

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Lokasi Penelitian Lapangan "ZR"	3
Gambar 2. 1	Diagram Alir Penelitian	8
Gambar 3. 1	Respon Log Spontaneous Potential (Rider, 2002)	10
Gambar 3. 2	Respon Log Gamma Ray (Rider, 2002)	11
Gambar 3. 3	Respon Log Resistivitas (Rider, 2002)	12
Gambar 3. 4	Respon Log Caliper (Rider, 2002)	13
Gambar 3. 5	Respon Log Densitas (Rider, 2002).....	14
Gambar 3. 6	Respon Log Neutron (Rider, 2002)	15
Gambar 3. 7	Respon Log Sonic (Rider, 2002)	16
Gambar 3. 8	Lowstand systems tract (Catuneanu, 2006)	18
Gambar 3. 9	Transgressive systems tract (Catuneanu, 2006)	19
Gambar 3. 10	Highstand systems tract (Catuneanu, 2006).....	19
Gambar 3. 11	Penampang pola pengendapan dan ekspresi log GR	20
Gambar 3. 12	Pola respon dari log gamma ray (Kendall, 2003).....	23
Gambar 3. 13	Diagram Alir Analisis Kuantitatif	27
Gambar 4. 1	Estuari Dominasi Ombak (Emery Myres, 1996 modifikasi Darlymple, 1992).....	25
Gambar 4. 2	Arah Kelurusan sesar di Sumatera Selatan (Pulunggono, dkk, 1992). 38	
Gambar 4. 3	Skema kronostratigrafi cekungan Sumatera Selatan (Ginger and Fielding, 2005)	39
Gambar 4. 4	Peta Top Depth Structure Talang Akar Atas Lapangan "ZR"	45
Gambar 4. 5	Kolom Stratigrafi Formasi Talang Akar Sumur ZR-014 Lapangan "ZR"	46
Gambar 5. 1	Peta Dasar Lapangan "ZR"	47
Gambar 5. 2	<i>Mudlog</i> Sumur ZR-014.....	49
Gambar 5. 3	<i>Header Log</i> Sumur ZR-014	50
Gambar 6. 1	Validasi Litologi Batupasir Sumur ZR-009 dengan Data <i>Mudlog</i>	52
Gambar 6. 2	Validasi Litologi Batuserpih Sumur ZR-009 dengan Data <i>Mudlog</i>	52
Gambar 6. 3	Validasi Litologi Batubara Sumur ZR-009 dengan Data <i>Mudlog</i>	53
Gambar 6. 4	Analisis Kualitatif Sumur ZR-009.....	56
Gambar 6. 5	Litologi Batupasir pada Sumur ZR-010.....	57
Gambar 6. 6	Litologi Batuserpih pada Sumur ZR-010.....	57
Gambar 6. 7	Analisis Kualitatif Sumur ZR-010.....	60
Gambar 6. 8	Validasi Litologi Batupasir Sumur ZR-012 dengan Data <i>Mudlog</i>	61
Gambar 6. 9	Validasi Litologi Batuserpih Sumur ZR-012 dengan Data <i>Mudlog</i>	61
Gambar 6. 10	Validasi Litologi Batubara Sumur ZR-012 dengan Data <i>Mudlog</i>	62
Gambar 6. 11	Analisis Kualitatif Sumur ZR-012.....	65
Gambar 6. 12	Validasi Litologi Batupasir Sumur ZR-013 dengan Data <i>Mudlog</i>	66
Gambar 6. 13	Validasi Litologi Batuserpih Sumur ZR-013 dengan Data <i>Mudlog</i> ..	66

