

ANALISIS DAN EVALUASI PAKET DATA PASCA PENAWARAN WILAYAH KERJA MIGAS

Editor :
Lisa Ambarsari
Aang Darmawan
Agus Supriadi

PUSAT DATA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL
2014

TIM PENYUSUN

Pengarah
Sekretaris Jenderal KESDM
M. Teguh Pamuji

Penanggungjawab
Kepala Pusat Data dan Teknologi Informasi ESDM
Agung Wahyu Kencono

Ketua Tim
Kepala Bidang Analisis dan Evaluasi Data Strategis
Lisa Ambarsari

Anggota:
Ameri Isra
Agus Supriadi
Aang Darmawan
Aries Kusumawanto
Catur Budi Kurniadi
Feri Kurniawan
Qisthi Rabbani
Ririn Aprillia
Sugeng Mujiyanto
Tri Nia Kurniasih
Yogi Alwendra

ISBN :

Penerbit
Pusat Data dan Teknologi Informasi Energi dan Sumber Daya Mineral
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
Gedung Menteri ESDM
Jl. Medan Merdeka Selatan No. 18 Jakarta 10110

Telp. : (021) 3804242 ext 7902
Fax : (021) 3519882
Email : pusdatin@esdm.go.id

Cetakan pertama, Desember 2014

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin
tertulis dari penerbit

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada para narasumber di bawah ini yang telah membagi waktu dan informasi yang berharga sehingga buku ini dapat diterbitkan.

- Yunan Muzaffan, Direktorat Jenderal Migas KESDM
- W. Caksono, PT Patra Nusa Data
- T.A Sanny, Institut Teknologi Bandung
- Rovicky Dwi Putrohari, Ikatan Ahli Geologi Indonesia
- Mohammad Saiful, Ikatan Ahli Geologi Indonesia
- Dessy Amirudin, Institut Teknologi Bandung

DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN

UCAPAN TERIMA KASIH iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR TABEL xi

KATA PENGANTAR xii

RINGKASAN EKSEKUTIF..... xiii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

 1.1. Latar Belakang 1

 1.2. Tujuan 5

 1.3. Sistematika Penulisan Laporan 6

BAB 2 METODOLOGI 8

 2.1. Kuesioner 8

 2.2. Skala Penilaian 9

 2.3. Format Pertanyaan dalam Kuesioner 12

 2.4. Menentukan Tingkat Kepentingan 15

 2.4.1. Persepsi 16

 2.4.2. Penilaian Perwilayah 17

 2.4.3. Mudah atau Tidaknya Implementasi 17

BAB 3 ANALISIS DATA 19

 3.1. Teknis 19

 3.1.1. Ketersediaan Data 19

 3.1.2. Kualitas Data 31

 3.1.3. Data yang Diusulkan Ada dalam

Dokumen Paket	67
3.2. Non-Teknis	70
BAB 4 EVALUASI DATA	89
4.1. Teknis	89
4.1.1. Ketersediaan Data	89
4.1.2. Kualitas Data	92
4.2. Non-Teknis	98
BAB 5 REKOMENDASI	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Selisih Paket Data yang Terjual dengan WK yang Ditawarkan	2
Gambar 1.2. Data Penawaran WK 2009 s.d 2013	3
Gambar 1.3. Presentase Penawaran WK 2009 s.d 2013	4
Gambar 1.4. Perbandingan Paket Data Terjual dengan WK Terjual dalam Persen	5
Gambar 3.1. Ketersediaan Data Seismik Sebelum Tahun 1990	19
Gambar 3.2. Ketersediaan Data Seismik Setelah Tahun 1990	20
Gambar 3.3. Perbandingan Ketersediaan Data Seismik, Data Survei Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	21
Gambar 3.4. Ketersediaan <i>Raw Data</i> dan Vektorisasi Data	22
Gambar 3.5. Ketersediaan Data Navigasi	23
Gambar 3.6. Ketersediaan <i>Observer Log</i>	24
Gambar 3.7. Ketersediaan Lintasan Data Seismik	25
Gambar 3.8. Ketersediaan Data <i>Processing</i> Seismik	26
Gambar 3.9. Ketersediaan Data Sumur	27
Gambar 3.10. Kelengkapan Laporan Teknis Terkait Sebelum Tahun 1990	28
Gambar 3.11. Kelengkapan Laporan Teknis Setelah Tahun 1990	29
Gambar 3.12. Perbandingan Kelengkapan Laporan Teknis Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	30
Gambar 3.13. Data Umum Keseluruhan Basin Indonesia	31
Gambar 3.14. Seismik 3D <i>Raw Data</i> Daerah Darat Sebelum Tahun 1990	32
Gambar 3.15. Seismik 2D <i>Raw Data</i> Daerah Darat Sebelum Tahun 1990	33

Gambar 3.16. Seismik 3D <i>Raw Data</i> Daerah Darat Setelah Tahun 1990	34
Gambar 3.17. Seismik 2D <i>Raw Data</i> Daerah Darat Setelah Tahun 1990	35
Gambar 3.18. Perbandingan Seismik 3D <i>Raw Data</i> Daerah Darat Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	36
Gambar 3.19. Perbandingan Seismik 2D <i>Raw Data</i> Daerah Darat Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	37
Gambar 3.20. Seismik 2D <i>Raw Data</i> Daerah Darat Setelah Tahun 1990 ..	38
Gambar 3.21. Seismik 3D <i>Raw Data</i> Daerah Laut Sebelum Tahun 1990 ..	39
Gambar 3.22. Seismik 2D <i>Raw Data</i> Daerah Laut Sebelum Tahun 1990 ..	40
Gambar 3.23. Seismik 3D <i>Raw Data</i> Daerah Laut Setelah Tahun 1990	41
Gambar 3.24. Perbandingan Seismik 3D <i>Raw Data</i> Laut Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	42
Gambar 3.25. Perbandingan Seismik 2D <i>Raw Data</i> Laut Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	43
Gambar 3.26. Seismik 3D <i>Processing Data</i> Darat Setelah Tahun 1990....	44
Gambar 3.27. Seismik 2D <i>Processing Data</i> Darat Sebelum Tahun 1990...	44
Gambar 3.28. Seismik 3D <i>Processing Data</i> Darat Setelah Tahun 1990.....	45
Gambar 3.29. Seismik 2D <i>Processing Data</i> Darat Setelah Tahun 1990.....	46
Gambar 3.30. Perbandingan Seismik 3D <i>Processing Data</i> Darat Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	47
Gambar 3.31. Perbandingan Seismik 2D <i>Processing Data</i> Darat Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	48
Gambar 3.32. Seismik 3D <i>Processing Data</i> Laut Sebelum Tahun 1990	49
Gambar 3.33. Seismik 2D <i>Processing Data</i> Laut Sebelum Tahun 1990	49
Gambar 3.34. Seismik 3D <i>Processing Data</i> Laut Setelah Tahun 1990	50
Gambar 3.35. Seismik 2D <i>Processing Data</i> Laut Setelah Tahun 1990	52

Gambar 3.36. Perbandingan Seismik 3D <i>Processing</i> Data Laut Sebelum dan Sesudah Tahun 1990 .	53
Gambar 3.37. Perbandingan Seismik 2D <i>Processing</i> Data Laut Sebelum dan Sesudah Tahun 1990 .	53
Gambar 3.38. <i>Well Summary</i> Sebelum Tahun 1990	54
Gambar 3.39. <i>Well Logs</i> Sebelum Tahun 1990	55
Gambar 3.40. <i>Media Magnetic Well</i> Sebelum Tahun 1990.....	56
Gambar 3.41. <i>Well Reports</i> Sebelum Tahun 1990	57
Gambar 3.42. <i>Samples</i> Sebelum Tahun 1990	58
Gambar 3.43. <i>Well Summary</i> Setelah Tahun 1990	59
Gambar 3.44. <i>Well Logs</i> Setelah Tahun 1990	60
Gambar 3.45. <i>Media Magnetic Well</i> Setelah Tahun 1990.....	62
Gambar 3.46. <i>Well Reports</i> Setelah Tahun 1990	63
Gambar 3.47. <i>Samples</i> Setelah Tahun 1990	64
Gambar 3.48. Perbandingan <i>Well Summary</i> Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	65
Gambar 3.49. Perbandingan <i>Well Logs</i> Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	65
Gambar 3.50. Perbandingan <i>Media Magnetic Well</i> Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	66
Gambar 3.51. Perbandingan <i>Well Reports</i> Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	66
Gambar 3.52. Perbandingan <i>Samples</i> Sebelum dan Sesudah Tahun 1990	67
Gambar 3.53. <i>Bathymetry</i> / Topografi	68
Gambar 3.54. <i>Gravity Magnetic</i>	68
Gambar 3.55. Informasi Rumpon	69
Gambar 3.56. Hutan Konservasi	70

Gambar 3.57. Perpajakan	71
Gambar 3.58. Retribusi Daerah	73
Gambar 3.59. Bagi Hasil	73
Gambar 3.60. Penerapan Asas <i>Cabotage</i>	75
Gambar 3.61. Pelayanan Akses Paket Data	75
Gambar 3.62. Aspek Non-Teknis Lainnya	76
Gambar 3.63. Koordinasi	77
Gambar 3.64. Lamanya Proses Administrasi yang dilakukan Selama Persiapan Pengambilan Dokumen Lelang	78
Gambar 3.65. Bantuan Administrasi yang Diperlukan dalam Pelaksanaan Selama Eksplorasi dan Eksploitasi di WK Migas	79
Gambar 3.66. Lain - lain	80
Gambar 3.67. Rumpon	81
Gambar 3.68. Pembiayaan PBB	82
Gambar 3.69. Lain - lain	82
Gambar 3.70. Infrastruktur	83
Gambar 3.71. Lokasi Geografis	84
Gambar 3.72. Jarak	85
Gambar 3.73. Lain - lain	86
Gambar 3.74. Keamanan	86
Gambar 3.75. Faktor Non-Teknis Lainnya	87
Gambar 4.1. Ketersediaan Data di Indonesia Barat	89
Gambar 4.2. Ketersediaan Data di Indonesia Tengah	90
Gambar 4.3. Ketersediaan Data di Indonesia Timur	90
Gambar 4.4. Persepsi Ketersediaan Data	91
Gambar 4.5. Proporsi Penilaian Ketersediaan Data	91
Gambar 4.6. Proporsi Persepsi Ketersediaan Data	92
Gambar 4.7. Kualitas Data di Indonesia Barat	93

Gambar 4.8. Kualitas Data di Indonesia Tengah	93
Gambar 4.9. Kualitas Data di Indonesia Timur	94
Gambar 4.10. Persepsi Kualitas Data	95
Gambar 4.11. Proporsi Penilaian Kualitas Data	95
Gambar 4.12. Proporsi Persepsi Kualitas Data	96
Gambar 4.13. Usulan Data di Indonesia Barat	96
Gambar 4.14. Usulan Data di Indonesia Tengah	97
Gambar 4.15. Usulan Data di Indonesia Timur	97
Gambar 4.16. Non-Teknis di Indonesia Barat	98
Gambar 4.17. Non-Teknis di Indonesia Tengah	99
Gambar 4.18. Non-Teknis di Indonesia Timur	99
Gambar 4.19. Persepsi Non-Teknis	100
Gambar 4.20. Proporsi Penilaian Non-Teknis	100
Gambar 4.21. Proporsi Persepsi Non-Teknis	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kategori Persepsi	17
Tabel 2.2. Kategori Penilaian Per Wilayah	17
Tabel 5.1. Usulan Paket Data untuk Indonesia Baratl.....	103
Tabel 5.2. Usulan Paket Data untuk Indonesia Tengah	104
Tabel 5.3. Usulan Paket Data untuk Indonesia Timur	105

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa, Buku Analisis dan Evaluasi Paket Data Pasca Penawaran Wilayah Kerja Migas tahun 2014 ini dapat kami selesaikan dengan baik.

Analisis dan Evaluasi Paket Data Pasca Penawaran Wilayah Kerja Migas ini memberikan gambaran tentang hal-hal teknis maupun non-teknis yang menyebabkan penurunan minat investor terhadap Paket Data Migas yang telah ditawarkan oleh Pemerintah cq Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Penilaiannya dibagi menjadi tiga responden yang mewakili Indonesia bagian Barat, Indonesia bagian Tengah dan Indonesia bagian Timur.

Akhir kata, kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan membantu penyusunan buku ini. Diharapkan buku ini dapat menjadi referensi kepada Pimpinan Kementerian ESDM maupun BUMN dan pihak lain dalam pengembangan kebijakan dan strategi untuk meningkatkan minat investor terhadap Paket Data yang akan ditawarkan ke depan.

Jakarta, Desember 2014

Penyusun

RINGKASAN EKSEKUTIF

Akhir-akhir ini, minat investor terhadap Paket Data yang ditawarkan oleh KESDM cenderung menurun untuk setiap lelang Wilayah Kerja migas. Pusdatin ESDM sebagai unit kerja pengelola data berupaya untuk mencari penyebab menurunnya minat dari calon investor tersebut. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan survei kepada 160 calon investor (pengguna data) yang diikuti dengan wawancara secara langsung terhadap beberapa calon investor yang masuk dalam daftar survei.

Hal-hal yang disurvei menyangkut persoalan teknis dan non-teknis yang terdiri dari 60 pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dikategorikan lagi berdasarkan area yang ada di Indonesia yaitu Indonesia bagian Barat, Indonesia bagian Tengah dan Indonesia bagian Timur.

Hasil survei diolah dengan metode analisis frekuensi dan ditampilkan dalam bentuk *pie-chart* dan *bar-chart*. Dari pengolahan hasil survei tersebut, dapat dilihat penilaian dari responden untuk masing-masing komponen teknis maupun non-teknis untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur.

Komponen teknis memiliki tiga bagian yaitu kelengkapan data, kualitas data dan usulan data yang perlu dimasukkan ke dalam paket data. Berdasarkan tabulasi pertanyaan untuk bagian ketersediaan data, lebih dari 80% pertanyaan di Indonesia Barat, lebih dari 90% pertanyaan di Indonesia Tengah dan hampir 55% pertanyaan di Indonesia Timur mendapat penilaian cukup. Untuk Indonesia Barat, sisa pertanyaan mendapat penilaian di atas cukup baik sedangkan di Indonesia Tengah dan Timur mendapat penilaian di bawah cukup baik.

Untuk kategori pertanyaan kualitas data, lebih dari 65% pertanyaan di Indonesia Barat, lebih dari 69% pertanyaan di Indonesia Tengah dan hampir 73% pertanyaan di Indonesia Timur mendapat penilaian cukup. Sisanya, di Indonesia Barat mayoritas mendapat rata-rata penilaian baik dan sedikit pertanyaan mendapat rata-rata penilaian kurang baik. Hal yang sama berlaku untuk Indonesia Tengah. Di Indonesia Timur, sisanya mendapat rata-rata penilaian kurang baik.

Untuk kategori pertanyaan usulan data yang perlu dimasukkan ke dalam paket data, semua pertanyaan dianggap sebagai sesuatu yang penting untuk ditambahkan, baik itu *Bathymetry*, *Gravity* dan Rumpon untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur.

Komponen non-teknis memiliki 15 pertanyaan. Untuk Indonesia Barat, 73,3% pertanyaan mendapat rata-rata penilaian cukup baik, 20% baik dan sisanya kurang baik. Untuk Indonesia Tengah, 60% pertanyaan mendapat rata-rata penilaian cukup baik, 26,7% mendapat penilaian baik dan sisanya kurang baik. Untuk Indonesia Timur, 33,3% pertanyaan mendapat rata-rata penilaian cukup baik, 6,7% mendapat penilaian baik dan sisanya sebesar 60% mendapat penilaian kurang baik.

Hasil tersebut dapat dijadikan sebagai referensi dalam menentukan program kerja KESDM cq Pusdatin ESDM untuk jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang dengan mempertimbangkan penilaian dan persepsi dari responden serta kemudahan melaksanakan program kerja tersebut.

Pelaksanaan program jangka pendek, menengah dan jangka panjang akan dilaksanakan perwilayah di Indonesia. Berdasarkan pertimbangan dan masukan dari para praktisi lapangan, usulan data akan menjadi prioritas pertama dari Pusdatin ESDM untuk program jangka pendek. Pertimbangan lainnya adalah:

- Pusdatin relatif mudah untuk membuat usulan data ini ada di paket data, dengan dukungan unit kerja KESDM dan mitra kerja Pusdatin ESDM.
- Masukan dari praktisi di lapangan juga mengisyaratkan bahwa data-data yang diusulkan untuk dimasukkan dalam dokumen paket relatif dapat disiapkan.

Dari hasil analisis untuk Indonesia Tengah dan Timur, urutan urgensi pelaksanaan program usulan paket data adalah Usulan Data, Aspek Non Teknis, Ketersediaan Data dan Kualitas Data. Hal itu berbeda dengan Indonesia Barat, Kualitas Data lebih penting daripada Ketersediaan Data karena data sudah cukup tersedia di Indonesia Wilayah Barat.

BAB 1

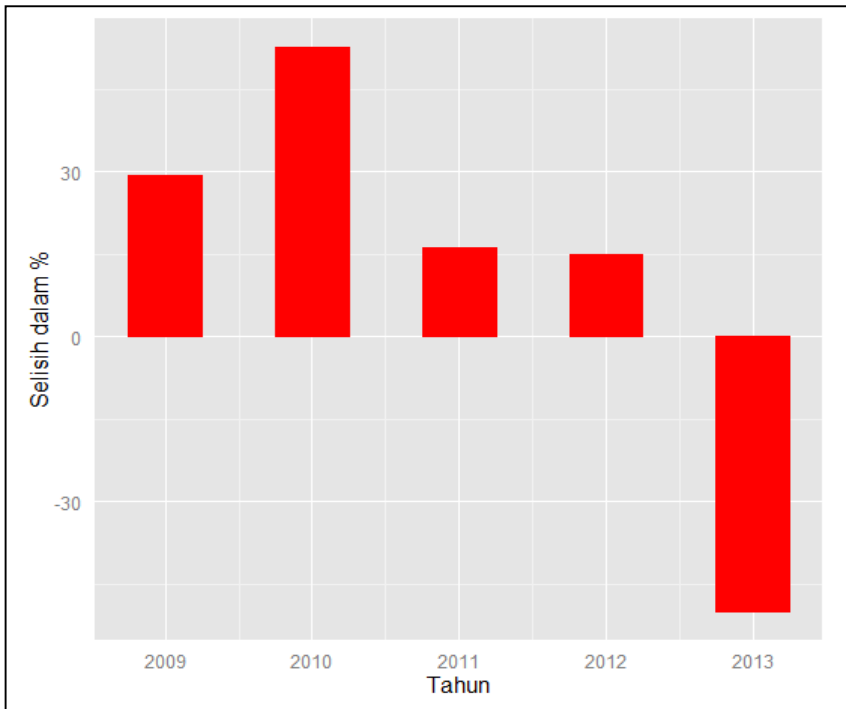
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Untuk mendukung upaya pemenuhan kebutuhan ketersediaan energi di Indonesia, KESDM cq Pusdatin ESDM Pusdatin telah melakukan penyediaan data sektor ESDM termasuk paket data migas untuk mendukung keberhasilan penawaran Wilayah Kerja (WK) migas setiap tahun.

Dalam perkembangannya, realisasi pemanfaatan paket data migas dalam 5 (lima) tahun terakhir mengalami fluktuasi dan berkurang drastis dari tahun 2010 ke tahun-tahun berikutnya. Secara sederhana, tampaknya ada keterkaitan antara jumlah WK yang ditawarkan dan jumlah pemanfaatan paket data yang disediakan, meskipun belum tentu memiliki hubungan yang pasti linear. Makin banyak WK yang ditawarkan, maka ada potensi makin banyak pemanfaatan paket data yang terjadi. Dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2012 dapat dilihat bahwa paket data yang terjual selalu lebih tinggi daripada WK yang ditawarkan. Pada tahun 2009, dengan jumlah WK yang ditawarkan sebanyak 51, ada 61 paket data yang terjual atau 29,41% lebih tinggi daripada jumlah WK yang ditawarkan. Tahun 2010 angkanya lebih besar, ada sejumlah 87 paket data yang terjual atau lebih tinggi 52,23% dari jumlah WK yang ditawarkan (57 WK). Pada tahun-tahun berikutnya, jumlah WK yang ditawarkan semakin menurun, demikian juga persentase paket data yang dijual dibandingkan dengan jumlah WK yang ditawarkan. Pada tahun 2011, jumlah paket data yang terjual lebih tinggi 16,28%. Sedangkan, pada tahun 2012, jumlah paket data yang terjual lebih tinggi 14,89% daripada jumlah WK yang ditawarkan. Tahun 2013 merupakan tahun yang kurang bagus karena jumlah paket data yang terjual 50% lebih rendah daripada jumlah WK yang ditawarkan. Pada 2013 lalu, ada 20 WK Migas yang ditawarkan, namun hanya ada 7 perusahaan yang mengakses

data paket, dan data paket yang terjual termasuk keterlibatan konsorsium berjumlah 10. Lebih jelasnya bisa dilihat di Gambar 1.1.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

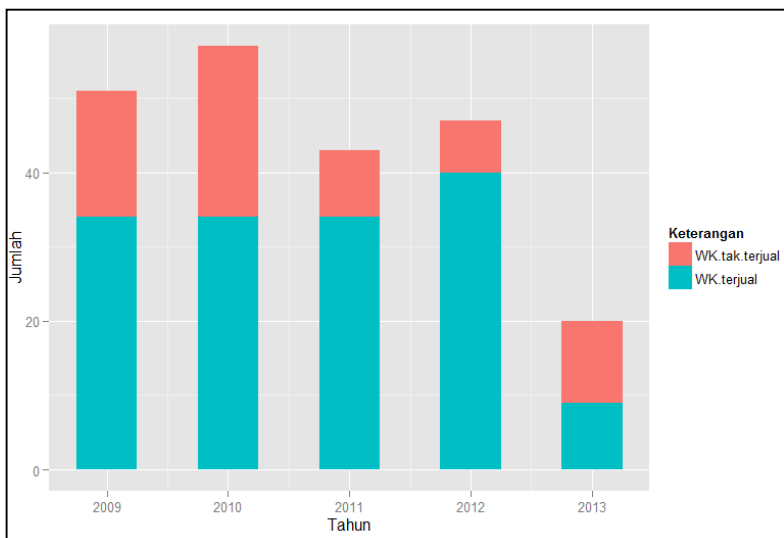
Gambar 1.1. Selisih Paket Data yang Terjual dengan WK yang ditawarkan

Meskipun lokasi dari WK yang ditawarkan juga mempengaruhi minat investor untuk berinvestasi di WK yang ditawarkan, anomali yang terjadi, terutama pada tahun 2013 ini menjadi catatan penting untuk mereviu kondisi apa yang terjadi sebenarnya di lapangan. Selain melihat hubungan antara jumlah WK yang ditawarkan dengan jumlah paket data yang diakses, kondisi jumlah penawaran WK migas yang laku dan tidak laku sejak tahun 2009 hingga tahun 2013 pun perlu dilihat secara objektif.

