejana Tekan	55
4.2.6	Perhitungan Tebal <i>Half Pipe Jacket</i> Bejana Tekan.	57
4.2.7	Tegangan Maksimum yang Diijinkan (MAWP)	58
4.3	PERHITUNGAN SOFTWARE PV ELITE BEJANA TEKAN	59
4.3.1	Input Data Tekanan Internal Dan Eksternal Bejana Tekan.	60
4.3.2	Membuat Model Bejana Tekan.	60
4.3.3	Hasil Perhitungan PV Elite 2016.	65
4.3.4	Perbandingan Hasil Perhitungan Manual dengan PV Elite 2016.	66
4.3.5	Perbandingan Maksimum Tekanan Dengan Variasi Tebal Plat.	66
4.4	PERHITUNGAN AGITATOR UNTUK REAKTOR 12 m ³ .	67
4.4.1	Perhitungan Diameter Poros	67
4.4.2	Perhitungan <i>Impellers / Blade</i> Tipe <i>Pitch Paddle</i> .	74
4.4.3	Pemilihan Dan Perhitungan berat Pasak.	79
4.4.4	Perhitungan Daya Motor.	80
4.5	SKETSA REAKTOR KAPASITAS 12 m ³	83
BAB V	PENUTUP	85
5.1	KESIMPULAN	85
5.2	SARAN	86
	DAFTAR PUSTAKA	87
	LAMPIRAN A	89
	LAMPIRAN B	91
	LAMPIRAN C	93
	LAMPIRAN D	94
	LAMPIRAN E	95
	LAMPIRAN F	96
	LAMPIRAN G	97
	LAMPIRAN H	98

LAMPIRAN I	100
LAMPIRAN J	107
LAMPIRAN K	110
LAMPIRAN L	116
LAMPIRAN M	121
LAMPIRAN N	127
LAMPIRAN O	144

