

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Maksud dan Tujuan	2
I.4 Batasan Masalah	2
I.5 Metodologi	3
I.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN UMUM LAPANGAN	5
II.1 Letak Geografis Sumur “RT-002” Lapangan “DOHA”	5
II.2 Stratigrafi Regional Cekungan Sumatera Tengah	6
II.3 Data Profil Sumur “RT-002”	9
BAB III DASAR TEORI	10
III.1 Tujuan dan Alasan Directional Drilling	10
III.2 Tipe-Tipe Sumur Directional Drilling	12
III.3 Perencanaan Lintasan Sumur <i>Directional Drilling</i>	15
III.3.1 Istilah dalam Perencanaan Lintasan Sumur <i>Directional Drilling</i>	15
III.3.2 Metode Perencanaan <i>Trajectory</i> Sumur <i>Directional Drilling</i>	17
III.4 Metode Perhitungan Survei Profil Directional Drilling	24
III.4.1 Metode <i>Average Angle</i>	24

III.4.2 Metode <i>Tangential</i>	25
III.4.3 Metode <i>Balanced Tangential</i>	26
III.4.4 Metode <i>Radius of Curvature</i>	27
III.4.5 Metode <i>Minimum of Curvature</i>	28
III.5 Dogleg Survey	29
III.6 Dogleg Severity	30
III.7 Torque and Drag.....	31
III.7.1 <i>Torque</i>	31
III.7.2 <i>Drag</i>	34
III.7.3 <i>Friction Factors</i>	35
III.7.4 <i>Buckling</i>	36
III.7.5 <i>Buoyancy Factor</i>	38
III.8 Soft String Models.....	38
III.9 Stiff String Models	39
III.10 Software “X”	40
III.11 Software “Y”	41
BAB IV PEMBUATAN JALUR LINTASAN <i>DIRECTIONAL DRILLING</i> DAN ANALISA <i>SENSITIVIY FRICTION FACTORS</i> TERHADAP BEBAN DRILL STRING	42
IV.1 Pembuatan Jalur Lintasan Sumur “RT-002”	43
IV.1.1 Pengumpulan Data Pemboran Sumur “RT-002”	43
IV.1.2 Pembuatan <i>Data Structure</i>	43
IV.1.3 Input Data Target List dan <i>Wellpath</i> Sumur “RT-002”.....	45
IV.1.4 <i>Input Data Casing Seat</i>	48
IV.2 Analisa Beban Drill String pada 12 ¼” Section Drill String	49
IV.2.1 Persiapan Data Untuk Melakukan Analisa <i>Beban Drill String</i> Pada 12 ¼” <i>Section Drill String</i>	49
IV.2.2 <i>Hook Load Plot</i> pada <i>Section 12 ¼” Drill String</i>	51
IV.2.3 <i>Torque Plot</i> pada <i>Section 12 ¼” Drill String</i>	53
IV.2.4 <i>Drag Plot</i> pada <i>Section 12 ¼” Drill String</i>	55
IV.2.5 <i>Effective Tension Plot</i> pada <i>Section 12 ¼” Drill String</i>	57
IV.2.6 Analisa <i>Sensitivitas Friction</i> Terhadap Beban <i>Drill String</i> Pada 12 ¼”	57
IV.3 Analisa Beban Drill String pada 8 ½” Section Drill String	58

IV.3.1 Persiapan Data Untuk Melakukan Analisa Beban drill string Pada 8 ½” <i>Section Drill String</i>	58
IV.3.2 <i>Hook Load Plot</i> pada <i>Section 8 ½” Drill String</i>	60
IV.3.3 <i>Torque Plot</i> pada <i>Section 8 ½” Drill String</i>	62
IV.3.4 <i>Drag Plot</i> pada <i>Section 8 ½” Drill String</i>	64
IV.3.5 <i>Effective Tension</i> pada <i>Section 8 ½” Drill String</i>	66
IV.3.6 Analisa Sensitivitas Friction Terhadap Beban Drill String Pada 8 ½”	67
IV.4 Analisa Maksimum <i>Sensitivity Friction Factor</i> Yang Dapat Digunalam Pada 12 ¼” <i>Section Drill String</i>	67
IV.5 Analisa Maksimum <i>Sensitivity Friction Factor</i> Yang Dapat Digunalam Pada 8 ½” <i>Section Drill String</i>	68
BAB V PEMBAHASAN	70
BAB VI KESIMPULAN	78
DAFTAR RUJUKAN	79
LAMPIRAN.....	82