Analisis mengenai jumlah WK yang terjual dibandingkan dengan jumlah WK yang ditawarkan juga mengalami fluktuasi yang sangat jelas. Jumlah WK konvensional Migas dan Non-konvensional yang ditawarkan pada tahun

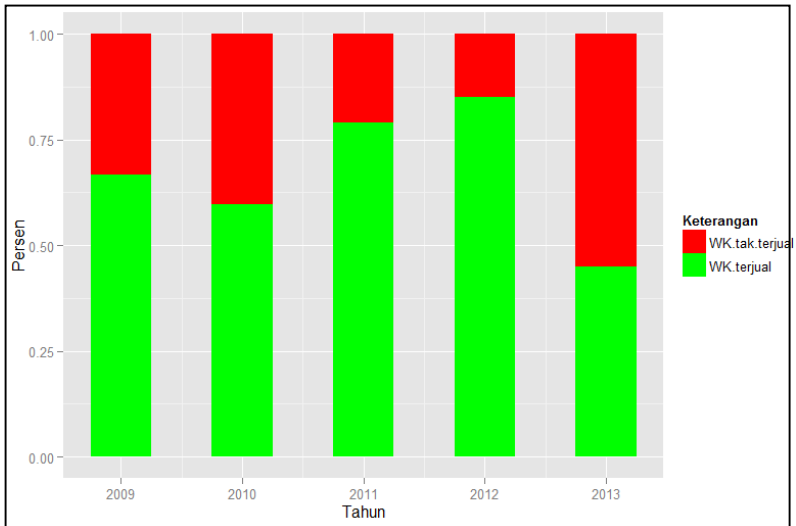
2009 mencapai 51 blok, dengan jumlah WK yang tidak laku sebesar 17 blok. Meski pada tahun 2010, terjadi kenaikan jumlah WK yang ditawarkan sebesar 6 blok, namun jumlah WK yang tidak laku pun mengalami kenaikan menjadi 23 blok. Tahun 2011 terjadi penurunan WK yang ditawarkan hingga 14 WK, namun jumlah WK yang tidak laku hanya 9 blok. Pada tahun 2012, ada 47 WK yang ditawarkan dengan jumlah WK yang tidak laku sebanyak 7 blok. Di tahun 2013, dengan 20 WK yang ditawarkan, lebih dari 50% WK tidak laku.

Jika dilihat secara jumlah WK yang terjual, memang ada peningkatan jumlah WK yang terjual dari tahun 2009 sampai dengan 2012. Jika tahun 2013 WK yang terjual sedikit, hal ini bisa dianggap wajar karena pada tahun 2013 ini jumlah WK yang ditawarkan hanya sejumlah 20. Dari sisi persentase perbandingan antara WK yang terjual dengan WK yang tidak terjual, ada sedikit penurunan jumlah WK yang terjual pada tahun 2010, sedangkan pada tahun 2011 sampai tahun 2012, *trend* WK yang terjual ada kecenderungan naik. Hanya saja, lagi-lagi terjadi anomali yang sangat jelas dimana lebih dari 50% WK yang ditawarkan tidak terjual. Gambaran umum mengenai analisis tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.2 dan Gambar 1.3.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 1.2. Data Penawaran WK 2009 – 2013

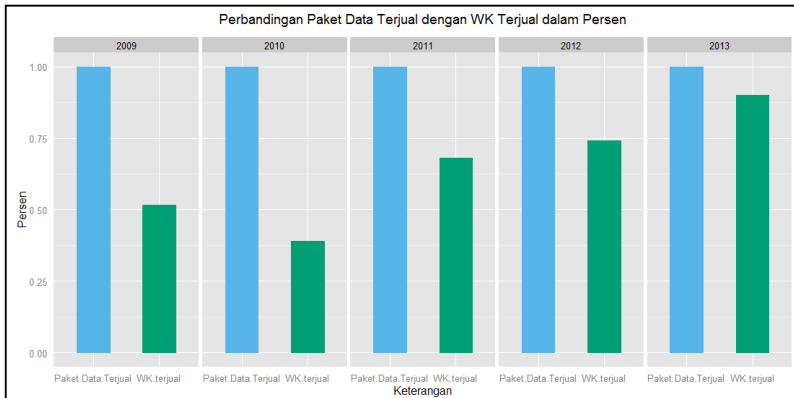


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 1.3. Presentase Penawaran WK 2009 – 2013

Meskipun begitu, ada juga hal positif yang terjadi pada tahun 2013, bahwa jumlah paket data yang terjual hampir sama dengan jumlah WK yang ditawarkan. Sejumlah 90% perusahaan yang membeli paket data membeli WK yang ditawarkan. Kalau dilihat secara persentase, dari tahun ketahun ada peningkatan proporsi antara jumlah paket data yang terjual dengan jumlah WK yang terjual. Ini bisa terjadi karena perusahaan makin selektif dan mempunyai informasi lebih mengenai lokasi WK atau bisa karena kondisi yang lain. Analisis tersebut bisa dilihat pada Gambar 1.4.

Turunnya akses paket data, jumlah WK yang ditawarkan, dan sedikitnya WK yang menarik minat investor, berdampak terhadap menurunnya aktivitas eksplorasi migas. Hal ini pada akhirnya akan dapat mempengaruhi produksi migas nasional dalam jangka panjang.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 1.4. Perbandingan Paket Data Terjual dengan WK Terjual dalam Persen

1.2. Tujuan Analisis dan Evaluasi

Melihat *trend* yang kurang positif yang berdampak aktivitas kegiatan eksplorasi migas, Pusdatin ESDM berinisiatif untuk melakukan kegiatan analisis dan evaluasi mengenai penurunan pemanfaatan paket data migas. Kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi kendala teknis dan non-teknis penyebab penurunan paket data yang diakses dan jumlah pembukaan WK migas yang ditawarkan. Hasil akhir yang diharapkan adalah solusi yang tepat untuk meningkatkan minat operator untuk mengakses paket data dan juga berinvestasi di WK yang baru.

Hal ini juga mengacu kepada peran strategis Pusdatin untuk analisis dan evaluasi strategis data migas dan partisipasinya dalam menunjang penetapan WK. Hal ini terdokumentasi di PerMen ESDM No. 27 tahun 2006 mengenai turut berpartisipasi Pusdatin dalam penetapan WK dan juga PerMen ESDM No. 22 tahun 2012 mengenai tugas dan fungsi Pusdatin untuk melakukan analisis dan evaluasi data strategi migas.

1.3. Sistematika Penulisan Laporan

Agar laporan ini mudah dipahami, laporan ini ditulis dengan menggunakan alur yang terdiri dari lima bab.

Bab 1

Bab ini berisi mengenai latar belakang dan tujuan yang mendasari perlu dilakukannya analisis dan evaluasi data mengenai penurunan minat dari investor untuk membeli paket data yang dikhawatirkan akan mempengaruhi jumlah WK yang terjual, jumlah WK yang dibuka dan pada akhirnya akan mempengaruhi produksi minyak ataupun gas yang berpengaruh pada produksi energi nasional

Bab 2

Pada bab ini akan dibahas mengenai metodologi yang dilakukan dalam menganalisis penyebab teknis dan non teknis penurunan WK Migas dan akses paket data yang ditawarkan kepada investor. Metode yang dilakukan dalam hal ini adalah dengan melakukan survei dan menganalisis jawaban dari investor atau operator.

Secara umum, pertanyaan dalam survei terbagi menjadi dua bagian gambaran besar yaitu bagian teknis dan bagian non-teknis. Setiap bagian dari gambaran besar tersebut terbagi - bagi lagi menjadi beberapa bagian. Dan tiap-tiap bagian terbagi lagi menjadi beberapa pertanyaan. Jawaban dari investor akan dikumpulkan dan dihitung rata-ratanya secara detail pada setiap pertanyaan dan juga secara general pada tiap bagian.

Bab 3

Pada bab ini akan dibahas mengenai cara menganalisis jawaban-jawaban dari operator WK yang telah dikumpulkan. Analisis juga dilakukan pada tiap bagian yang membentuk sub - sub pertanyaan yang secara garis besar dapat dikategorikan menjadi dua bagian yaitu bagian teknis dan bagian non-teknis. Bagian teknis sendiri terbagi menjadi beberapa sub bagian yaitu ketersediaan data, kualitas data dan usulan-usulan untuk paket data. Setiap bagian-bagian tersebut dibagi-bagi lagi menjadi beberapa pertanyaan.

Bab 4

Bab IV (empat) berisi evaluasi data, membahas penilaian dan persepsi dari responden mengenai pertanyaan-pertanyaan yang ada di kuesioner.

Bab 5

Bab V (lima) berisi rekomendasi ke depan termasuk opsi- opsi yang bisa diambil dalam jangka pendek, jangka menengah maupun jangka panjang untuk masing-masing wilayah.

BAB 2

METODOLOGI

Untuk mencapai tujuan seperti yang tertulis dalam bab 1, ada beberapa metodologi yang dilakukan oleh Pusdatin ESDM yaitu:

- a. Merancang kuesioner yang akan digunakan untuk mencari penyebab menurunnya peserta dalam akses data penawaran WK
- b. Dalam kuesioner tersebut, yang direkomendasikan untuk mengisi kuesioner adalah pejabat setingkat manager atau di atasnya
- c. Menganalisis sederhana secara statistik peserta *bid documents*, peserta akses data dan peserta lelang
- d. Menganalisis lebih dalam penyebab penurunan peserta dalam akses data penawaran WK
- e. Mendapatkan *feedback* dari *stakeholders* yang mengakses data penawaran WK, dan *stakeholders* yang membatalkan ikut lelang pasca akses data
- f. Menganalisis data yang paling diminati oleh *stakeholders* dalam penawaran WK
- g. Mengevaluasi data yang telah disediakan dalam penawaran WK periode 2009 s.d 2013
- h. Mengevaluasi tingkat kepentingan untuk menentukan tindak lanjut dalam jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang.

2.1 Kuesioner

Kuesioner diedarkan ke perusahaan eksplorasi dan eksploitasi migas yang beroperasi di Indonesia. Kuesioner ini berfungsi untuk mengetahui tanggapan dari operator mengenai paket data yang ditawarkan oleh Pemerintah dalam hal ini KESDM.

Secara garis besar, kuesioner terbagi menjadi dua gambaran besar yaitu kuesioner mengenai hal - hal teknis dan kuesioner mengenai hal - hal non-teknis. Hal-hal teknis sendiri terbagi menjadi beberapa bagian pembahasan, yaitu:

- a. KETERSEDIAAN DATA
- b. KUALITAS DATA
- c. DATA YANG DIUSULKAN ADA DALAM DOKUMEN PAKET

Sedangkan hal-hal non-teknis dibahas dalam suatu bagian.

Tiap-tiap bahasan pada bagian teknis memiliki beberapa pernyataan. Setiap operator memberikan tanggapan atau penilaian dengan *range* angka antara satu sampai dengan sepuluh sesuai dengan kondisi yang dirasakan oleh operator.

2.2 Skala Penilaian

Setiap operator berhak untuk menjawab atau memberi nilai ke setiap pertanyaan atau pernyataan yang ada dalam kuesioner. Penilaian ini memiliki *range* antara 1 (satu) sampai dengan 10 (sepuluh). Interpretasi dari setiap pertanyaan dan skala penilaian, sebagai berikut:

- a. Teknis pada bab KETERSEDIAAN DATA dan KUALITAS DATA

Pada bagian ini, responden diharapkan untuk memberikan penilaian mengenai hal-hal teknis di WILAYAH INDONESIA BARAT, WILAYAH INDONESIA TENGAH dan WILAYAH INDONESIA TIMUR. Dari skala penilaian satu sampai dengan sepuluh, dibagi menjadi tiga kategori kelas *response* yaitu:

SANGAT KURANG dengan *range* 1 s.d. 2

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa hal-hal teknis yang ditanyakan di kuesioner memiliki reputasi yang sangat kurang baik

KURANG dengan *range* 3 s.d. 4

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa hal-hal teknis yang ditanyakan di kuesioner memiliki reputasi yang kurang baik

CUKUP dengan *range* 5 s.d. 6

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa hal-hal teknis yang ditanyakan di kuesioner memiliki reputasi yang cukup baik

BAIK dengan *range* 7 s.d. 8

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa hal-hal teknis yang ditanyakan di kuesioner memiliki reputasi yang sudah baik

SANGAT BAIK dengan *range* 9 s.d. 10

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa hal-hal teknis yang ditanyakan di kuesioner memiliki reputasi yang sudah sangat baik

Selain penilaian reputasi menurut operator, ada kolom satu lagi mengenai PERSEPSI dari operator. PERSEPSI ini berguna untuk mengetahui tingkat kepentingan dari setiap pertanyaan atau pernyataan dari sisi operator selaku pelaku bisnis. PERSEPSI memiliki *range* satu sampai dengan sepuluh dengan pembagian sebagai berikut:

TIDAK PENTING dengan *range* 1 s.d. 2

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa bahwa hal teknis yang ditanyakan tidak penting dalam mendukung kegiatan eksplorasi

KURANG PENTING dengan *range* 3 s.d. 4

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa bahwa hal teknis yang ditanyakan kurang penting dalam mendukung kegiatan eksplorasi

CUKUP PENTING dengan *range* 5 s.d. 6

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa bahwa hal teknis yang ditanyakan cukup penting dalam mendukung kegiatan eksplorasi

PENTING dengan *range* 7 s.d. 8

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa bahwa hal teknis yang ditanyakan penting dalam mendukung kegiatan eksplorasi

SANGAT PENTING dengan *range* 9 s.d. 10

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa bahwa hal teknis yang ditanyakan sangat penting dalam mendukung kegiatan eksplorasi

b. Teknis pada bab DATA YANG DIUSULKAN ADA DALAM DOKUMEN PAKET

Maksud dari pertanyaan ini adalah untuk mengetahui dan mengukur respon operator mengenai penting atau tidaknya beberapa usulan data yang perlu ditambahkan dalam dokumen paket untuk mendukung kegiatan eksplorasi. Data-data ini diusulkan untuk WILAYAH INDONESIA BARAT, WILAYAH INDONESIA TENGAH dan WILAYAH INDONESIA TIMUR.

Pada tiap-tiap wilayah, operator berhak untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kepentingan dari data yang diusulkan. Penilaian ini memiliki *range* antara satu dengan sepuluh dan dibagi lagi dalam tiga kategori yaitu:

TIDAK PENTING dengan *range* 1 s.d. 2

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa bahwa data yang diusulkan oleh KESDM tidak penting untuk mendukung kegiatan eksplorasi

KURANG PENTING dengan *range* 3 s.d. 4

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa bahwa data yang diusulkan oleh KESDM kurang penting untuk mendukung kegiatan eksplorasi

CUKUP PENTING dengan *range* 5 s.d. 6

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa bahwa data yang diusulkan oleh ESDM cukup penting untuk mendukung kegiatan eksplorasi

PENTING dengan *range* 7 s.d. 8

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa bahwa data yang diusulkan oleh KESDM penting untuk mendukung kegiatan eksplorasi

SANGAT PENTING dengan *range* 9 s.d. 10

Penilaian ini diberikan oleh operator jika mereka merasa bahwa data yang diusulkan oleh ESDM sangat penting untuk mendukung kegiatan eksplorasi

c. Bagian Non-Teknis

Penilaian pada bagian Non-Teknis memiliki cara yang sama dengan bagian Teknis bagian KETERSEDIAAN DATA dan KUALITAS DATA

d. Kolom KOMENTAR

Setiap pertanyaan atau pernyataan di kuesioner ini memiliki kolom komentar untuk mengetahui tanggapan lebih jauh dari operator mengenai pertanyaan pada nomor tersebut.

e. Tanggapan berdasarkan PENGALAMAN RESPONDEN

Pada bagian akhir dari kuesioner, ada beberapa pertanyaan lagi yang ditanyakan dan juga usulan-usulan dari operator. Tanggapan dari pertanyaan di bagian ini berupa pernyataan tertulis dari operator.

2.3 Format Pertanyaan dalam Kuesioner

Kuesioner yang dibagikan memiliki pertanyaan sebagai berikut

I. BAGIAN TEKNIS

KETERSEDIAAN DATA

- SEISMIK
 - a. Data Survei Umum sebelum tahun 1990
 - b. Data Survei Umum setelah tahun 1990
 - c. Ketersediaan *Raw Data*, dan vektorisasi data
 - d. Ketersediaan data navigasi
 - e. Ketersediaan *observer log*
 - f. Ketersediaan lintasan data seismik
 - g. Ketersediaan data *Processing* seismik
- WELL
 - h. Ketersediaan data sumur
- LAPORAN-LAPORAN
 - i. Kelengkapan laporan teknis terkait sebelum tahun 1990¹

¹ laporan teknis terkait: *Well report, post mortem analysis report etc*

- j. Kelengkapan laporan teknis terkait setelah tahun 1990²
- k. Data Umum seluruh basin di Indonesia³

KUALITAS DATA

- SEISMIK

- a. *Seismic Raw Data* yang disurvei sebelum tahun 1990.
Daerah Darat/Transisi:
 - 1. 3D
 - 2. 2DDaerah Laut:
 - 3. 3D
 - 4. 2D
- b. *Seismic Raw Data* yang disurvei setelah tahun 1990.
Daerah Darat/Transisi:
 - 1. 3D
 - 2. 2DDaerah Laut:
 - 3. 3D
 - 4. 2D
- c. *Seismic Processing Data* yang disurvei sebelum tahun 1990.
Daerah Darat/Transisi:
 - 1. 3D
 - 2. 2DDaerah Laut:
 - 3. 3D
 - 4. 2D
- d. *Seismic Processing Data* yang disurvei setelah tahun 1990.
Daerah Darat/Transisi:
 - 1. 3D
 - 2. 2DDaerah Laut:
 - 3. 3D
 - 4. 2D

² laporan teknis terkait: *Well report, post mortem analysis report etc*

³ Data umum: lokasi geografis potensi, cadangan dan sumur migas serta produksi

- *WELL* (SUMUR)
 - a. Data *Well* sebelum tahun 1990
 - 1. *Well summary* (informasi mengenai sumur)
 - 2. *Well logs*
 - 3. *Media magnetic Well*
 - 4. *Well reports*
 - 5. *Perconto (samples)*
 - b. Data *Well* setelah tahun 1990
 - 1. *Well summary* (informasi mengenai sumur)
 - 2. *Well logs*
 - 3. *Media magnetic Well*
 - 4. *Well reports*
 - 5. *Perconto (samples)*

DATA YANG DIUSULKAN ADA DALAM DOKUMEN PAKET

- a. *Bathymetry* / topografi
- b. *Gravity/magnetic*
- c. Informasi rumpon

II. BAGIAN NON-TEKNIS

1. Permasalahan tumpang tindih lahan, asas *cabotage*, PBB, tumpang tindih kebijakan Pemerintah dengan Pemda yang terkait dengan kebijakan dan regulasi:
 - a. Hutan Konservasi
 - b. Perpajakan
 - c. Retribusi daerah
 - d. Bagi Hasil
 - e. Penerapan asas *cabotage*
 - f. Pelayanan akses paket data
 - g. dan lain-lain
2. Pelaksanaan Birokrasi:
 - a. Koordinasi
 - b. Lamanya proses administrasi yang dilakukan selama persiapan pengambilan dokumen lelang
 - c. Bantuan administrasi yang diperlukan dalam pelaksanaan selama kegiatan eksplorasi dan eksploitasi di WK Migas bersangkutan.
 - d. dan lain-lain

3. Pembiayaan:
 - a. Rumpon
 - b. PBB
 - c. dan lain-lain
4. Aksesibilitas:
 - a. Infrastruktur
 - b. Lokasi geografis
 - c. Jarak
 - d. dan lain-lain
5. Keamanan
6. Lain-lain

III. PERTANYAAN BERIKUT BERIKAN PENJELASAN BERDASARKAN PENGALAMAN RESPONDEN.

1. Secara umum, bagaimana persepsi Saudara terhadap ketersediaan data yang telah disediakan oleh Pemerintah?
2. Mengapa Saudara tertarik/tidak tertarik dengan WK Migas yang ditawarkan oleh Pemerintah c.q. Ditjen Migas?
3. Bagaimana persepsi Saudara terhadap peran Pemerintah Pusat dan Daerah dalam mendukung kegiatan eksplorasi di WK yang ada?
4. Bagaimana persepsi Saudara terhadap peran strategis data/paket data yang diakses dalam mendukung analisis dan evaluasi sebelum perusahaan saudara memutuskan mengikuti/tidak mengikuti lelang WK Migas?
5. Bagaimana menurut Saudara klasifikasi daerah WK yang ditawarkan (konvensional dan nonkonvensional) beserta paket datanya?
6. Saran dan rekomendasi untuk meningkatkan kinerja Pemerintah dalam penyiapan paket data dan penawaran Wilayah Kerja Migas.

