

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR NOTASI	xii
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Simulasi retak dengan variasi geometri retak dan arah retak.	5
2.2. Simulasi retak dengan variasi lokasi retak	6
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1. Bejana Tekan	12
3.1.1. Tegangan pada <i>shell</i>	12
3.1.2. Tegangan pada <i>head</i>	14
3.1.3. MAWP Bejana Tekan	16
3.2. Mekanika Perpatahan	16
3.2.1. <i>Stress Intensity Factor</i>	18
3.3. Teori Analisa Kegagalan	22

3.3.1.	Teori maksimum <i>normal stress</i>	23
3.3.2.	Teori maksimum <i>shear stress</i>	24
3.3.3.	Teori distorsi energi	25
3.4.	<i>Finite Element</i>	26
3.4.1.	Pelat	26
3.4.2.	<i>Shell</i>	28
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	30
4.1.	Peralatan Penelitian	30
4.2.	Materi Penelitian	30
4.3.	Diagram Alir Penelitian	31
4.4.	Pemodelan Retak	33
4.5.	Variasi Pemodelan Retak	36
4.6.	Analisa Hasil Simulasi	37
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	39
5.1.	Hasil	39
5.1.1.	Tegangan pada <i>shell</i>	39
5.1.2.	Tegangan pada <i>knuckle radius</i>	39
5.1.3.	Pemodelan retak dengan Abaqus	44
5.1.4.	Validasi pemodelan retak dengan Abaqus	47
5.1.5.	Simulasi retak longitudinal dengan variasi lokasi dan kedalaman	50
5.1.6.	Simulasi retak transversal dengan variasi lokasi dan kedalaman	55
5.2.	Pembahasan	57
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	67
6.1.	Kesimpulan	67
6.2.	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		69