

## DAFTAR ISI

		<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>		i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>		ii
<b>PENGHARGAAN</b>		iii
<b>ABSTRAK</b>		v
<b><i>ABSTRACT</i></b>		vi
<b>DAFTAR ISI</b>		vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>		ix
<b>DAFTAR TABEL</b>		x
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	3
1.3	Tujuan Penelitian	3
1.4	Batasan Dan Ruang Lingkup Penelitian	4
1.5	Sistematika Penulisan	5
<b>BAB II</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1	Gas Alam	6
2.2	Komponen Sistem Perpipaan	8
	2.2.1 <i>Pressure Control Valve (PCV)</i>	9
	2.2.2 Pipa	12
2.3	<i>Allowable Span</i>	20
2.4	<b>BEBAN PIPA</b>	23
	2.4.1 <i>Beban Sustain</i>	23
	2.4.2 <i>Beban Ekspansi</i>	24
2.5	Program Caesar II	24

<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1	Pendahuluan	26
3.2	Tahapan Proses Penelitian	27
3.3	Tahapan Proses Perhitungan Desain Pcv	28
3.4	Diagram Alir Perhitungan <i>Stress Analysis</i> Dengan Pemodelan Caesar II	29
3.5	Metode Pengumpulan Data	31
	3.5.1 <i>Pressure Control Valve</i>	31
	3.5.2 <i>Stress Analysis</i>	32
3.6	PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA	33
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	35
	4.1.1 <i>Cv Calculated</i> dan <i>Cv travel</i>	35
	4.1.2 Perhitungan <i>Stress Analysis</i>	38
	4.1.3 <i>Minor Losses</i>	50
	4.1.4 <i>Stress Analysis</i> dengan pemodelan CAESAR II	51
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	58
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	59
	<b>LAMPIRAN</b>	
A.	Data Operasi PCV <i>Offtake Station</i> Surya Cipta PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	60
B.	<i>Numerical Constanta N</i>	62
C.	<i>Representative Sizing Coefficients for Rotary Shaft Valves</i>	63
D.	<i>Requirement for the results tensile tests for PSL 2</i>	64
E.	<i>Pipe Stress Analysis Stress Analysis-CAESAR II</i>	65