2.4 Menentukan Tingkat Kepentingan

Bagian ini merupakan salah satu bagian yang penting karena hasil dari penentuan tingkat kepentingan ini akan memberikan panduan mengenai langkah jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang yang dapat dilakukan oleh dalam hal ini KESDM untuk meningkatkan minat dari investor untuk mengakses data paket.

Melalui diskusi, disepakati bahwa penilaian tingkat kepentingan yaitu menentukan mana yang lebih penting antara KETERSEDIAAN DATA, KUALITAS DATA, DATA YANG DIUSULKAN DALAM DOKUMEN PAKET dan NON TEKNIS diputuskan melalui tiga pembandingan secara berurutan yaitu:

1. Penilaian per wilayah
2. Persepsi
3. Mudah atau Tidaknya implementasi

Pertimbangan dari perbandingan atas tiga hal tersebut karena penilaian per wilayah ini memiliki cakupan yang lebih detail, kondisi di Indonesia Barat, Indonesia Tengah dan Indonesia Timur. Sedangkan persepsi hanya memberikan gambaran secara umum sehingga kurang kuat untuk dijadikan sebagai hal utama untuk mempertimbangkan program ke depan. Mudah atau tidaknya implementasi menjadi hal terakhir yang dipikirkan karena hal ini akan menyangkut ketersediaan sumber daya di KESDM yang perlu ditelaah lebih lanjut.

Masing-masing pembandingan akan memiliki skor. Pengambilan keputusan tentang lebih penting atau tidaknya suatu persoalan ditentukan oleh apakah persoalan tersebut memiliki skor lebih rendah atau tidak. Oleh karena itu skor dirancang agar persoalan-persoalan penting yang harus diperhatikan dan dilakukan tindakan mendapat skor serendah mungkin. Untuk penilaian per wilayah, semakin jelek penilaian dari responden, makin rendah juga skor yang diterima. Untuk persepsi, makin tinggi penilaian dari responden, makin rendah skor yang diperoleh, artinya jika persepsi dari responden makin tinggi, hal tersebut harus diperhatikan oleh Kementerian ESDM.

Penjelasan lebih lanjut mengenai tahapan tersebut dibahas pada bagian-bagian berikut ini:

2.4.1. Persepsi

Persepsi dari responden terbagi dalam lima kategori. Berdasarkan paragraf sebelumnya, makin tinggi penilaian dari responden, makin rendah skor yang didapat. Kelima kategori tersebut ditentukan skornya sebagai berikut:

Tabel 2.1. Kategori Persepsi

Kategori Persepsi	Skor
Tidak Penting	5
Kurang Penting	4
Cukup Penting	3
Penting	2
Sangat Penting	1

Penilaian pada bagian KETERSEDIAAN DATA, sub bagian DATA YANG DIUSULKAN DALAM DOKUMEN PAKET memiliki struktur yang sama dengan Persepsi.

2.4.2. Penilaian per wilayah

Penilaian dari responden terbagi dalam 5 (lima) kategori. Berdasarkan bagian sebelumnya, makin tinggi penilaian dari responden, makin tinggi skor yang didapat. Kelima kategori tersebut ditentukan skornya sebagai berikut :

Tabel 2.2. Kategori Penilaian Perwilayah

Kategori Persepsi	Skor
Sangat Kurang	1
Kurang	2
Cukup	3
Baik	4
Sangat Baik	5

2.4.3. Mudah atau Tidaknya Implementasi

Mudah atau tidaknya implementasi terbagi dalam tiga kategori, yaitu:

- Implementasi dalam jangka waktu pendek
- Implementasi dalam jangka waktu menengah
- Implementasi dalam jangka waktu panjang

Tahap selanjutnya adalah tahap yang sepenuhnya berada dalam kontrol KESDM. Misalnya ada yang persepsi dan penilaian per wilayah yang memiliki skor rendah, hal ini berarti memiliki prioritas yang tinggi untuk dijadikan program, akan tetapi karena implementasinya tidak bisa dalam waktu pendek, program tersebut tidak bisa segera dilakukan. Dalam kasus lain, ada program yang sangat mudah untuk dikerjakan dalam jangka pendek, akan tetapi ternyata memiliki penilaian yang sangat tinggi pada persepsi dan penilaian per wilayah, dengan demikian hal ini tidak perlu dikerjakan.

BAB 3

ANALISIS DATA

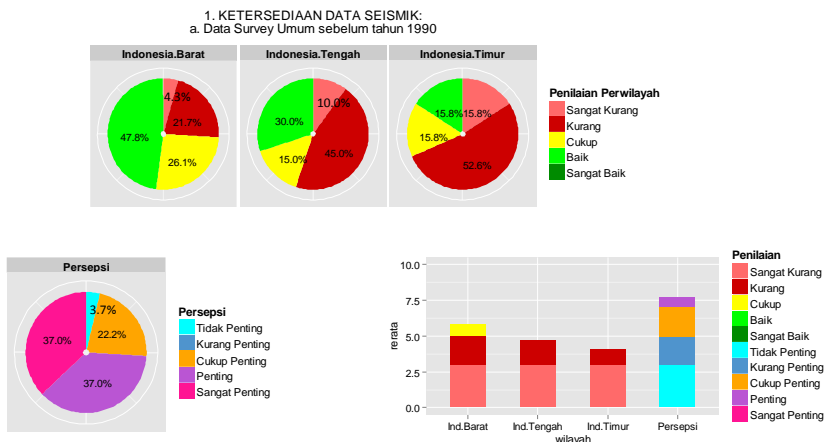
Data yang digunakan dalam analisis diperoleh dari kuesioner yang dikirimkan ke perusahaan yang pernah ikut dokumen lelang, akses paket data, atau perusahaan yang memiliki aktivitas eksplorasi eksploitasi migas pada bulan Agustus 2014. Ada 165 kuesioner yang dikirimkan ke perusahaan pada bulan tersebut. Pada bulan September 2014, sudah ada sejumlah 31 responden yang mengembalikan kuesioner tersebut yang berasal dari 28 perusahaan. Profil dari responden yang mengembalikan kuesioner dapat dilihat di lampiran.

3.1. BAGIAN TEKNIS

3.1.1. KETERSEDIAAN DATA

SEISMIK

a. Data Survei Umum Sebelum Tahun 1990



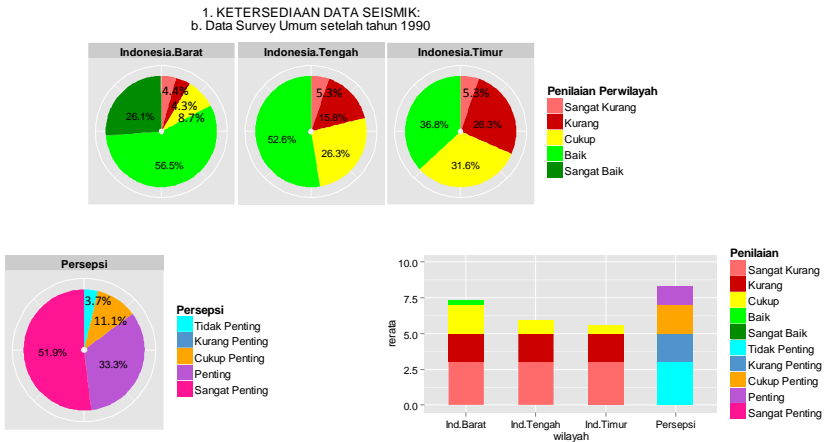
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.1. Ketersediaan Data Seismik Sebelum Tahun 1990

Mayoritas dari responden untuk Indonesia Barat menilai baik dan cukup baik, sedangkan untuk Indonesia Tengah dan Timur mayoritas menjawab kurang baik. Sebagai konsekuensinya, Ketersediaan data survei umum sebelum tahun 1990 ini

mendapat penilaian yang cukup baik di Indonesia Barat dan mendapat penilaian yang kurang baik di Indonesia Tengah dan Indonesia Timur. Lebih dari 74% responden menganggap data ini penting atau sangat penting. Hal ini mungkin dikarenakan responden menganggap makin banyak data akan semakin baik, walaupun data itu dihasilkan dari teknologi sebelum tahun 1990 yang belum maju.

b. Data Survei Umum Setelah Tahun 1990



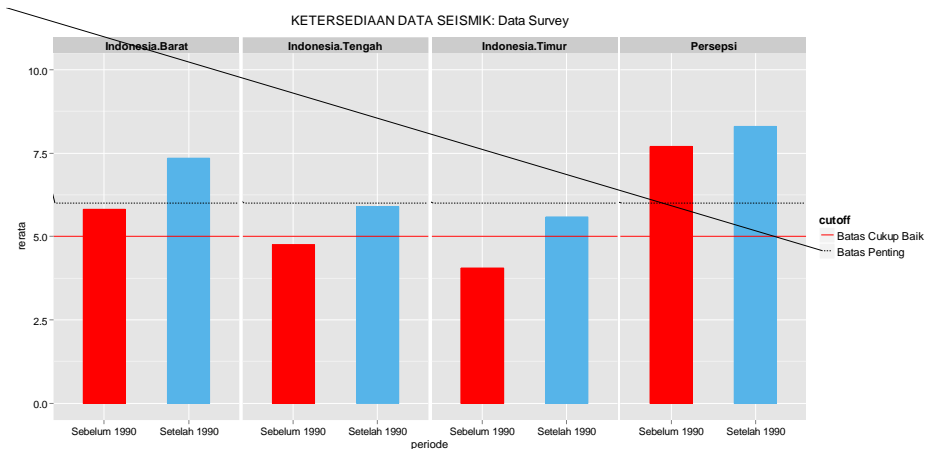
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.2. Ketersediaan Data Seismik Setelah Tahun 1990

Mayoritas dari responden untuk Indonesia Barat menilai baik dan sangat baik, sedangkan di Indonesia Tengah dan Timur mayoritas menjawab baik dan cukup baik. Sebagai konsekuensinya, Ketersediaan data *survei* umum setelah tahun 1990 ini mendapat penilaian yang baik di Indonesia Barat, lebih tinggi daripada pertanyaan sebelumnya dan mendapat penilaian yang cukup baik di Indonesia Tengah dan Indonesia Timur. Lebih dari 51% responden menganggap data ini sangat penting dan 33,3% menganggap penting. Hal ini dikarenakan konsumen menginginkan data berteknologi tinggi yang lebih banyak.

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting, sebagai berikut:

- Mitsui Oil Exploration
- Awe Limited
- PT. Indrillco Bakti
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- Cooper Energy
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- CNOOC



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

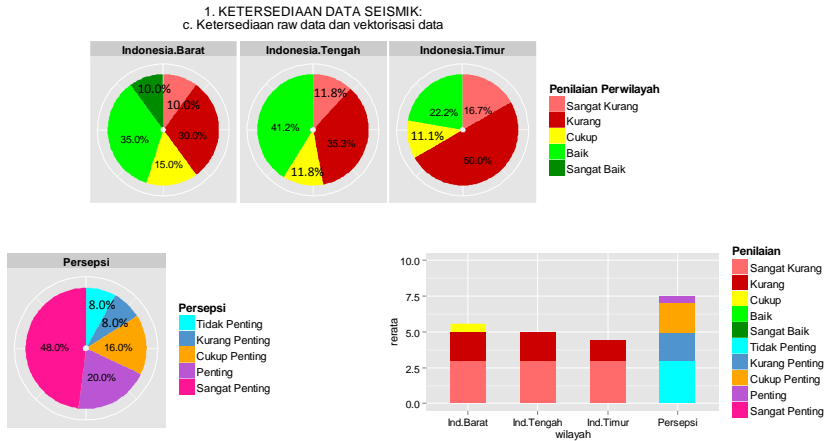
Gambar 3.3. Perbandingan Ketersediaan Data Seismik, Data *Survei* Sebelum dan Sesudah Tahun 1990

Perbandingan antara data *survei* umum sebelum tahun 1990 dengan setelah 1990 menunjukkan bahwa responden memberikan penilaian yang lebih baik untuk data-data setelah tahun 1990 seperti ditunjukkan di Gambar 3.3. Ini menunjukkan

bahwa teknologi sangat terkait erat dengan kepuasan dari perusahaan pengakses paket data.

Persepsi dari responden mengenai pentingnya data ini juga menunjukkan bahwa data setelah tahun 1990 memiliki tingkat kepentingan lebih tinggi.

c. Ketersediaan Raw Data dan Vektorisasi Data

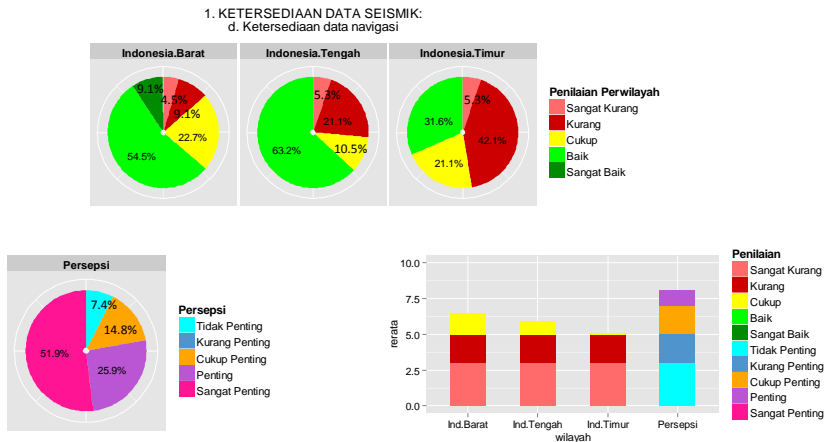


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.4. Ketersediaan Raw Data dan Vektorisasi Data

Untuk pertanyaan ketersediaan raw data, dan vektorisasi data, mayoritas dari responden untuk Indonesia Barat menilai baik dan sangat baik, sebagian kecil menjawab sangat kurang baik. Untuk Indonesia Tengah, mayoritas menjawab cukup baik dan baik. Ada sebagian sangat besar juga yang menilai kurang baik. Untuk Indonesia Timur mayoritas menjawab kurang baik dan sangat kurang baik. Sebagai konsekuensinya, hanya di Indonesia Barat yang mendapat penilaian rata-rata cukup baik sedangkan Indonesia Tengah dan Timur mendapat penilaian rata-rata kurang baik. Kurang lebih dari 48% responden menganggap data ini sangat penting dan 20% menganggap penting.

d. Ketersediaan Data Navigasi



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.5. Ketersediaan Data Navigasi

Untuk pertanyaan ketersediaan data navigasi, mayoritas dari responden untuk Indonesia Barat menilai baik (54,5%) dan sangat baik, bagian kecil menjawab sangat kurang baik. Begitupula untuk Indonesia Tengah, mayoritas menjawab baik dengan proporsi yang sangat besar 63,2%. Untuk Indonesia Timur mayoritas, 52,7% menjawab cukup baik dan baik, sedangkan sisanya menjawab kurang baik dan sangat kurang baik. Hal ini terefleksikan dirata-rata akhir penilaian di mana Indonesia Barat, Tengah dan Timur masing-masing memiliki rata-rata cukup baik. Sekitar 25,9% responden menjawab data ini penting dan 51,9% menjawab data ini sangat penting.

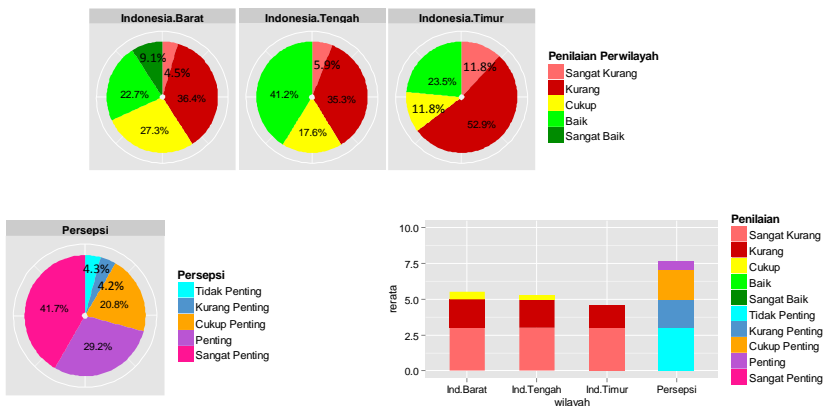
Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting, sebagai berikut:

- Mitsui Oil Exploration
- Awe Limited
- PT. Indrillco Bakti
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- TOTAL E&P INDONESIA

- Cooper Energy
- Salamander Energy
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- CNOOC

e. Ketersediaan *Observer Log*

1. KETERSEDIAAN DATA SEISMIK:
e. Ketersediaan observer log

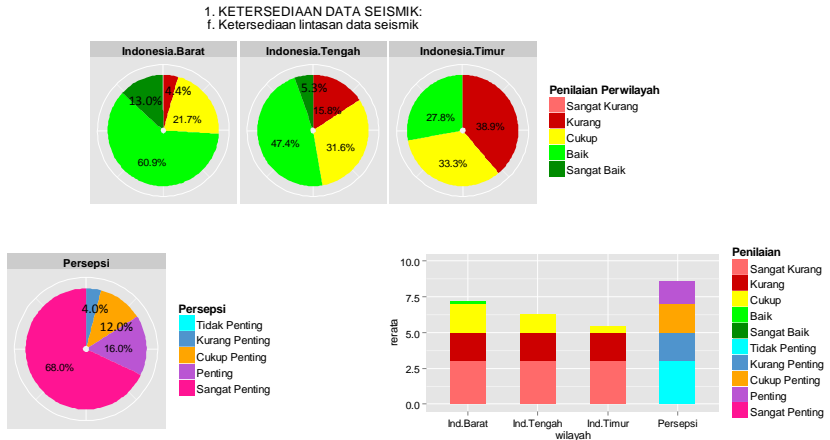


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.6. Ketersediaan *Observer Log*

Dalam pertanyaan ketersediaan *observer log*, mayoritas dari responden untuk Indonesia Barat menilai cukup baik. Begitu pula untuk Indonesia Tengah, mayoritas menjawab lebih dari cukup baik dengan proporsi yang sangat besar 58,8%. Untuk Indonesia Timur mayoritas, 52,9% menjawab kurang baik dan 11,8% menjawab sangat kurang baik. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana Indonesia Barat dan Tengah masing-masing memiliki rata-rata cukup baik sedangkan di Indonesia Timur mendapat rata-rata kurang baik. Sekitar 29,2% responden menjawab data ini penting dan 41,7% menjawab data ini sangat penting.

f. Ketersediaan Lintasan Data Seismik



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.7. Ketersediaan Lintasan Data Seismik

Dalam pertanyaan ketersediaan lintasan data seismik, hampir 100% dari responden untuk Indonesia Barat menilai diatas cukup baik. Begitupula untuk Indonesia Tengah, hampir 86% menjawab diatas cukup baik. Untuk Indonesia Timur mayoritas, sekitar 61% menjawab diatas cukup baik. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana Indonesia Barat, Tengah dan Timur masing-masing memiliki rata-rata cukup baik. Sekitar 16% responden menjawab data ini penting dan 68% menjawab data ini sangat penting.