Gambar 6. 14	Validasi Litologi Batubara Sumur ZR-013 dengan Data Mudlog.....	67
Gambar 6. 15	Analisis Kualitatif ZR-013	70
Gambar 6. 16	Validasi Litologi Batupasir Sumur ZR-014 dengan Data Mudlog....	71
Gambar 6. 17	Validasi Litologi Batuserpih dengan Data Mudlog	71
Gambar 6. 18	Validasi Litologi Batubara Sumur ZR-014 dengan Data Mudlog.....	72
Gambar 6. 19	Analisis Kualitatif Sumur ZR-014.....	75
Gambar 6. 20	Validasi Litologi Batupasir Sumur ZR-015 dengan Data Mudlog....	76
Gambar 6. 21	Validasi Litologi Batuserpih Sumur ZR-015 dengan Data Mudlog..	76
Gambar 6. 22	Variasi Litologi Batubara Sumur ZR-015 dengan Data Mudlog	77
Gambar 6. 23	Analisis Kualitatif Sumur ZR-015.....	80
Gambar 6. 24	Validasi Litologi Batupasir Sumur ZR-016 dengan Data Mudlog....	81
Gambar 6. 25	Validasi Litologi Batuserpih Sumur ZR-016 dengan Data Mudlog..	81
Gambar 6. 26	Validasi Litologi Batubara Sumur ZR-016 dengan Data Mudlog.....	82
Gambar 6. 27	Analisis Kualitatif Sumur ZR-016.....	85
Gambar 6. 28	Korelasi Stratigrafi Lintasan 1 Lapangan "ZR"	87
Gambar 6. 29	Korelasi Stratigrafi Lintasan 2 Lapangan "ZR"	88
Gambar 6. 30	Korelasi Stratigrafi lintasan 3 Lapangan "ZR"	89
Gambar 6. 31	Korelasi Struktur Lintasan 1 Lapangan "ZR"	91
Gambar 6. 32	Korelasi Struktur Lintasan 2 Lapangan "ZR"	92
Gambar 6. 33	Korelasi Struktur Lintasan 3 Lapangan "ZR"	93
Gambar 6. 34	Peta Netsand Lapangan "ZR".....	95
Gambar 6. 35	Peta Fasies FS 2 – FS 1 (Zona 9).....	95
Gambar 6. 36	Peta Fasies FS 3 – FS 2 (Zona 8).....	96
Gambar 6. 37	Peta Fasies FS 4 - FS 3 (Zona 7)	97
Gambar 6. 38	Peta Fasies FS 5 - FS 4 (Zona 4)	98
Gambar 6. 39	Peta Fasies FS 6 – FS 5 (Zona 5).....	99
Gambar 6. 40	Peta Fasies FS 7 - FS 6 (Zona 4)	100
Gambar 6. 41	Peta Fasies FS 8 - FS 7 (Zona 3)	101
Gambar 6. 42	Peta Fasies FS 9 – FS 8 (Zona 2).....	102
Gambar 6. 43	Peta Fasies MFS - FS 9 (Zona 1).....	102
Gambar 6. 44	Data LAS ZR-014.....	104
Gambar 6. 45	Input Data untuk Konversi Depth ke TVDSS	104
Gambar 6. 46	Hasil Konversi Depth ke TVDSS	104
Gambar 6. 47	Perhitungan Temperature Gradient.....	105
Gambar 6. 48	Kurva Log Hasil Environmental Correction	106
Gambar 6. 49	Perbandingan Histogram Gamma Ray Sebelum dan Sesudah Normalisasi	106
Gambar 6. 50	Determinasi Badhole pada Sumur ZR-014	107
Gambar 6. 51	Determinasi Batubara dengan Validasi Data Mudlog	108
Gambar 6. 52	Penentuan Gamma Ray Sand dan Shale dan Hasil Perhitungan Volume Shale.....	109

Gambar 6. 53 Penentuan Titik Wetclay pada Zona 2 Sumur ZR-014.....	109
Gambar 6. 54 Hasil Perhitungan Porositas yang Divalidasi dengan Data Porositas Core (Contoh : Sumur ZR-014)	110
Gambar 6. 55 Coefficient Correlation Data Porositas Core (Contoh: Sumur ZR-014)	110
Gambar 6. 56 Zona Air (Contoh: Sumur ZR-014)	111
Gambar 6. 57 Crossplot antara log resistivitas dan volume shale pada sumur ZR-014	112
Gambar 6. 58 Perbandingan antara Sw Indonesia dan Sw Simandoux	112
Gambar 6. 59 Data Core	113
Gambar 6. 60 Pengelompokan Hydraulic Flow Units	114
Gambar 6. 61 Output Equations dari Hasil Pengelompokan Hydraulic Flow Units	114
Gambar 6. 62 Input, Train, dan Run Self Organising Maps	115
Gambar 6. 63 Hasil Perhitungan Permeabilitas yang Divalidasi dengan Data Permeabilitas Core (Contoh: Sumur ZR-014)	115
Gambar 6. 64 Validasi R2 antara Permeabilitas Data Core dengan Permeabilitas Hasil Perhitungan HFU	115
Gambar 6. 65 Data Perforasi	116
Gambar 6. 66 Crossplot Cutoff antara PHIE dan Vsh	116
Gambar 6. 67 Grafik fractional flow vs Sw	117
Gambar 6. 68 Net Pay Zona 2 pada Sumur ZR-014.....	121