

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
RINGKASAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Metodologi dan Diagram Alir	3
1.5. Hasil yang Didapatkan	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN UMUM SUMUR	8
2.1. Letak Geografis	8
2.2. Data Geologi	8
2.3. Struktur dan Stratigrafi	9
2.4. Data Sumur	11
BAB III DASAR TEORI	16
3.1. Karakteristik Batuan Bawah Permukaan	16
3.2. Sifat Fisik Batuan	17
3.2.1. <i>Sonic Log Analysis</i>	17
3.2.2. <i>Density Log Analysis</i>	19
3.3. Sifat Mekanika Batuan	21
3.3.1. <i>Stress</i> dan <i>Strain</i>	21
3.3.2. <i>Poisson Ratio</i>	22
3.3.3. Teori Mohr	24
3.4. Penentuan Tekanan Bawah Permukaan	26

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.4.1. Tekanan Hidrostatik.....	26
3.4.2. Tekanan Hidrodinamis.....	27
3.4.3. Tekanan <i>Overburden</i>	33
3.4.4. Tekanan Pori.....	34
3.4.4.1. Tekanan Pori Normal.....	34
3.4.4.2. Tekanan Pori Abnormal.....	35
3.4.4.2.1. Tekanan Pori Sub-normal.....	35
3.4.4.2.2. Tekanan Pori <i>Overpressure</i>	36
3.4.4.2.2.1. <i>Loading Mechanism</i>	36
3.4.4.2.2.2. <i>Unloading Mechanism</i>	37
3.4.5. Tekanan Rekah.....	40
3.4.6. Minimum & Maksimum <i>Horizontal Stress</i>	44
3.4.6.1. <i>Minimum Horizontal Stress</i>	45
3.4.6.2. <i>Maximum Horizontal Stress</i>	46
3.4.7. <i>Shear Failure Gradient</i>	47
3.5. <i>Mud Window Concept</i>	50
3.6. <i>Drillwork Software</i>	51

**BAB IV ANALISA GEOPRESSURE DAN ANALISA GEOMECHANICS
PADA SUMUR IDW-1 UNTUK MENGATASI MASALAH
PEMBORAN.....**

.....	54
4.1. Data Sumur IDW-1.....	56
4.2. Analisa <i>Geopressure</i> dan <i>Geomechanics</i> Menggunakan <i>Drillwork Software</i>	56
4.2.1. Input Data Log dan Data Penunjang Lainnya.....	56
4.2.2. Analisa <i>Shale Line</i>	57
4.2.3. Penentuan Jenis Mekanisme <i>Overpressure</i>	58
4.2.4. Penentuan <i>Overburden Gradient</i>	59
4.2.5. Penentuan <i>Pore Pressure</i>	61
4.2.6. Penentuan <i>Rock Mechanics</i>	65
4.2.7. Penentuan <i>Fracture Pressure</i>	67
4.2.8. Penentuan <i>Minimum</i> dan <i>Maximum Horizontal Stress</i>	70
4.2.9. Penentuan <i>Shear Failure Gradient</i>	73
4.3. Perhitungan Tekanan Hidrostatik dan Hidrodinamik Lumpur Aktual.....	75

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
4.4. Evaluasi Problem Pemboran Yang Terjadi Pada Sumur IDW-1	83
4.5. Desain <i>Mud Weight</i> Yang Optimal Pada Sumur IDW-1	86
BAB V PEMBAHASAN	89
5.1. Penyusunan Profil Geopressure Dengan Permasalahan Yang Terjadi Pada Sumur "IDW-1"	89
5.2. Analisa Problem Pemboran Yang Terjadi Pada Sumur IDW-1	92
BAB VI KESIMPULAN	94
6.1. Kesimpulan	94
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	