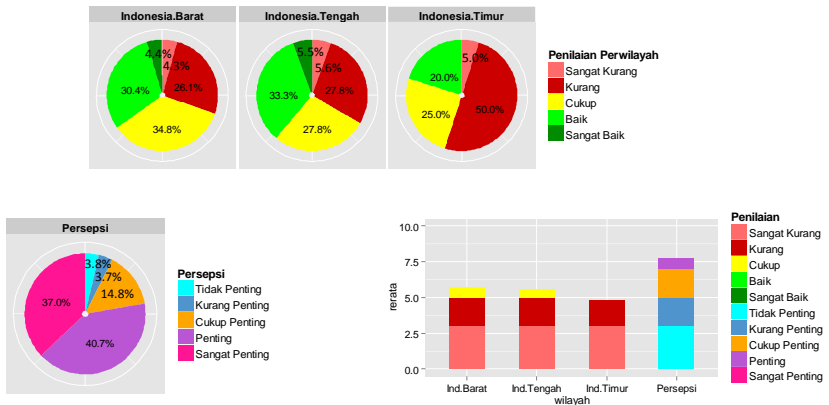
Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting, sebagai berikut:

- Mitsui Oil Exploration
- Japan Petroleum Exploration Co. Ltd. (JAPEX)
- Awe Limited
- PT. Indrillco Bakti
- PT. Mentari Abdi Pertiwi
- Talisman Energy
- Eni Indonesia

- TOTAL E&P INDONESIAIE
- Cooper Energy
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- PT. Saka Energi Indonesia
- CNOOC

g. Ketersediaan Data *Processing* Seismik

1. KETERSEDIAAN DATA SEISMIK:
g. Ketersediaan data processing seismik



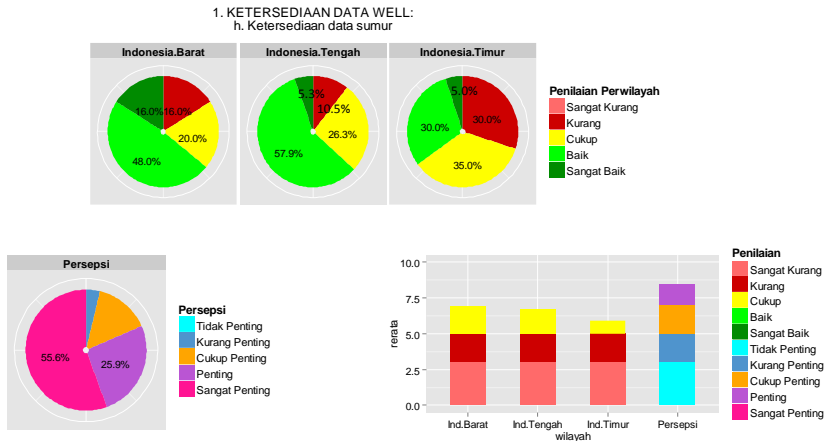
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.8. Ketersediaan Data *Processing* Seismik

Untuk pertanyaan ketersediaan data *processing* seismik, sekitar 70% dari responden untuk Indonesia Barat menilai lebih dari cukup baik. Begitupula untuk Indonesia Tengah, sekitar 67% menjawab lebih dari cukup baik. Untuk Indonesia Timur, mayoritas lebih dari 50% menjawab diatas kurang baik dan sangat kurang baik. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan Tengah masing-masing memiliki rata-rata cukup baik sedangkan di Indonesia Timur mendapat rata-rata kurang baik. Sekitar 40,7% responden menjawab data ini penting dan 37% menjawab data ini sangat penting.

WELL

a. Ketersediaan Data Sumur



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.9. Ketersediaan Data Sumur

Untuk pertanyaan ketersediaan data sumur, seperti tampak pada Gambar 3.9, sekitar 84% dari responden untuk Indonesia Barat menilai diatas cukup baik. Begitupula untuk Indonesia Tengah dan Timur dengan porsi masing-masing 89,3% dan 70%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana Indonesia Barat, Tengah dan Timur masing-masing memiliki rata-rata cukup baik. Sekitar 25,9% responden menjawab data ini penting dan 55,6% menjawab data ini sangat penting.

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting, sebagai berikut:

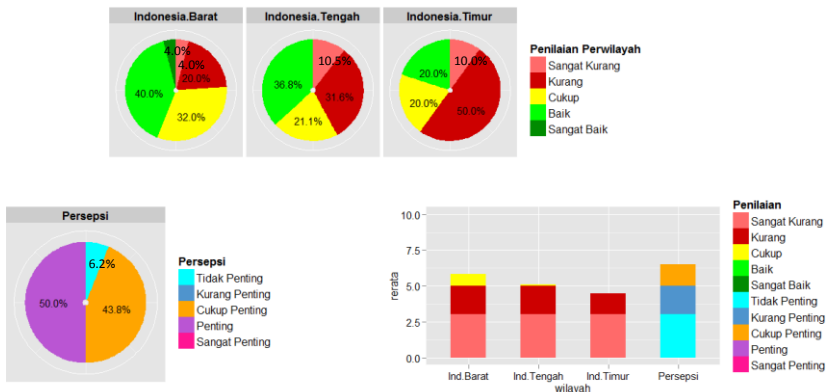
- Japan Petroleum Exploration Co. Ltd. (JAPEX)
- Awe Limited
- PT. Indrillco Bakti
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy

- Eni Indonesia
- Cooper Energy
- Salamander Energy
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- PT. Saka Energi Indonesia
- CNOOC

LAPORAN-LAPORAN TEKNIS

a. Kelengkapan Laporan Teknis Sebelum Tahun 1990

1. KETERSEDIAAN DATA LAPORAN-LAPORAN:
i. Kelengkapan laporan teknis terkait sebelum tahun 1990



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

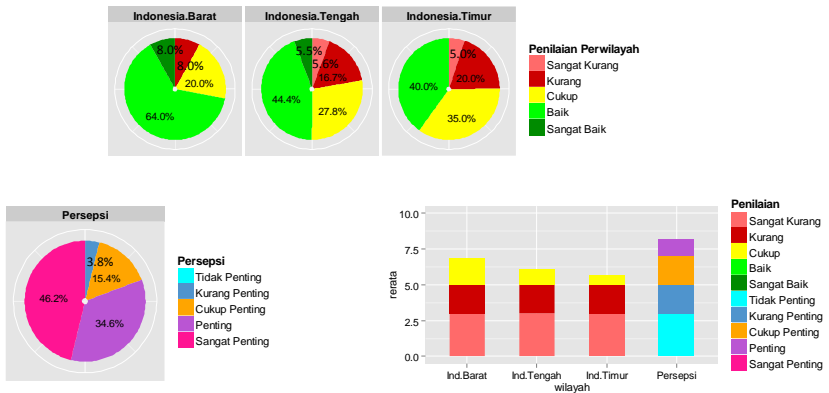
Gambar 3.10. Kelengkapan Laporan Teknis Sebelum Tahun 1990

Untuk pertanyaan kelengkapan laporan teknis terkait sebelum tahun 1990, seperti tampak pada Gambar 3.10, sekitar 76% dari responden untuk Indonesia Barat menilai cukup baik. Begitupula untuk Indonesia Tengah dengan proporsi 57,9% dari responden menjawab diatas cukup baik. Untuk Indonesia Timur, mayoritas menjawab kurang baik dengan proporsi 50% dan sangat kurang baik dengan proporsi sekitar 10%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan

Tengah memiliki rata-rata cukup baik sedangkan Indonesia Timur memiliki rata-rata kurang baik. Sekitar 50% responden menjawab data ini penting dan tidak ada yang menjawab sangat penting.

b. Kelengkapan Laporan Teknis Setelah Tahun 1990

1. KETERSEDIAAN DATA LAPORAN-LAPORAN:
j. Kelengkapan laporan teknis terkait setelah tahun 1990



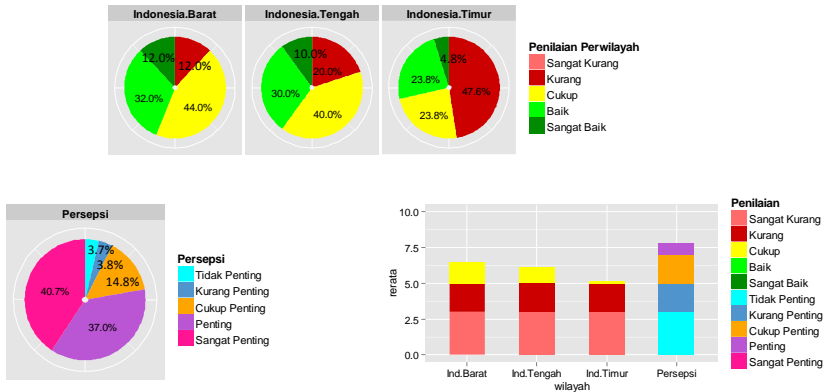
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.11. Kelengkapan Laporan Teknis Setelah Tahun 1990

Untuk pertanyaan kelengkapan laporan teknis terkait setelah tahun 1990, sekitar 92% dari responden untuk Indonesia Barat menilai lebih dari cukup baik. Begitupula untuk Indonesia Tengah dengan proporsi sekitar 87% dari responden menjawab lebih dari cukup baik. Untuk Indonesia Timur, mayoritas juga menjawab lebih dari cukup baik dengan proporsi 85%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki rata-rata cukup baik. Sekitar 34,6% responden menjawab data ini penting dan 46,2% menjawab sangat penting.

Analisis lanjutan mengenai kelengkapan laporan teknis sebelum tahun 1990 dan setelah tahun 1990 menunjukkan bahwa responden memberikan nilai lebih tinggi setelah tahun 1990 seperti tampak pada Gambar 3.12.

1. KETERSEDIAAN DATA LAPORAN-LAPORAN:
k. Data umum
**seluruh basin di Indonesia



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.13. Data Umum Keseluruhan Basin Indonesia

3.1.2. KUALITAS DATA

SEISMIK

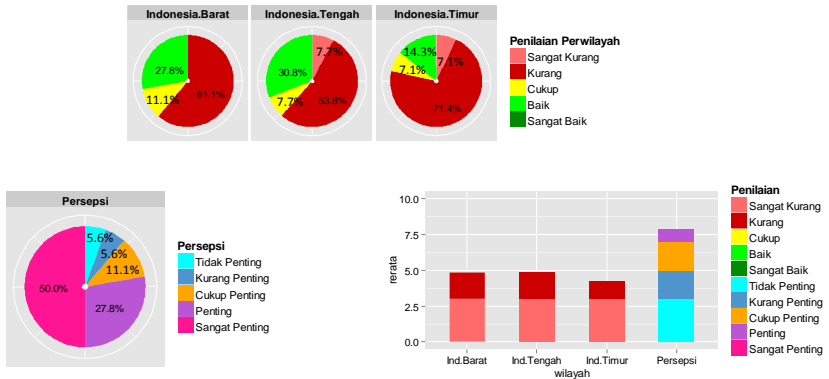
a. *Seismic Raw Data*

Daerah Darat/Transisi yang disurvei sebelum 1990:

1. Tiga Dimensi (3D)

Pada pertanyaan 3D *seismic raw* data daerah darat/transisi yang disurvei sebelum tahun 1990, seperti tampak pada Gambar 3.14, tampak bahwa responden sepakat memberi penilaian yang seragam untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan mayoritas menjawab kurang baik. Proporsi responden yang menjawab kurang baik adalah 61,1%, 53,8% dan 71,4% untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan ada lagi sebagian kecil yang memberikan penilaian sangat kurang baik. Penilaian ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki rata-rata penilaian kurang baik. Sekitar 50% responden menjawab data ini sangat penting dan 27,8% menjawab penting.

2. KUALITAS DATA SEISMIK:
a. Seismik Raw Data
yang disurvei sebelum tahun 1990.
Daerah Darat/Transisi: 3D



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.14. Seismik 3D Raw Data Daerah Darat Sebelum Tahun 1990

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting, sebagai berikut:

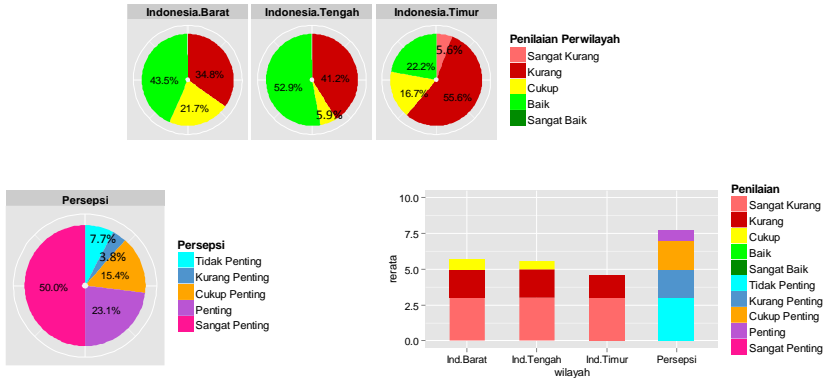
- Awe Limited
- PT. Indrillco Bakti
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- Cooper Energy
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- PT. Saka Energi Indonesia

2. Dua Dimensi (2D)

Pada pertanyaan 2D *seismic raw data* daerah darat/transisi yang disurvei sebelum tahun 1990, responden memberikan penilaian yang lebih baik daripada 3D. Seperti terlihat pada Gambar 3.15, tampak bahwa mayoritas responden sepakat memberi penilaian lebih dari cukup baik untuk Indonesia Barat dan Tengah dengan persentase sebesar 65,1% dan 58,8%. Untuk Indonesia Timur sendiri, mayoritas menjawab kurang baik dengan persentase sebesar 55,6% dan sangat

kurang baik sebesar 5,5%. Penilaian Indonesia Barat dan Tengah memiliki rata-rata penilaian cukup baik dan Timur memiliki rata-rata penilaian kurang baik. Sekitar 50% responden menjawab data ini sangat penting dan 23,1% menjawab penting.

2. KUALITAS DATA SEISMIK:
a. Seismik Raw Data
yang disurvei sebelum tahun 1990.
Daerah Darat/Transisi: 2D



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.15. Seismik 2D Raw Data Daerah Darat
Sebelum Tahun 1990

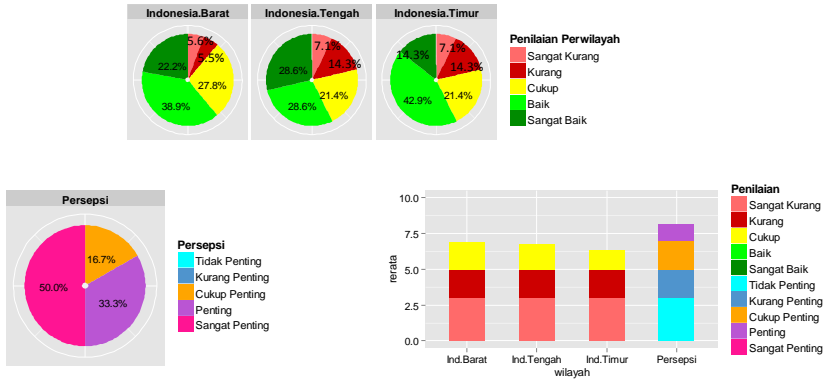
Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting, sebagai berikut:

- Japan Petroleum Exploration Co. Ltd. (JAPEX)
- Awe Limited
- PT. Indrillco Bakti
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- Cooper Energy
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- PT. Saka Energi Indonesia
- CNOOC

Daerah Darat/Transisi yang disurvei setelah tahun 1990

1. Tiga Dimensi (3D)

2. KUALITAS DATA SEISMIK:
b. Seismik Raw Data
yang disurvei setelah tahun 1990.
Daerah Darat/Transisi: 3D



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.16. Seismik 3D *Raw Data* Daerah Darat Setelah Tahun 1990

Pada pertanyaan 3D *seismic raw data* daerah darat/transisi yang disurvei setelah tahun 1990, reponden sepertinya sepakat untuk memberikan penilaian yang sangat bertolak belakang daripada sebelum tahun 1990. Disini mayoritas responden memberikan penilaian baik untuk ketiga daerah. Proporsi responden yang memberikan penilaian diatas baik masing-masing sebesar 61,1%, 57,2% dan 57,2% seperti terlihat pada Gambar 3.16. Penilaian ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana masing-masing daerah memiliki rata-rata penilaian cukup baik. Sekitar 50% responden menjawab data ini sangat penting dan 33,3% menjawab penting.

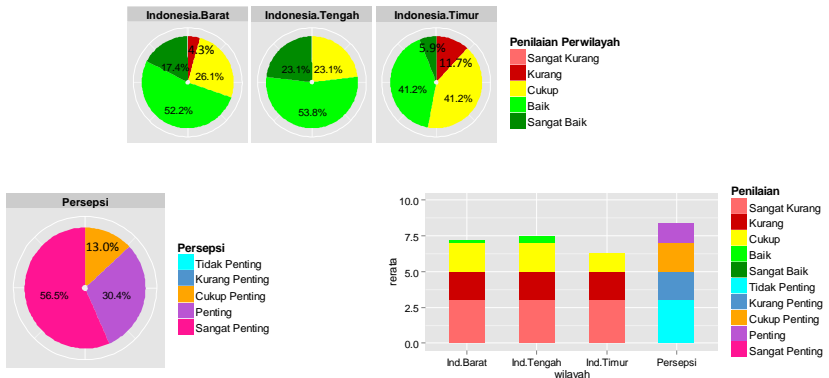
Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting, sebagai berikut:

- Awe Limited
- PT. Indrillco Bakti

- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- Salamander Energy
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- PT. Saka Energi Indonesia

2. Dua Dimensi (2D)

2. KUALITAS DATA SEISMIK:
b. Seismik Raw Data
yang disurvei setelah tahun 1990.
Daerah Darat/Transisi: 2D



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

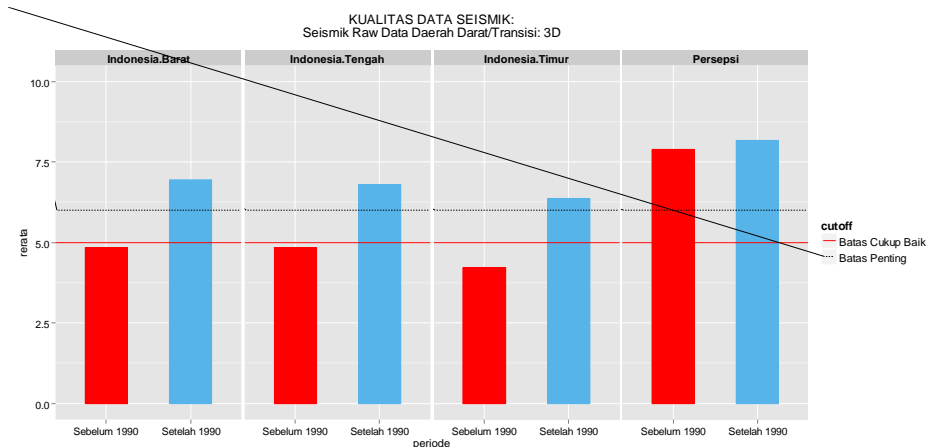
Gambar 3.17. Seismik Raw Data Daerah Darat, 2D Setelah Tahun 1990

Pada pertanyaan 2D *seismic raw data* daerah darat/transisi yang disurvei setelah tahun 1990 2D, mayoritas responden memberikan penilaian diatas baik untuk masing-masing daerah. Seperti terlihat pada Gambar 3.17, tampak bahwa proporsi responden yang memberikan penilaian diatas baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur masing-masing sebesar 69,6%, 76,9% dan 47%. Untuk Indonesia Timur sendiri, meskipun responden yang memberikan penilaian diatas baik tidak menyentuh angka 50%, akan tetapi ada 41,2% yang menjawab cukup baik. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana Indonesia Barat dan Tengah

memiliki rata-rata penilaian baik dan Timur memiliki rata-rata penilaian cukup baik. Sekitar 56,5% responden menjawab data ini sangat penting dan 30,4% menjawab penting.

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting, sebagai berikut:

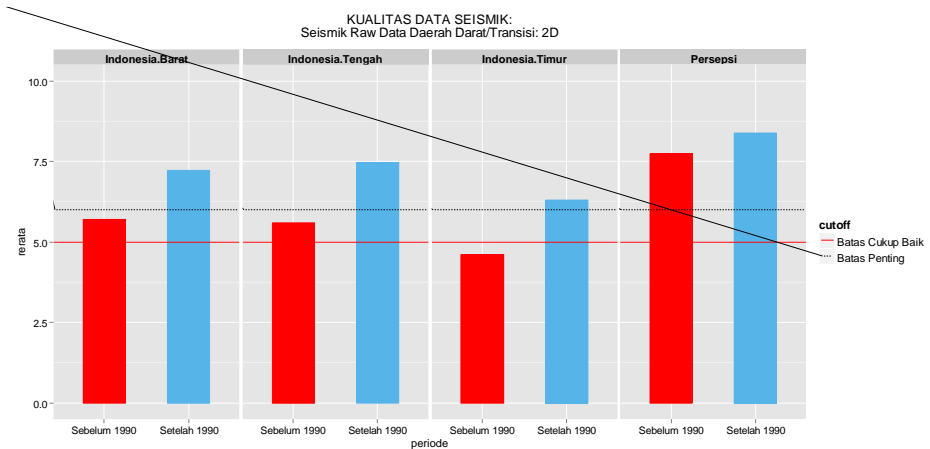
- Awe Limited
- PT. Indrillco Bakti
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- Salamander Energy
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- PT. Saka Energi Indonesia
- CNOOC



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.18. Perbandingan Seismik 3D Raw Data Daerah Darat Sebelum dan Sesudah Tahun 1990

Analisis lanjutan mengenai 3D maupun 2D *seismic raw data* darat sebelum tahun 1990 dan setelah tahun 1990 menunjukkan bahwa ada peningkatan penilaian dari konsumen seiring dengan perubahan tahun. Ini menunjukkan adanya peran teknologi terhadap persepsi perusahaan migas.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.19. Perbandingan Seismik 2D Raw Data Daerah Darat Sebelum dan Sesudah Tahun 1990

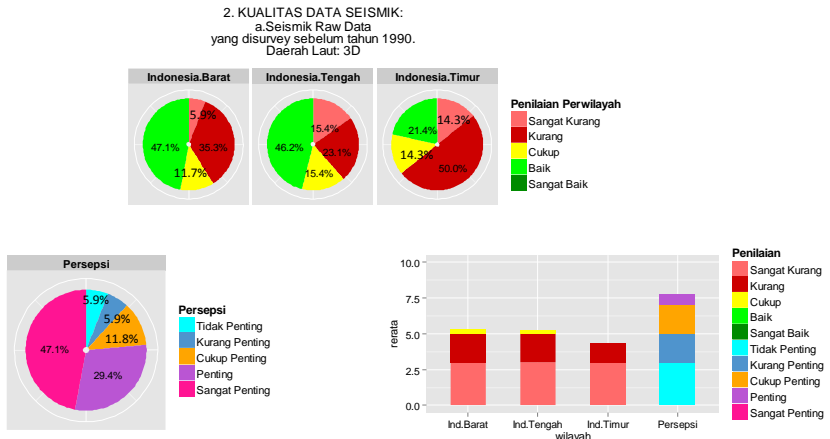
Pada data 3D dapat juga dilihat bahwa untuk daerah darat, persepsi perusahaan energi memiliki rata-rata hampir sama baik untuk sebelum dan sesudah 1990. Ini menunjukkan bahwa data ini penting. Untuk 2D, rata-rata persepsi memiliki beda yang agak jauh tapi masih menunjukkan pentingnya data ini.

