

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
RINGKASAN .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.3.1 Maksud.....	2
1.3.2 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN SA .....	6
2.1 Sejarah Lapanga SA .....	6
2.2 Letak Geografis Lapanga SA .....	7

2.3. Geologi Regional Lapangan SA .....	7
1.3.1 Struktur lapangan SA .....	7
1.3.2 Sistem <i>Petroleum</i> Cekungan Barito .....	10
1.3.3 Stratigrafi Lapangan SA.....	10
2.3. Well History Sumur KAR-11.....	12
<b>BAB III. TEORI DASAR <i>FORMATION COMPLETION</i> DAN KEPASIRAN..</b>	<b>13</b>
3.1. <i>Formatin Completion</i> .....	13
3.1.1. <i>Open-hole Completion</i> .....	13
3.1.2. <i>Perforated Casing Completion</i> .....	14
3.1.3. <i>Sand Exclution Type Completion</i> .....	15
3.1.3.1. <i>Liner Completion</i> .....	15
3.1.3.2. <i>Gravel Pack</i> .....	16
3.2. Kepasiran.....	17
3.2.1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pasir Terproduksi.....	17
3.2.1.1. Sementasi Batuan .....	18
3.2.1.2. Kandungan Lempung Formasi .....	21
3.2.1.3. Kekuatan Formasi .....	22
3.2.1.4. Laju Alir Kritis.....	24
3.2.2. Akibat Terproduksi Pasir .....	25
3.2.2.1. Adanya Akumulasi Diperalatan Permukaan .....	25
3.2.2.2. Adanya Akumulasi Dibawah Permukaan .....	25
3.2.2.3. Pengikisan Peralatan Bawah Permukaan dan Permukaan.....	26
3.2.2.4. Formasi Runtuh.....	26
3.2.3. Metode Pencegahan Kepasiran .....	26
3.3. Metode Pemasangan <i>Sand Control</i> .....	27

3.3.1. <i>Rig</i> .....	28
3.3.1.1. <i>Well Killing</i> .....	28
3.3.2. <i>Slickline</i> .....	28
3.3.2.1. <i>Slickline Tools Sring</i> .....	29
3.3.2.2. <i>Pressure Control Equipment</i> .....	30
3.3.2.3. <i>Hanging Equipment</i> .....	30
3.4. <i>Plugging dan Bridging</i> .....	31
3.5. <i>Sand Screen</i> .....	31
3.5.1. Kelemahan dan Kelebihan <i>Sand Screen</i> .....	32
3.6. Perencanaan dan Penerapan <i>Sand Screen</i> .....	32
3.6.1. Analisa Sampel Formasi .....	32
3.6.2. Kofisien Keseragaman dan Kofisien Pemilahan .....	34
3.6.3. Persamaan Empiris Untuk Penentuan <i>Screen Opening Size</i> .....	36
3.6.3.1. Coberly (Rogres).....	37
3.6.3.2. Gillespie .....	37
3.6.3.3. Schwarts .....	37
3.6.4. Ukuran <i>Sand Screen</i> .....	37
3.6.5. Jenis-jenis <i>Sand Screen</i> .....	38
3.6.5.1. <i>Wire-Wrapped Screen</i> .....	38
3.6.5.2. <i>Pre-Paceked Screen</i> .....	38
3.6.5.3. <i>Shrouded Metal Mesh Screen / Premium Screen</i> .....	39
3.6.5.4. <i>Expandable Sand Screen</i> .....	40
3.7. <i>Packer (Production Packer)</i> .....	40
3.8. Penentuan Laju Produksi dan Kedalaman Setting Pompa .....	42
3.8.1. <i>Pump Setting Deph Minimum</i> .....	42

3.8.2. <i>Pump Setting Deph</i> Maksimum .....	43
3.8.3. <i>Pump Setting Deph</i> Optimum .....	43
BAB IV. PERHITUNGAN PARAMETER KEPASIRAN, PERHITUNGAN UKURAN BUTIR PASIR, PERENCANAAN FORMATION COMPLETION DAN PERENCANAAN SAND SCREN .....	44
4.1. Data Sumur KAR-11 .....	44
4.2 Tinjauan Terhadap Parameter Kepasiran .....	45
4.2.1. Perhitungan Derajat Sementasi Batuan .....	45
4.2.2. Perhitungan Kandungan V Clay .....	46
4.2.3 Perhitungan Kekuatan Formasi .....	47
4.2.4 Perhitungan Laju Kritis Kepasiran .....	51
4.3 Penentuan Distribusi Ukuran Butiran Formasi .....	51
4.3.1 Perencanaan Formation Completion .....	54
4.3.2 Perencanaan Sand Screen .....	55
4.4 Desain <i>Packer</i> .....	56
4.5 Penentuan PSD minimum, PSD maksimum, PSD optimum .....	57
BAB V. PEMBAHASAN .....	58
BAB VI. KESIMPULAN .....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	63
LAMPIRAN .....	65