Daerah Laut yang disurvei sebelum 1990:

1. Tiga Dimensi (3D)

Pada pertanyaan 3D *seismic raw data* daerah laut yang disurvei sebelum tahun 1990, mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup baik untuk Indonesia Barat dan Tengah dengan proporsi sebesar 58,8% dan 61,6%, sedangkan untuk Indonesia Timur mayoritas

memberikan penilaian di bawah kurang baik dengan proporsi sebesar 64,3%, seperti terlihat pada Gambar 3.20. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana Indonesia Barat dan Tengah memiliki rata-rata penilaian cukup baik dan Timur memiliki rata-rata penilaian kurang baik. Sekitar 47,1% responden menjawab data ini sangat penting dan 29,4% menjawab penting.



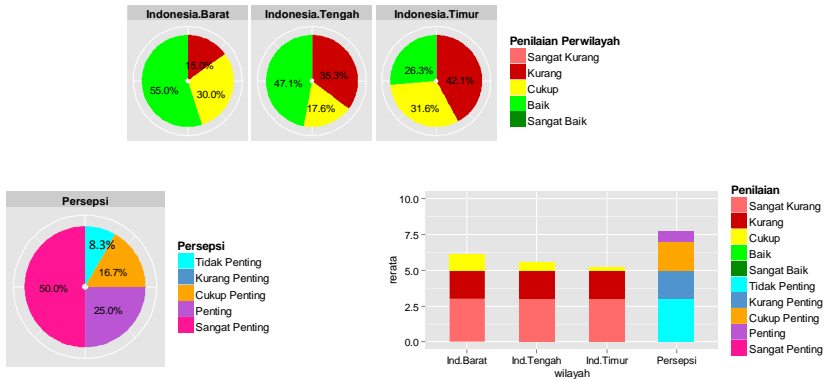
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.20. Seismik 3D *Raw Data* Daerah Laut Sebelum Tahun 1990

2. Dua Dimensi (2D)

Pada pertanyaan 2D *seismic raw data* daerah laut yang disurvei sebelum tahun 1990, mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi sebesar 85%, 64,7% dan 57,9%, seperti terlihat pada Gambar 3.21. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki rata-rata penilaian cukup baik. Sekitar 50% responden menjawab data ini sangat penting dan 25% menjawab penting.

2. KUALITAS DATA SEISMIK:
a. Seismik Raw Data
yang disurvei sebelum tahun 1990.
Daerah Laut: 2D



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.21. Seismik 2D Raw Data Daerah Laut sebelum Tahun 1990

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting, sebagai berikut:

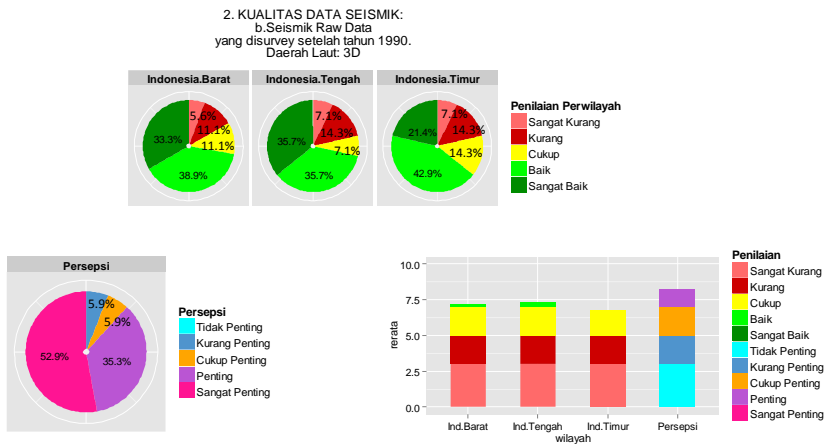
- Japan Petroleum Exploration Co. Ltd. (JAPEX)
- Awe Limited
- PT. Indrillco Bakti
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- Salamander Energy
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- PT. Saka Energi Indonesia
- CNOOC

Daerah Laut yang disurvei setelah tahun 1990:

1. Tiga Dimensi (3D)

Pada pertanyaan 3D *seismic raw* data daerah laut yang disurvei setelah tahun 1990, mayoritas responden memberikan penilaian di atas baik untuk Indonesia Barat,

Tengah dan Timur dengan proporsi sebesar 72,2%, 71,4% dan 64,3%, seperti terlihat pada Gambar 3.22. Bisa dikatakan mayoritas penilaian ini berpola hampir sama dengan sebelum tahun 1990, hanya saja proporsinya lebih besar dan lebih banyak yang memberikan penilaian sangat baik. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana Indonesia Barat dan Tengah memiliki nilai baik dan Timur memiliki penilaian cukup baik. Sekitar 52,9% responden menjawab data ini sangat penting dan 35,3% menjawab penting.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

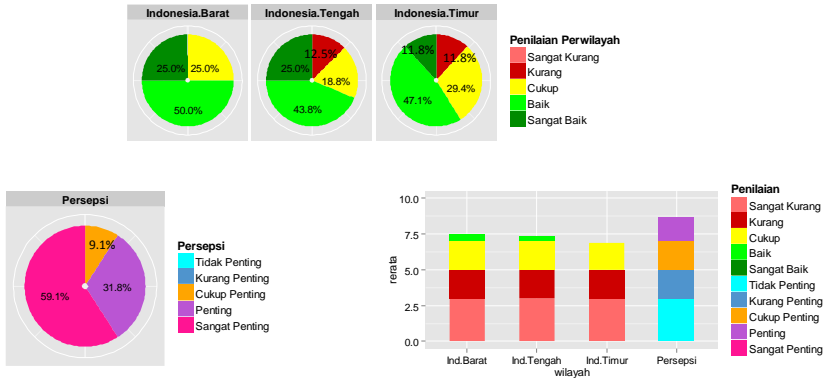
Gambar 3.22. Seismik 3D Raw Data Daerah Laut Setelah Tahun 1990

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting, sebagai berikut:

- Awe Limited
- Murphy Oil
- PT. Indrillco Bakti
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- Vico Indonesia
- PT. Saka Energi Indonesia

2. Dua Dimensi (2D)

2. KUALITAS DATA SEISMIK:
b. Seismik Raw Data
yang disurvei setelah tahun 1990.
Daerah Laut: 2D



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.23. Seismik 2D *Raw Data* Daerah Laut Setelah Tahun 1990

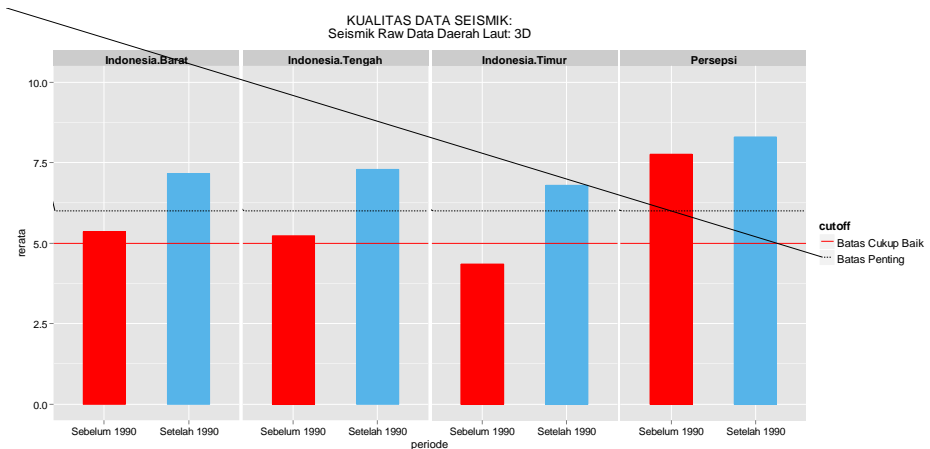
Pada pertanyaan 2D *seismic raw data* daerah laut yang disurvei setelah tahun 1990, mayoritas responden memberikan penilaian di atas baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi sebesar 75%, 68,6% dan 58,9%, seperti terlihat pada Gambar 3.23. Mayoritas penilaian ini berpola hampir sama dengan sebelum tahun 1990, hanya saja proporsinya lebih besar dan lebih banyak yang memberikan penilaian sangat baik. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan Tengah memiliki nilai baik dan Timur memiliki penilaian cukup baik. Sekitar 59,1 % responden menjawab data ini sangat penting dan 31,8% menjawab penting.

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting, sebagai berikut:

- Japan Petroleum Exploration Co. Ltd. (JAPEX)
- Awe Limited
- Murphy Oil
- PT. Indrillco Bakti
- BP Exploration Indonesia Ltd.

- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- Salamander Energy
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- Vico Indonesia
- PT. Saka Energi Indonesia
- CNOOC

Analisis lanjutan mengenai 3D maupun 2D *seismic raw* data laut sebelum tahun 1990 dan setelah tahun 1990 menunjukkan bahwa ada peningkatan penilaian dari konsumen seiring dengan perubahan tahun. Ini menunjukkan adanya peran teknologi terhadap persepsi perusahaan energi.

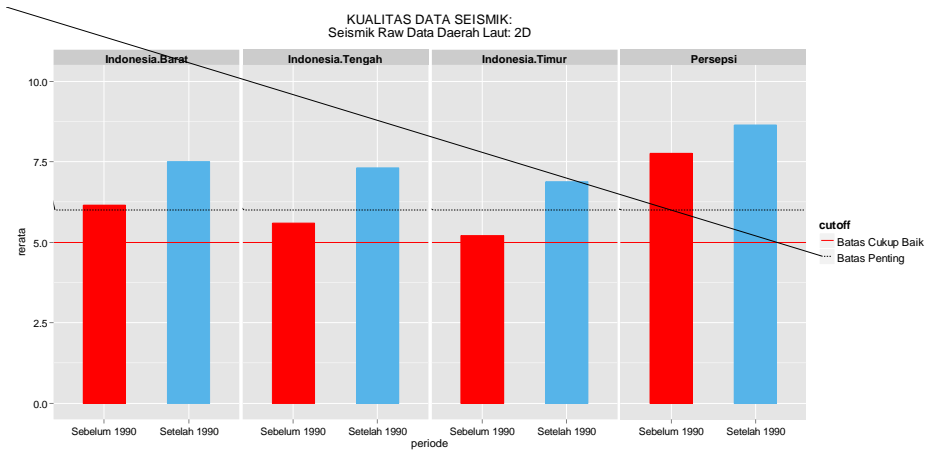


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.24. Perbandingan Seismik 3D Raw Data Laut Sebelum dan Sesudah Tahun 1990

Data 3D pada gambar 3.24 diatas dapat juga dilihat bahwa untuk daerah laut 3D, nilai persepsi perusahaan energi memiliki rata-rata hampir sama baik untuk sebelum dan sesudah 1990. Ini menunjukkan bahwa data 3D baik darat maupun laut merupakan data yang penting. Untuk 2D, rata-

rata persepsi memiliki beda yang agak jauh tapi masih menunjukkan pentingnya data ini.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.25. Perbandingan Seismik 2D *Raw Data* Laut Sebelum dan Sesudah Tahun 1990

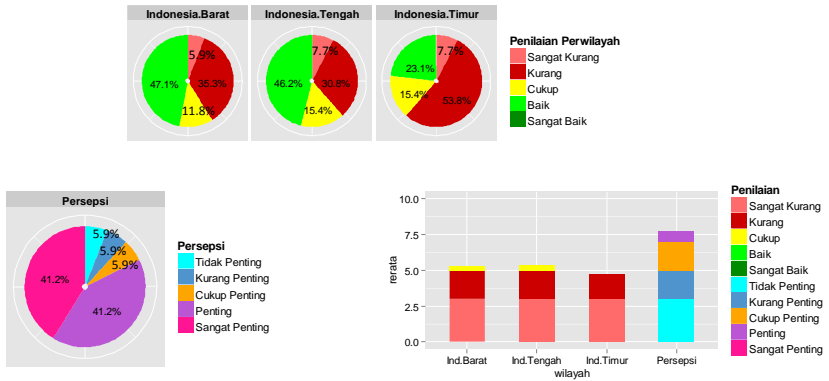
b. *Seismic Processing Data*

Daerah Darat/Transisi yang Disurvei Sebelum Tahun 1990:

1. Tiga Dimensi (3D)

Pada pertanyaan 3D *seismic processing data* daerah darat/transisi yang disurvei sebelum tahun 1990 3D, mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup untuk Indonesia Barat dan Tengah dengan proporsi masing-masing sebesar 58,9% dan 61,6%. Untuk Indonesia Timur mayoritas memberi nilai dibawah kurang baik dengan proporsi sebesar 61.5%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan Tengah memiliki nilai cukup baik dan Timur memiliki penilaian kurang baik. Sekitar 41,2% responden menjawab data ini sangat penting dan proporsi yang sama sebesar 41,2% menjawab penting.

2. KUALITAS DATA SEISMIK:
c.Seismik Processing Data
yang disurvei sebelum tahun 1990.
Daerah Darat/Transisi: 3D

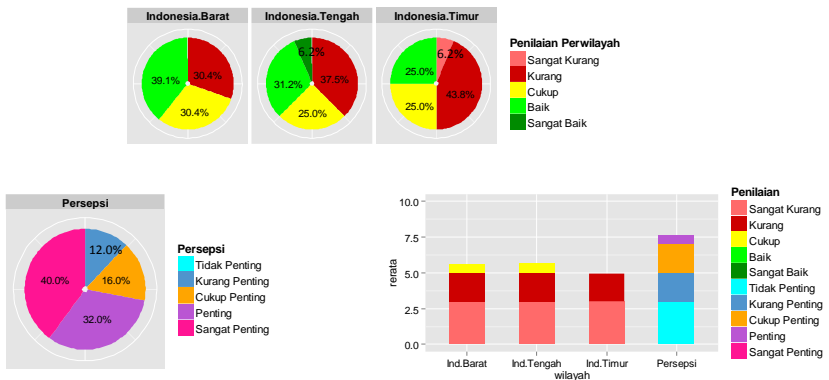


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.26. Seismik 3D *Processing Data*, Darat Sebelum Tahun 1990

2. Dua Dimensi (2D)

2. KUALITAS DATA SEISMIK:
c.Seismik Processing Data
yang disurvei sebelum tahun 1990.
Daerah Darat/Transisi: 2D



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

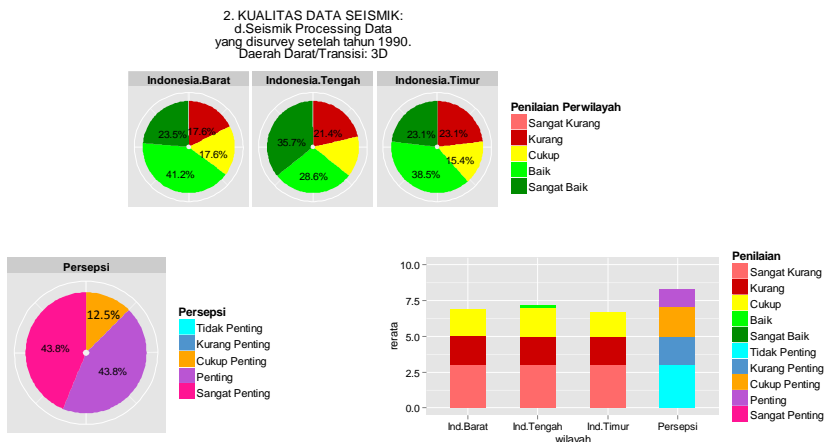
Gambar 3.27. Seismik 2D *Processing Data*, Darat Sebelum Tahun 1990

Pada pertanyaan 2D *seismic processing data* daerah Darat/Transisi yang disurvei sebelum tahun 1990, mayoritas

responden memberikan penilaian di atas cukup untuk Indonesia Barat dan Tengah dengan proporsi masing-masing sebesar 69,5% dan 62,2%. Untuk Indonesia Timur sebesar 50% memberikan penilaian diatas cukup baik yaitu 25% memberi penilaian cukup baik dan 25% memberi penilaian baik. 50% sisa responden untuk Indonesia Timur memberi penilaian kurang baik dengan proporsi 43,8% dan sangat kurang baik sebesar 6,2%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana Indonesia Barat dan Tengah memiliki nilai cukup baik dan Timur memiliki penilaian kurang baik. Sekitar 40% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 32% menjawab penting.

Daerah Darat/Transisi yang Disurvei Setelah Tahun 1990:

1. Tiga Dimensi (3D)



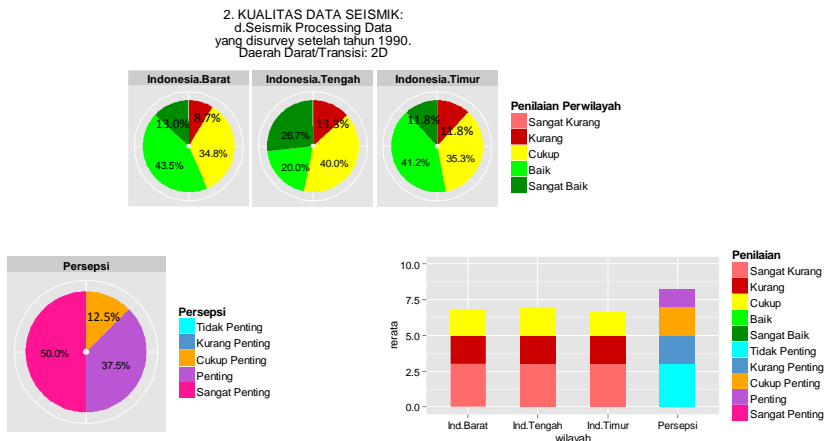
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.28. Seismik 3D *Processing Data*, Darat Setelah Tahun 1990

Pada pertanyaan 3D *seismic processing data* daerah darat/transisi yang disurvei setelah tahun 1990, ada peningkatan pemberian penilaian dibandingkan dengan *survei* sebelum tahun 1990. Mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar

82,3%, 78,6% dan 77%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan Timur memiliki nilai cukup baik dan Tengah memiliki penilaian baik. Sekitar 43,8% responden menjawab data ini sangat penting dan dalam proporsi yang sama sebesar 43,8% menjawab penting.

2. Dua Dimensi (2D)



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

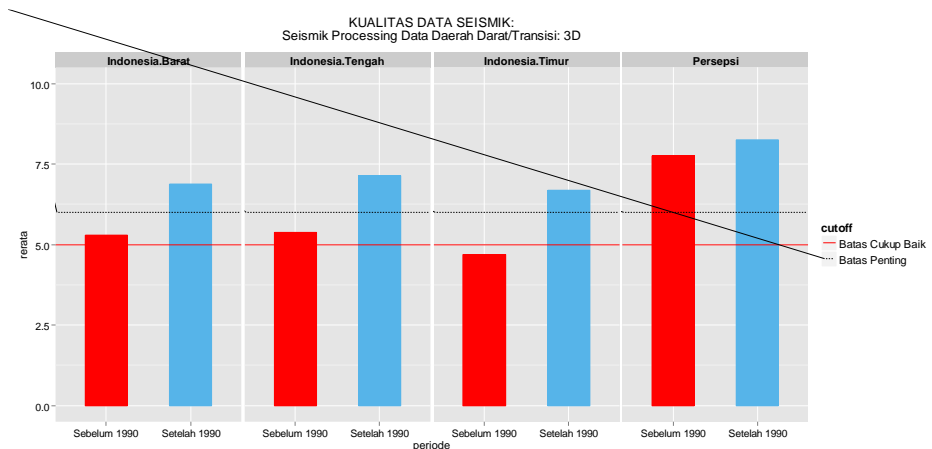
Gambar 3.29. Seismik 2D *Processing Data*, Darat Setelah Tahun 1990

Pada pertanyaan 2D *seismic processing data* daerah darat/transisi yang disurvei setelah tahun 1990, ada peningkatan pemberian penilaian dibandingkan dengan survei sebelum tahun 1990. Mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 91,3%, 86,7% dan 87,5%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai cukup baik. Sekitar 50% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 37.5% menjawab penting.

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting adalah sebagai berikut:

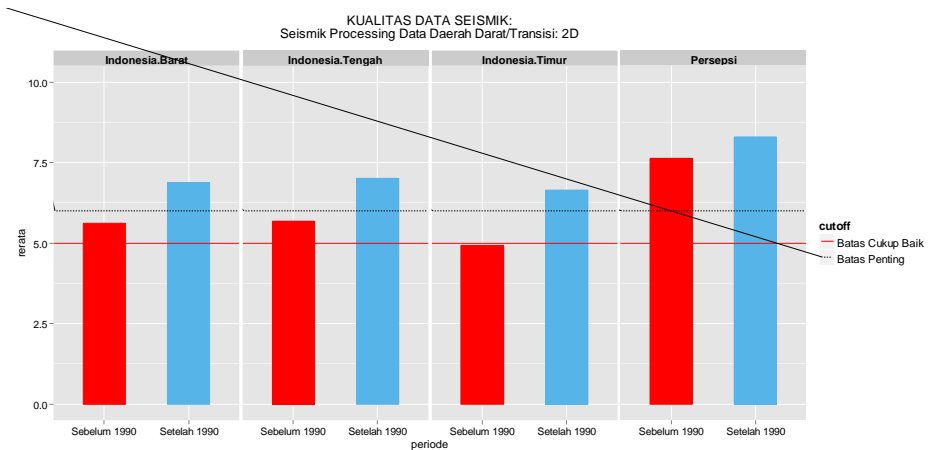
- Mitsui Oil Exploration
- PT. Indrillco Bakti
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Cooper Energy
- Salamander Energy
- Bungan Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- Vico Indonesia
- PT. Saka Energi Indonesia
- CNOOC

Analisis lanjutan mengenai 3D maupun 2D *seismic processing data* darat baik sebelum tahun 1990 dan setelah tahun 1990 menunjukkan bahwa ada peningkatan penilaian dari konsumen seiring dengan perubahan tahun. Ini menunjukkan adanya peran teknologi terhadap persepsi perusahaan energi.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.30. Perbandingan Seismik 3D *Processing Data* Darat Sebelum dan Sesudah Tahun 1990



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.31. Perbandingan Seismik 2D *Processing Data* Darat Sebelum dan Sesudah Tahun 1990

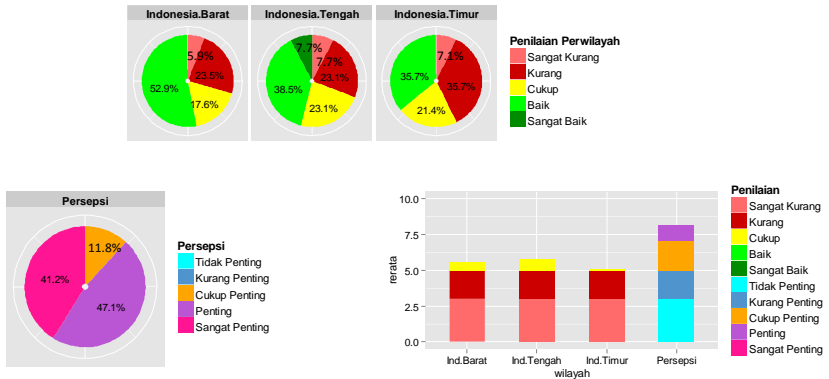
Pada gambar 3.30 dan 3.31 dapat juga dilihat bahwa untuk daerah darat 3D, persepsi perusahaan energi memiliki rata-rata hampir sama baik untuk sebelum dan sesudah 1990. Ini menunjukkan bahwa data 3D baik darat maupun laut merupakan data yang penting. Untuk 2D, rata-rata persepsi memiliki beda yang agak jauh tapi masih menunjukkan pentingnya data ini.

Daerah Laut yang Disurvei Sebelum Tahun 1990:

1. Tiga Dimensi (3D)

Pada pertanyaan 3D *seismic Processing data* daerah Laut yang disurvei sebelum tahun 1990, mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 70,5%, 69,3% dan 57,1%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai cukup baik. Sekitar 41,2% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 47,1% menjawab penting.

2. KUALITAS DATA SEISMIK:
c.Seismik Processing Data
yang disurvei sebelum tahun 1990.
Daerah Laut: 3D

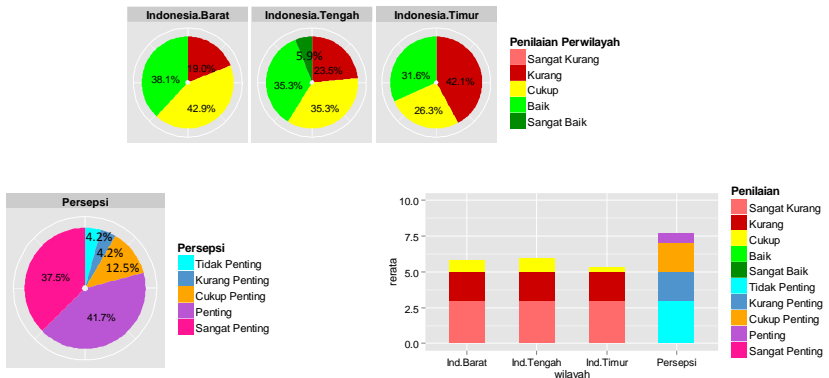


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.32. Seismik 3D *Processing Data*, Laut Sebelum Tahun 1990

2. Dua Dimensi (2D)

2. KUALITAS DATA SEISMIK:
c.Seismik Processing Data
yang disurvei sebelum tahun 1990.
Daerah Laut: 2D



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

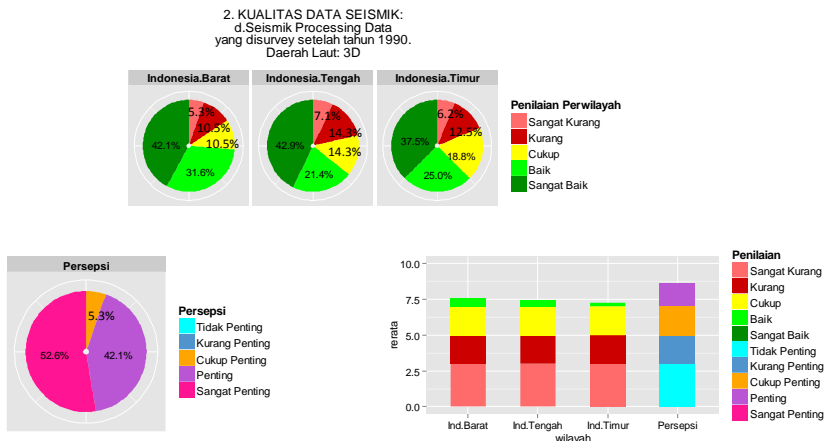
Gambar 3.33. Seismik 2D *Processing Data*, Laut 2D Sebelum Tahun 1990

Pada pertanyaan 2D *seismic processing data* daerah laut yang disurvei sebelum tahun 1990, mayoritas responden

memberikan penilaian di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 81%, 76,5% dan 57,9%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai cukup baik. Sekitar 37,5% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 41,7% menjawab penting.

Daerah Laut yang Disurvei Setelah Tahun 1990:

1. Tiga Dimensi (3D)



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.34. Seismik 3D *Processing Data*, Laut Setelah Tahun 1990

Pada pertanyaan 3D *seismic processing data* daerah Laut yang disurvei setelah tahun 1990, ada peningkatan pemberian penilaian dibandingkan dengan survei sebelum tahun 1990. Banyak responden yang memberi penilaian sangat baik dibandingkan dengan sebelumnya yang hanya sedikit responden yang memberikan nilai sangat baik di Indonesia Tengah. Mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 84,2%,

78,6% dan 81,3%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai rata-rata baik. Sekitar 52,6% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 42,1% menjawab penting.

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting sebagai berikut:

- Mitsui Oil Exploration
- Awe Limited
- PT. Indrillco Bakti
- Talisman Energy
- Mubadala Petroluem (SE Asia) Holding Ltd.
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- PT. Saka Energi Indonesia

2. Dua Dimensi (2D)

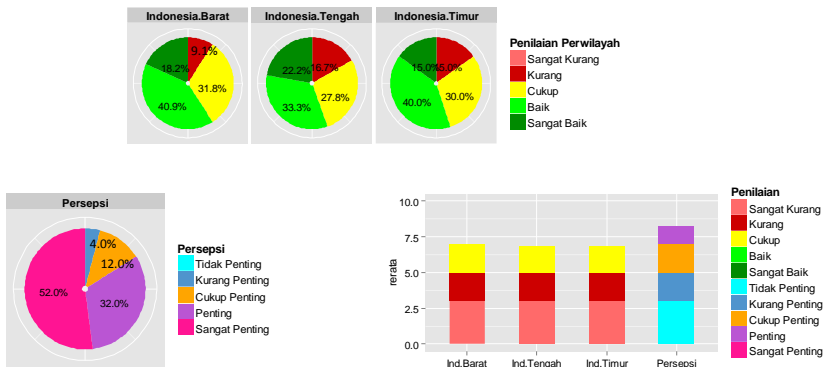
Pada pertanyaan 2D *seismic processing data* daerah laut yang disurvei setelah tahun 1990, ada peningkatan pemberian penilaian dibandingkan dengan *survei* sebelum tahun 1990. Banyak responden yang memberi penilaian sangat baik dibandingkan dengan sebelumnya yang hanya sedikit responden yang memberikan nilai sangat baik di Indonesia Tengah. Mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 90,9%, 83,3% dan 85%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai rata-rata cukup baik. Sekitar 52% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 32% menjawab penting.

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting sebagai berikut:

- Mitsui Oil Exploration
- Japan Petroleum Exploration Co. Ltd. (JAPEX)
- Awe Limited

- PT. Indrillco Bakti
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Salamander Energy
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- PT. Saka Energi Indonesia
- CNOOC

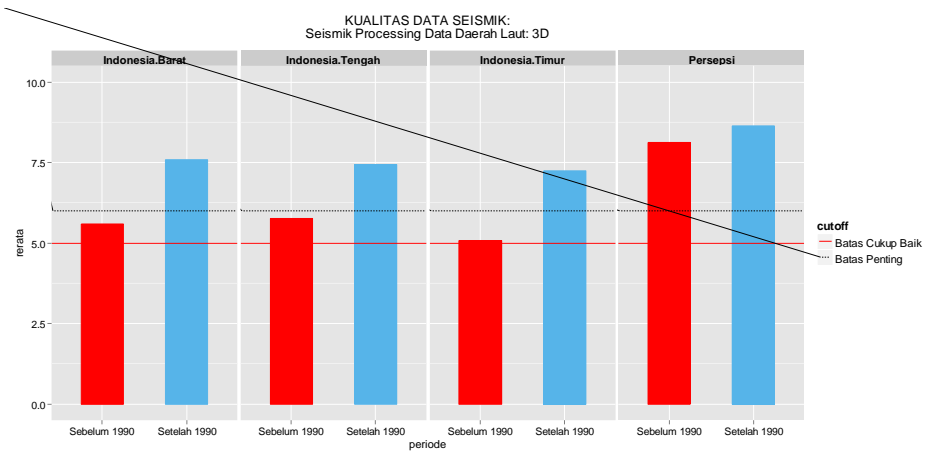
2. KUALITAS DATA SEISMIK:
d.Seismik Processing Data
yang disurvei setelah tahun 1990.
Daerah Laut: 2D



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

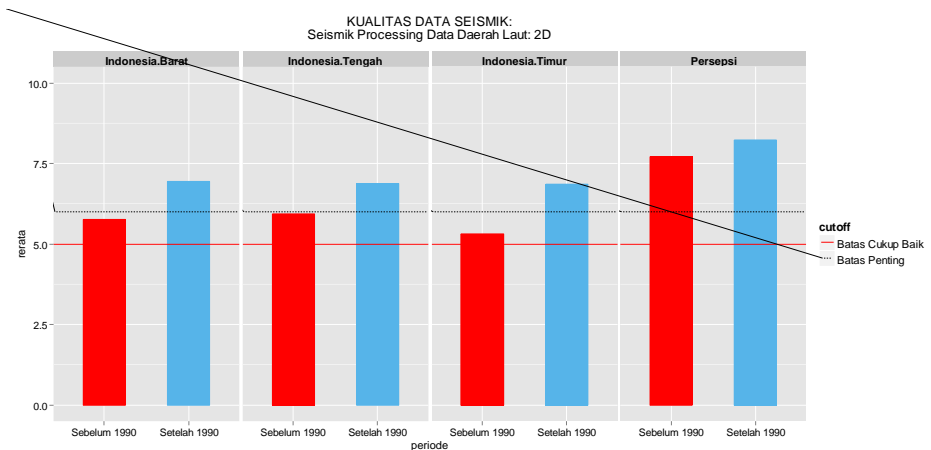
Gambar 3.35. Seismik 2D *Processing Data*, Laut Setelah Tahun 1990

Analisis lanjutan mengenai 3D maupun 2D *seismic processing data* laut baik sebelum tahun 1990 dan setelah tahun 1990 menunjukkan bahwa ada peningkatan penilaian dari konsumen seiring dengan perubahan tahun. Ini menunjukkan adanya peran teknologi terhadap persepsi perusahaan energi.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.36. Perbandingan Seismik 3D *Processing Data*, Laut Sebelum dan Sesudah Tahun 1990



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.37. Perbandingan Seismik 2D *Processing Data*, Laut Sebelum dan Sesudah Tahun 1990

Pada gambar 3.36 dan gambar 3.37 dapat juga dilihat bahwa untuk daerah laut 3D dan 2D, rata-rata persepsi memiliki

beda yang agak jauh tapi masih menunjukkan pentingnya data ini.

WELL (SUMUR)

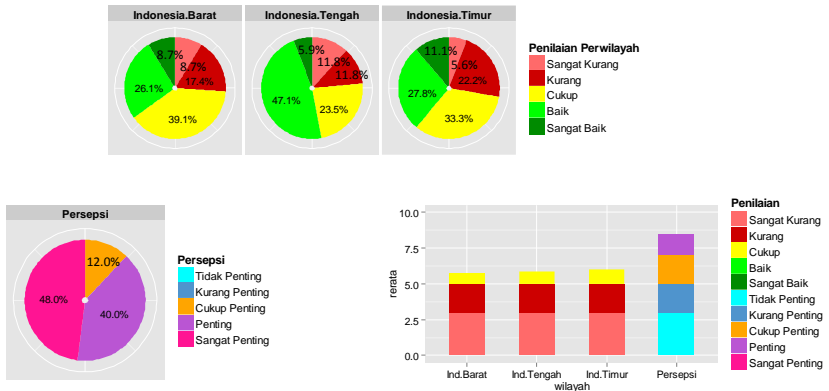
a) Data *Well* Sebelum Tahun 1990

1. *Well Summary* (Informasi mengenai sumur)

2. KUALITAS DATA WELL(SUMUR):

a. Data well sebelum tahun 1990.

1. *Well Summary* (Informasi mengenai sumur)



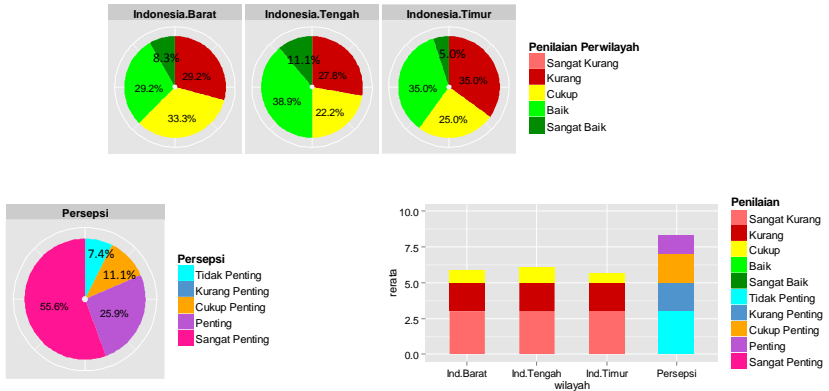
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.38. *Well Summary* Sebelum Tahun 1990

Untuk pertanyaan *Well Summary* sebelum tahun 1990 proporsi terbesar responden menjawab cukup baik di Indonesia Barat dan Timur sedangkan bagian Indonesia Tengah proporsi terbesar menjawab baik. Ada beberapa responden yang menjawab sangat baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 73,9%, 76,5% dan 72,2%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai rata-rata cukup baik. Sekitar 48% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 40% menjawab penting.

2. Well logs

2. KUALITAS DATA WELL(SUMUR):
a.Data well sebelum tahun 1990.
2. Well logs



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.39. Well Logs Sebelum Tahun 1990

Untuk pertanyaan *Well Logs* sebelum tahun 1990 proporsi terbesar responden menjawab baik di Indonesia Tengah dan Timur sedangkan bagian Indonesia Barat proporsi terbesar menjawab cukup baik. Ada beberapa responden yang menjawab sangat baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 70,8%, 72,2% dan 65%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai rata-rata cukup baik. Sekitar 55,6% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 25,9% menjawab penting.

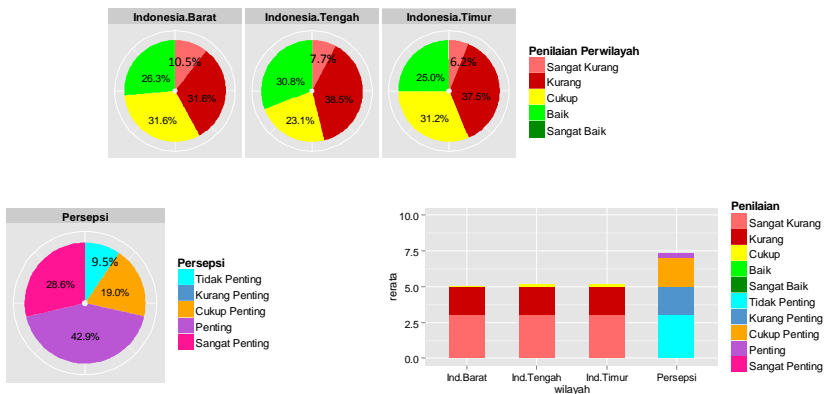
Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting sebagai berikut:

- Japan Petroleum Exploration Co. Ltd. (JAPEX)
- Awe Limited
- PT. Indrillco Bakti
- KRISENERGY
- BP Exploration Indonesia Ltd.

- Talisman Energy
- Cooper Energy
- Salamander Energy
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- CNOOC

3. Media Magnetic Well

2. KUALITAS DATA WELL(SUMUR):
a. Data well sebelum tahun 1990.
3. Media magnetic well



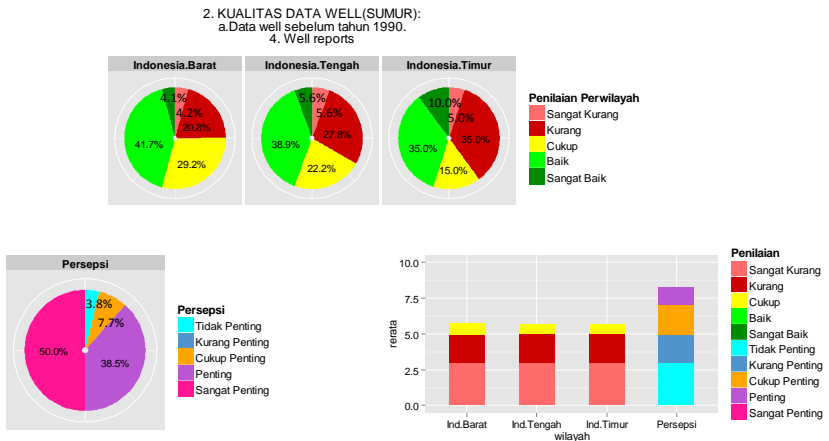
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.40. Media Magnetic Well Sebelum Tahun 1990

Untuk pertanyaan *Media Magnetic Wells* sebelum tahun 1990 proporsi terbesar responden menjawab kurang di Indonesia Tengah dan Timur sedangkan bagian Indonesia Barat proporsi yang menjawab cukup baik dan kurang baik sama. Ada beberapa responden yang menjawab sangat kurang baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Meskipun begitu, mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 57,9%, 53,9% dan 56,2%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia

Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai rata-rata cukup baik. Sekitar 28,6% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 42,9% menjawab penting.

4. Well reports



Gambar 3.41. Well Reports Sebelum Tahun 1990

Untuk pertanyaan *well reports* sebelum tahun 1990 proporsi terbesar responden menjawab baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Ada beberapa responden yang menjawab sangat baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 75,1%, 66,7% dan 60%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai rata-rata cukup baik. Sekitar 50% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 38,5% menjawab penting.

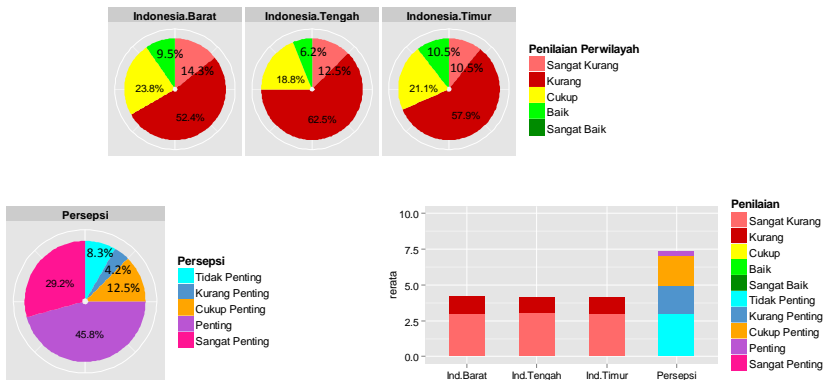
Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting sebagai berikut:

- Awe Limited
- PT. Indrillco Bakti
- KRISENERGY

- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Cooper Energy
- Salamander Energy
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia

5. Perconto (samples)

2. KUALITAS DATA WELL(SUMUR):
a.Data well sebelum tahun 1990.
5. Perconto(samples)



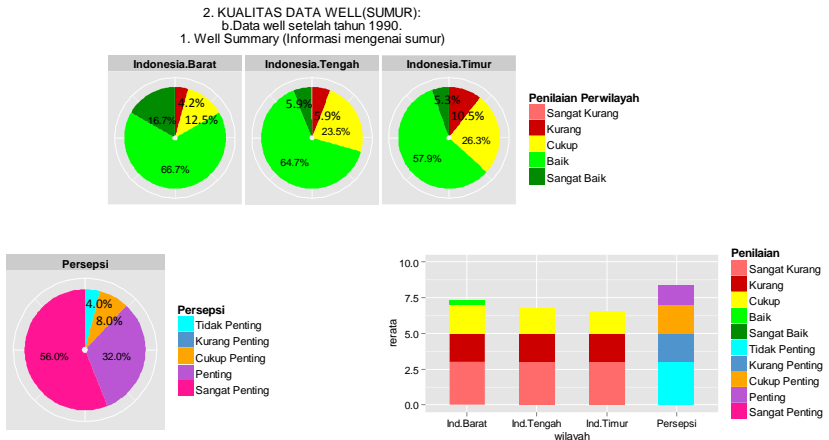
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.42. Samples Sebelum Tahun 1990

Untuk pertanyaan *perconto (samples)* sebelum tahun 1990 proporsi terbesar responden menjawab kurang baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Ada beberapa responden yang menjawab sangat kurang baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Mayoritas responden memberikan penilaian dibawah kurang baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 66,7%, 75% dan 68,4%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai

rata-rata kurang baik. Sekitar 29,2% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 45,8% menjawab penting.

- b) Data *Well* setelah tahun 1990
 1. *Well Summary* (Informasi mengenai sumur)



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.43. *Well Summary* Setelah Tahun 1990

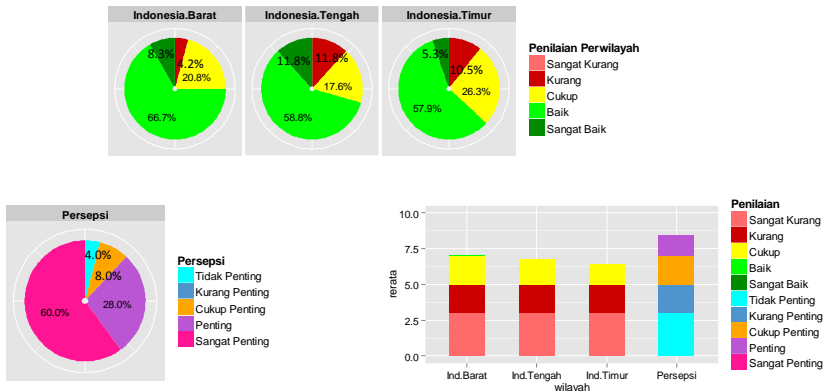
Untuk pertanyaan *Well Summary* setelah tahun 1990 proporsi terbesar responden menjawab baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Ini merupakan peningkatan jika dibandingkan sebelum tahun 1990 yang proporsi besar menjawab cukup baik. Ada beberapa responden yang menjawab sangat baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 95,9%, 93,2% dan 89,5%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat mendapat rata-rata baik sedangkan Tengah dan Timur memiliki nilai rata-rata cukup baik. Sekitar 56% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 32% menjawab penting.

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting sebagai berikut:

- PT. Indrillco Bakti
- KRISENERGY
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- Cooper Energy
- Salamander Energy
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- CNOOC

2. Well logs

2. KUALITAS DATA WELL(SUMUR):
b.Data well setelah tahun 1990.
2. Well logs



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.44. Well Logs Setelah Tahun 1990

Untuk pertanyaan *Well Logs* setelah tahun 1990 proporsi terbesar responden menjawab baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Kalau dilihat secara kasar ada peningkatan penilaian karena responden yang menjawab

baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki porsi lebih dari 50%. Ada beberapa responden yang menjawab sangat baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 95,8%, 85,2% dan 89,5%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai rata-rata cukup baik. Sekitar 60% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 28% menjawab penting.

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting sebagai berikut:

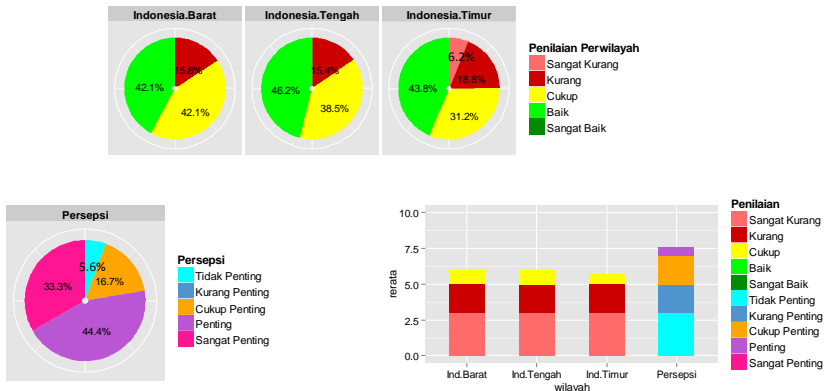
- Mitsui Oil Exploration
- PT. Indrillco Bakti
- KRISENERGY
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- Cooper Energy
- Salamander Energy
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- CNOOC

3. *Media magnetic Well*

Untuk pertanyaan *Media Magnetic Wells* setelah tahun 1990 proporsi terbesar responden menjawab baik di Indonesia Tengah dan Timur, sedangkan bagian Indonesia Barat proporsi yang menjawab cukup baik dan baik sama. Kalau dilihat secara kasar, ada peningkatan penilaian dibandingkan dengan sebelum tahun 1990 yang proporsi terbesar menjawab kurang baik. Mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah

dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 84,2%, 84,6% dan 75%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai rata-rata cukup baik. Sekitar 33,3% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 44,4% menjawab penting.

2. KUALITAS DATA WELL(SUMUR):
b.Data well setelah tahun 1990.
3. Media magnetic well



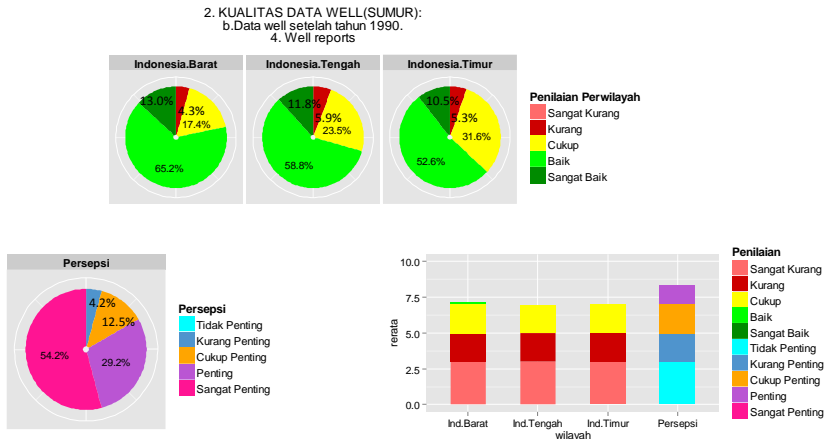
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.45. Media Magnetic Well Setelah Tahun 1990

4. Well Reports

Untuk pertanyaan *well reports* setelah tahun 1990 proporsi terbesar responden menjawab baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Kalau dilihat secara kasar ada peningkatan penilaian karena responden yang menjawab baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki porsi lebih dari 50%. Ada beberapa responden yang menjawab sangat baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 79,2%, >70% dan >63%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Tengah dan Timur memiliki nilai rata-rata cukup baik dan Indonesia Barat memiliki rata-rata penilaian baik. Sekitar 54,2% responden

menjawab data ini sangat penting dan sebesar 29,2% menjawab penting.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

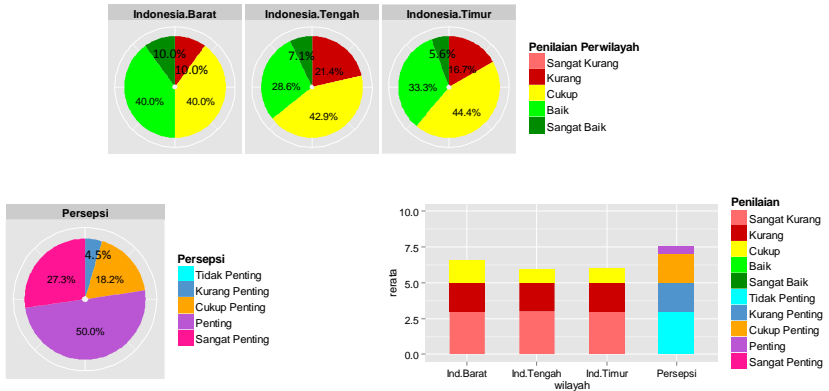
Gambar 3.46. *Well Reports* setelah Tahun 1990

Perusahaan yang menjawab data ini sangat penting sebagai berikut:

- Mitsui Oil Exploration
- PT. Indrillco Bakti
- Petronas Carigali Ltd.
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- Cooper Energy
- Salamander Energy
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia
- CNOOC

5. Perconto (samples)

2. KUALITAS DATA WELL(SUMUR):
b.Data well setelah tahun 1990.
5. Perconto(samples)



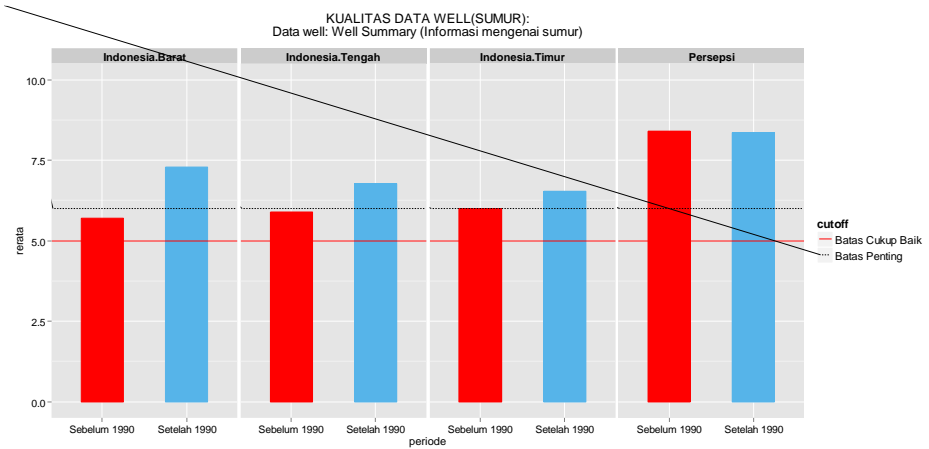
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.47. Samples Setelah Tahun 1990

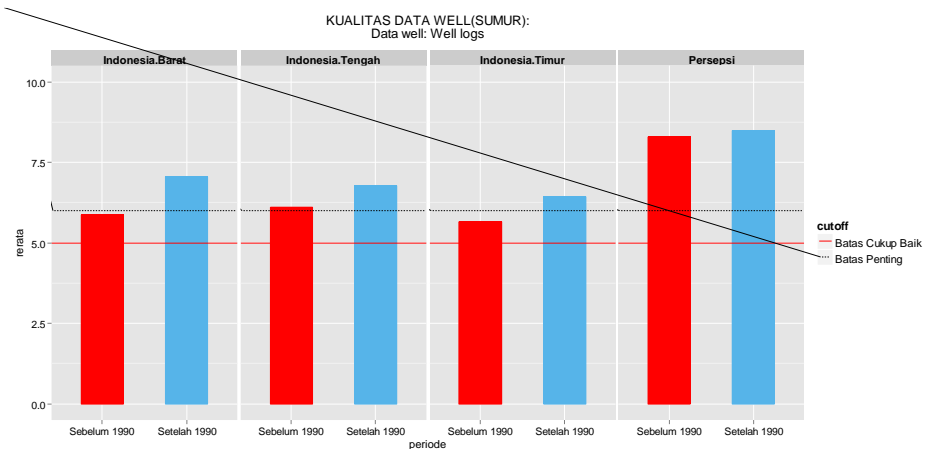
Untuk pertanyaan *Perconto (samples)* sebelum tahun 1990 proporsi terbesar responden menjawab cukup baik di Indonesia Tengah dan Timur. Untuk Indonesia Barat, proporsi responden yang memberi penilaian baik dan cukup baik memiliki jumlah yang sama. Kalau dilihat secara kasar, ada peningkatan penilaian dari responden karena sebelum tahun 1990 proporsi terbesar responden memberi penilaian kurang baik untuk pertanyaan ini. Ada beberapa responden yang menjawab sangat baik di Indonesia Barat, Tengah dan Timur. Mayoritas responden memberikan penilaian di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi masing-masing sebesar 90%, 78,6% dan 83,3%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki nilai rata-rata cukup baik. Sekitar 27.3% responden menjawab data ini sangat penting dan sebesar 50% menjawab penting.

Analisis lanjutan mengenai *well* atau sumur laut baik *well summary*, *well logs*, *media magnetic well*, *well reports*, *perconto (samples)* sebelum tahun 1990 dan setelah tahun 1990 menunjukkan bahwa ada peningkatan penilaian dari

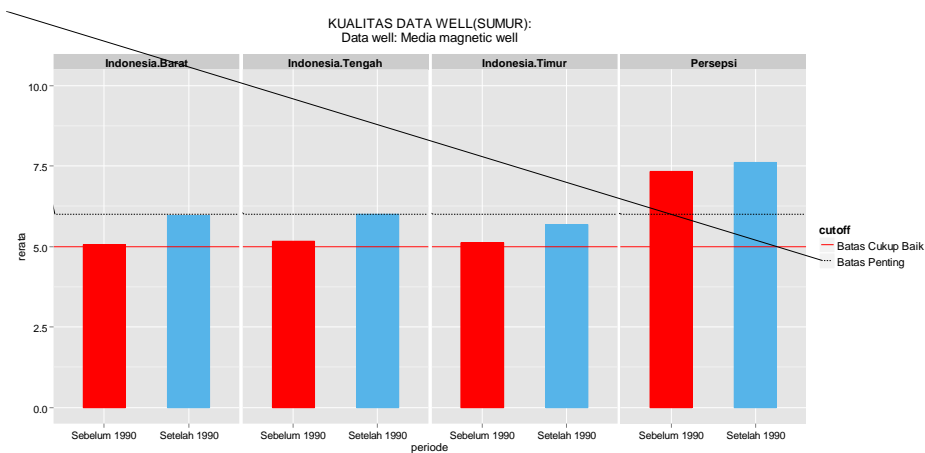
perusahaan energi seiring dengan perubahan tahun. Ini menunjukkan adanya peran teknologi terhadap persepsi perusahaan energi.



Gambar 3.48. Perbandingan *Well Summary* Sebelum dan Sesudah Tahun 1990

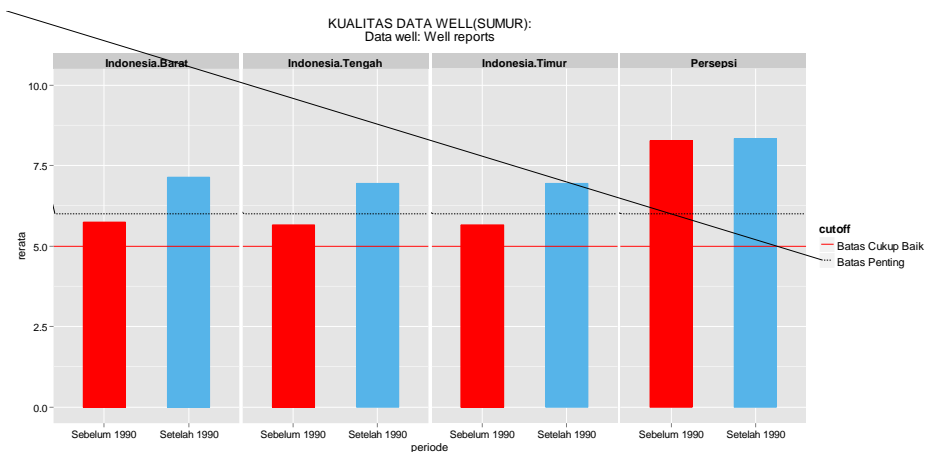


Gambar 3.49. Perbandingan *Well Logs* Sebelum dan Sesudah Tahun 1990



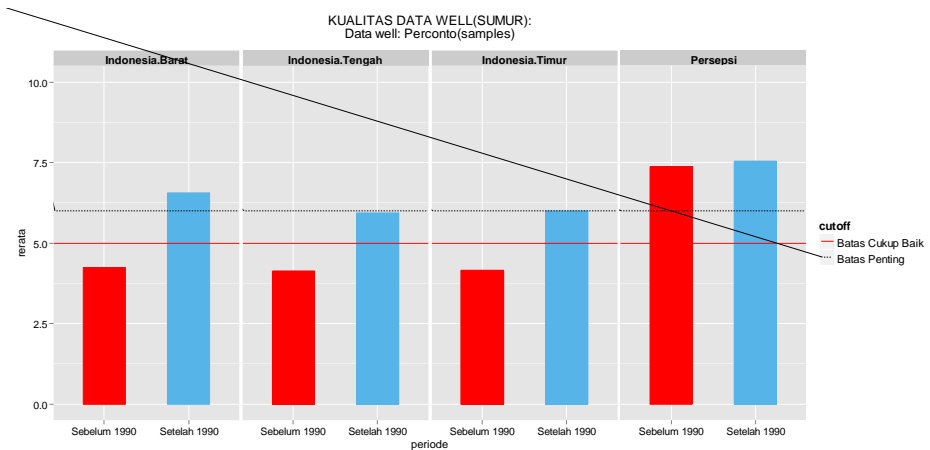
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.50. Perbandingan *Media Magnetic Well* Sebelum dan Sesudah Tahun 1990



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.51. Perbandingan *Well Reports* Sebelum dan Sesudah Tahun 1990



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.52. Perbandingan *Samples* Sebelum dan Sesudah Tahun 1990

Pada gambar 3.48, 3.49, 3.50, 3.51 dan 3.52 dapat dilihat bahwa *well (sumur)* untuk *well summary*, *well logs*, *media magnetic well*, *well reports*, *perconto (samples)* persepsi perusahaan *energy* memiliki rata-rata hampir sama baik untuk sebelum dan sesudah 1990. Ini menunjukkan bahwa data semua data, baik itu data lama dengan teknologi lama dan data baru dengan teknologi baru sangat penting untuk perusahaan energi.

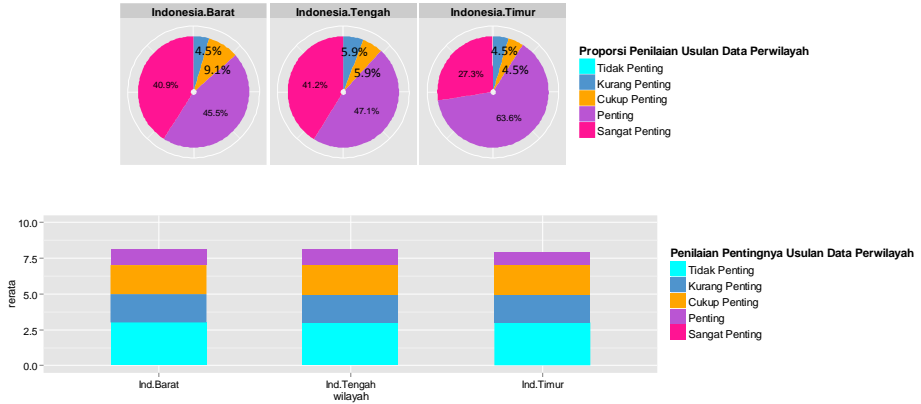
3.1.3. DATA YANG DIUSULKAN ADA DALAM DOKUMEN PAKET

a. *Bathymetry* / Topografi

Pada gambar 3.53, tampak bahwa responden sepakat bahwa *bathymetry/topografi* merupakan data yang sangat penting untuk ditambahkan di paket data yang ditawarkan oleh pemerintah cq KESDM. Mayoritas responden menjawab di atas penting dengan masing-masing proporsi di Indonesia Barat, Tengah dan Timur sebesar 86,4%, 88,3% dan 90,9%. Hal ini juga tercermin dari rata-rata persepsi tingkat

kepentingan yang ketiga wilayah tersebut memiliki rata-rata penting.

3. DATA YANG DIUSULKAN ADA DALAM DOKUMEN PAKET:
a.Bathymetry/Topografi

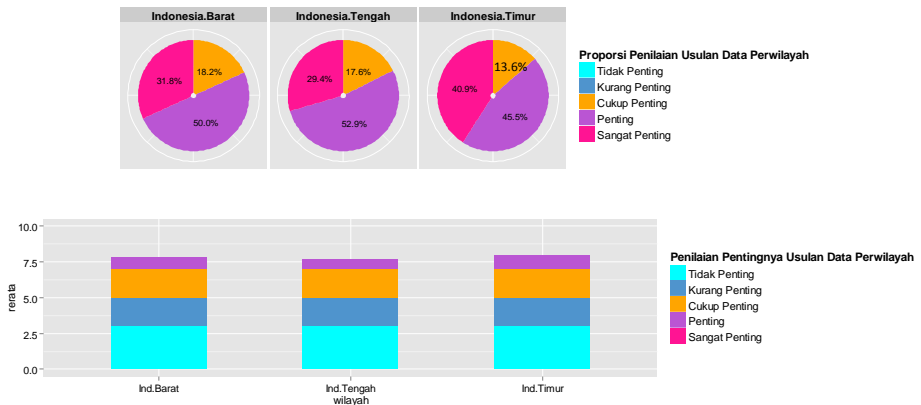


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.53. *Bathymetry / Topografi*

b. *Gravity/magnetic*

3. DATA YANG DIUSULKAN ADA DALAM DOKUMEN PAKET:
b.Gravity/magnetic

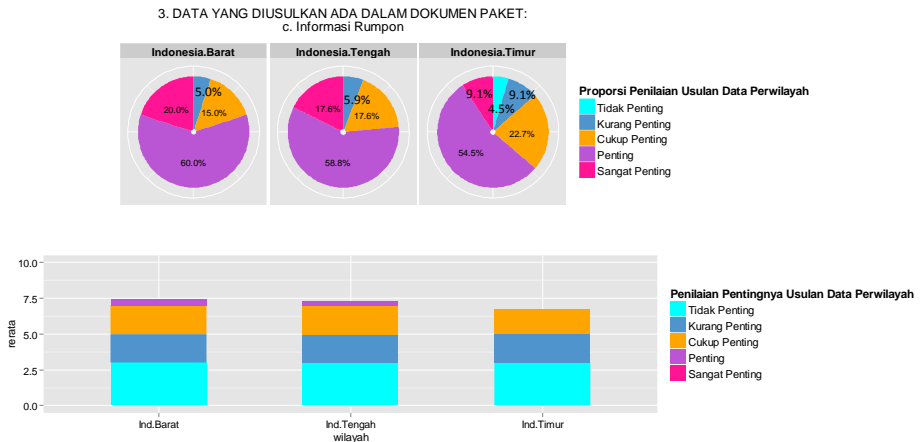


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.54. *Gravity Magnetic*

Pada gambar 3.54, tampak bahwa responden sepakat bahwa *gravity/magenitc* merupakan data yang sangat penting untuk ditambahkan di paket data yang ditawarkan oleh pemerintah cq KESDM. Mayoritas responden menjawab di atas penting dengan masing-masing proporsi di Indonesia Barat, Tengah dan Timur sebesar 81,8%, 82,3% dan 86,4%. Hal ini juga tercermin dari rata-rata persepsi tingkat kepentingan yang ketiga wilayah tersebut memiliki rata-rata penting.

c. Informasi rumpon



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

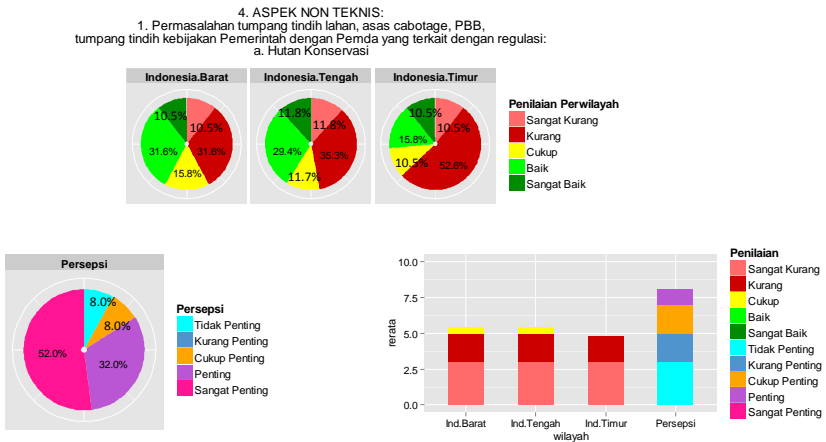
Gambar 3.55. Informasi Rumpon

Pada gambar 3.55, tampak bahwa responden sepakat bahwa informasi rumpon merupakan data yang sangat penting untuk ditambahkan di paket data yang ditawarkan oleh pemerintah cq KESDM. Mayoritas responden menjawab di atas penting dengan masing-masing proporsi di Indonesia Barat, Tengah dan Timur sebesar 80%, 76,4% dan 63,6%. Hal ini juga tercermin dari rata-rata persepsi tingkat kepentingan yang wilayah tersebut memiliki rata-rata penting, kecuali untuk Indonesia Timur dengan rata-rata cukup penting.

3.2. BAGIAN NON-TEKNIS

1. Permasalahan tumpang tindih lahan, asas *cabotage*, PBB, tumpang tindih kebijakan Pemerintah dengan Pemda yang terkait dengan kebijakan dan regulasi:

a. Hutan Konservasi



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.56. Hutan Konservasi

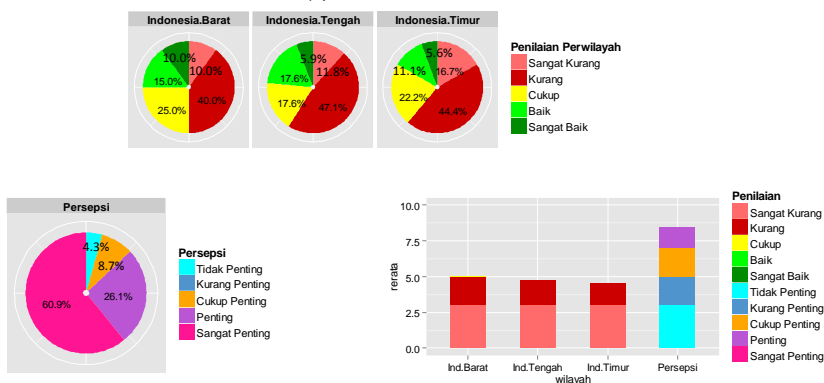
Untuk pertanyaan mengenai hutan konservasi, responden menilai bahwa penyelesaian dari pemerintah cukup baik. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab diatas cukup baik di Indonesia Barat dan Tengah dengan proporsi sebesar 57,9% dan 53%. Untuk Indonesia Timur, mayoritas responden yang memberi penilaian di bawah kurang baik dengan proporsi sebesar 63.1%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan Tengah memiliki rata-rata penilaian cukup baik sedangkan untuk Indonesia Timur memiliki nilai rata-rata kurang baik. Sekitar 52% responden menjawab bahwa permasalahan ini sangat penting dan sebesar 32% menjawab penting.

Perusahaan yang menganggap bahwa permasalahan ini sangat penting adalah:

- PT. Indrillco Bakti
- KRISENERGY
- Petronas Carigali Ltd.
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- TOTAL E&P INDONESIA
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia

b. Perpajakan

4. ASPEK NON TEKNIS:
 1. Permasalahan tumpang tindih lahan, asas cabotage, PBB,
 tumpang tindih kebijakan Pemerintah dengan Pemda yang terkait dengan regulasi:
 b. Perpajakan



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.57. Perpajakan

Untuk pertanyaan mengenai pajak, mayoritas responden menilai bahwa permasalahan ini adalah masalah yang cukup mengganggu di lapangan. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di bawah kurang baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur

dengan proporsi sebesar 50%, 58,9% dan 61,1%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki rata-rata penilaian kurang baik. Sekitar 60,9% responden menjawab bahwa permasalahan ini sangat penting untuk di cari solusinya dan sebesar 26,1% menjawab penting.

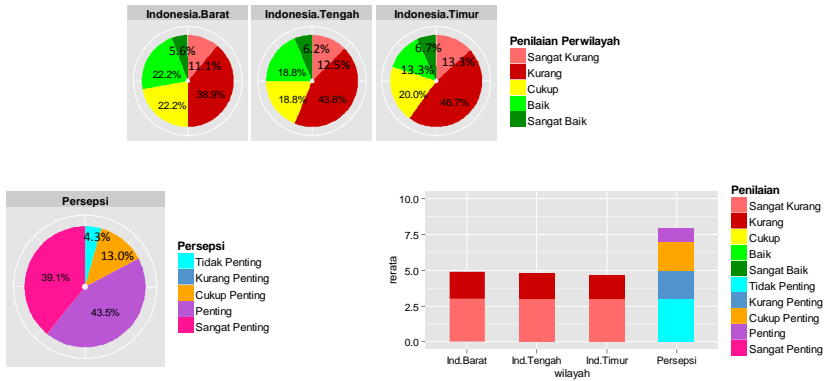
Perusahaan yang menganggap bahwa permasalahan ini sangat penting adalah:

- Mitsui Oil Exploration
- Japan Petroleum Exploration Co. Ltd. (JAPEX)
- KRISENERGY
- Petronas Carigali Ltd.
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- TOTAL E&P INDONESIE
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia

c. Retribusi daerah

Untuk pertanyaan mengenai retribusi, mayoritas responden menilai bahwa permasalahan ini adalah masalah yang cukup mengganggu di lapangan. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di bawah kurang baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi sebesar 50%, 56,3% dan 60%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki rata-rata penilaian kurang baik. Sekitar 39,1% responden menjawab bahwa permasalahan ini sangat penting untuk di cari solusinya dan sebesar 43,5% menjawab penting.

4. ASPEK NON TEKNIS:
 1. Permasalahan tumpang tindih lahan, asas cabotage, PBB, tumpang tindih kebijakan Pemerintah dengan Pemda yang terkait dengan regulasi:
 c. Retribusi daerah

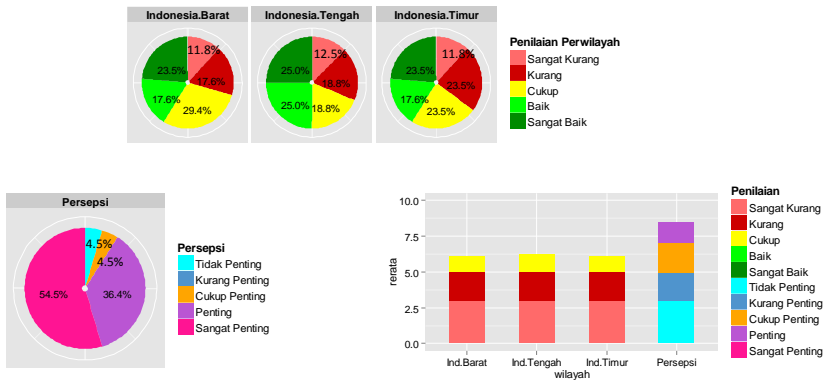


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.58. Retribusi Daerah

d. Bagi Hasil

4. ASPEK NON TEKNIS:
 1. Permasalahan tumpang tindih lahan, asas cabotage, PBB, tumpang tindih kebijakan Pemerintah dengan Pemda yang terkait dengan regulasi:
 d. Bagi Hasil



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.59. Bagi Hasil

Untuk pertanyaan mengenai bagi hasil, mayoritas responden menilai bahwa bagi hasil dalam hal ini sudah cukup adil. Hal ini

dapat dilihat mayoritas responden menjawab di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi sebesar 70.5%, 68.8% dan 64.6%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki rata-rata penilaian cukup baik. Sekitar 54.5% responden menjawab bahwa bagi hasil ini adalah sesuatu yang sangat penting dan sebesar 36.4% menjawab penting.

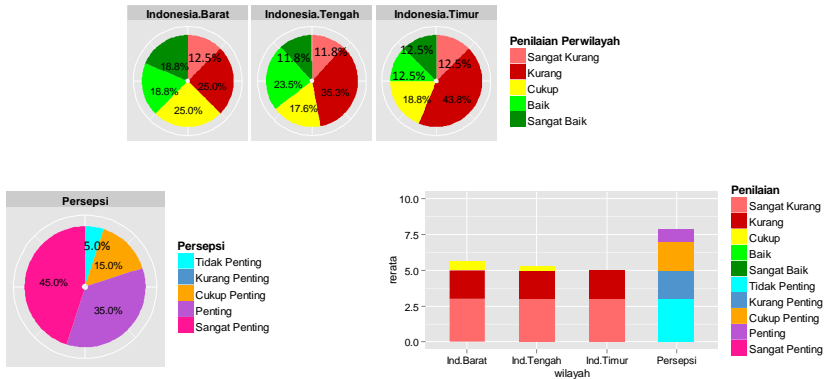
Perusahaan yang menganggap bahwa bagi hasil adalah sesuatu yang sangat penting sebagai berikut:

- Mitsui Oil Exploration
- Japan Petroleum Exploration Co. Ltd. (JAPEX)
- Petronas Carigali Ltd.
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- TOTAL E&P INDONESIE
- Mubadala Petroleum (SE Asia) Holding Ltd.
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia

e. Penerapan Asas *Cabotage*

Untuk pertanyaan mengenai asas *cabotage*, mayoritas responden di Indonesia Barat dan Tengah menilai bahwa hal ini sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di atas cukup baik untuk Indonesia Barat dan Tengah dengan proporsi sebesar 62,6% dan 52,9%. Untuk Indonesia Timur, mayoritas responden menjawab di bawah kurang baik dengan proporsi sebesar 56.3%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan Tengah memiliki rata-rata penilaian cukup baik sedangkan untuk Indonesia Timur memiliki rata-rata penilaian kurang baik. Sekitar 45% responden menjawab bahwa bagi hasil ini adalah sesuatu yang sangat penting dan sebesar 35% menjawab penting.

4. ASPEK NON TEKNIS:
1. Permasalahan tumpang tindih lahan, asas cabotage, PBB, tumpang tindih kebijakan Pemerintah dengan Pemda yang terkait dengan regulasi:
 - e. Penerapan asas cabotage

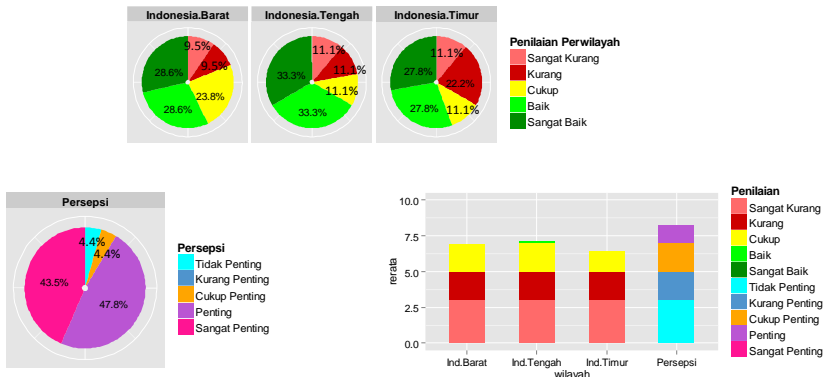


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.60. Penerapan Asas *Cabotage*

f. Pelayanan Akses Paket Data

4. ASPEK NON TEKNIS:
1. Permasalahan tumpang tindih lahan, asas cabotage, PBB, tumpang tindih kebijakan Pemerintah dengan Pemda yang terkait dengan regulasi:
 - f. Pelayanan akses paket data



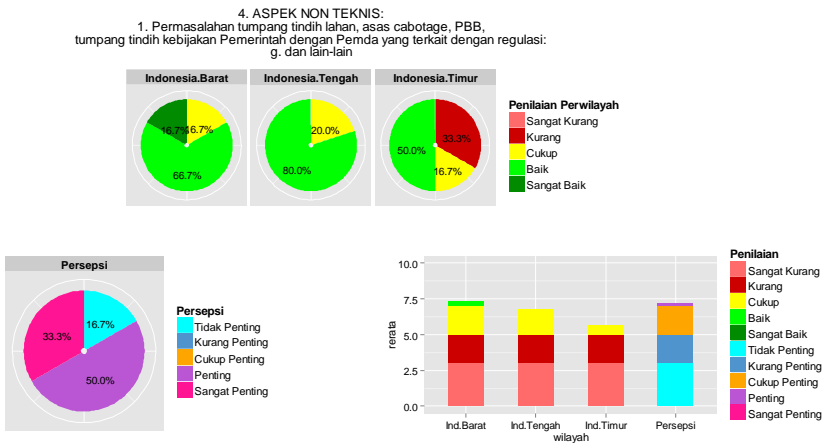
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.61. Pelayanan Akses Paket Data

Untuk pertanyaan mengenai pelayanan akses paket, mayoritas responden sepakat bahwa pelayanan ini sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi sebesar 81%, 77,7% dan 66,7% dengan proporsi terbesarnya menjawab

sangat baik. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan Timur memiliki rata-rata penilaian cukup baik, sedangkan untuk Indonesia Tengah memiliki rata-rata penilaian baik. Sekitar 43,5% responden menjawab bahwa pelayanan paket adalah sesuatu yang sangat penting dan sebesar 47,8% menjawab penting.

g. Aspek Non-Teknis Lainnya



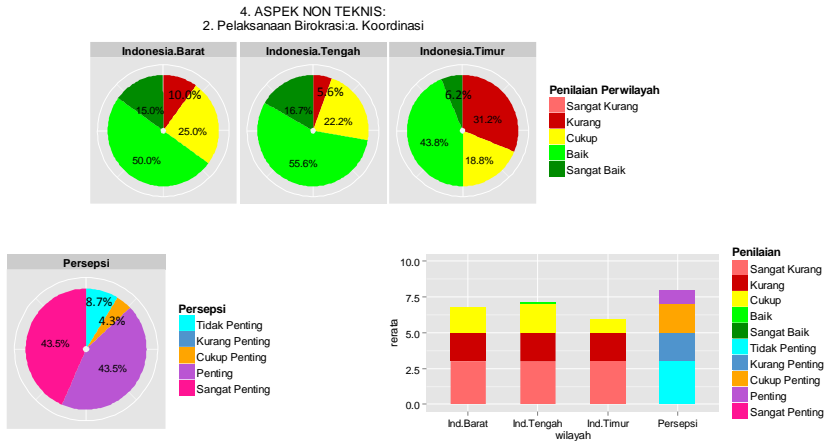
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.62. Aspek Non-Teknis Lainnya

Pertanyaan lain-lain ini dimaksudkan untuk mendapatkan jenis permasalahan yang tidak terdapat pada pertanyaan-pertanyaan sebelumnya. Akan tetapi, responden memberikan penilaian dan persepsi yang tidak bisa di-elaborate lebih detil untuk analisis lebih lanjut. Oleh karena itu, analisis lebih lanjut mengenai pertanyaan ini tidak bisa dilakukan.

2. Pelaksanaan Birokrasi:

a. Koordinasi



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.63. Koordinasi

Untuk pertanyaan mengenai koordinasi, mayoritas responden sepakat bahwa koordinasi antara lembaga birokrasi ini sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi sebesar 90%, 94,5% dan 68,8% dengan proporsi terbesarnya menjawab baik lebih dari 50% untuk Indonesia Barat dan Tengah. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan Timur memiliki rata-rata penilaian cukup baik sedangkan untuk Indonesia Tengah memiliki rata-rata penilaian baik. Sekitar 43,5% responden menjawab bahwa koordinasi antara birokrasi pemerintah adalah sesuatu yang sangat penting dan proporsi yang sama sebesar 47,8% menjawab penting.

b. Lamanya proses administrasi yang dilakukan selama persiapan pengambilan dokumen lelang

Untuk pertanyaan mengenai lamanya proses administrasi selama pengambilan dokumen lelang, mayoritas responden sepakat bahwa proses administrasi ini tidak lama. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di atas cukup baik untuk Indonesia Barat,

Tengah dan Timur dengan proporsi sebesar 90%, 94,8% dan 88,9% dengan proporsi terbesarnya menjawab baik kemudian disusul dengan sangat baik. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat, Tengah dan Timur memiliki rata-rata penilaian baik. Sekitar 52,2% responden menjawab bahwa lamanya proses administrasi adalah sesuatu yang sangat penting dan sebesar 39,1% menjawab penting.

4. ASPEK NON TEKNIS:
2. Pelaksanaan Birokrasi:
b. Lamanya proses administrasi yang dilakukan selama persiapan pengambilan dokumen lelang



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

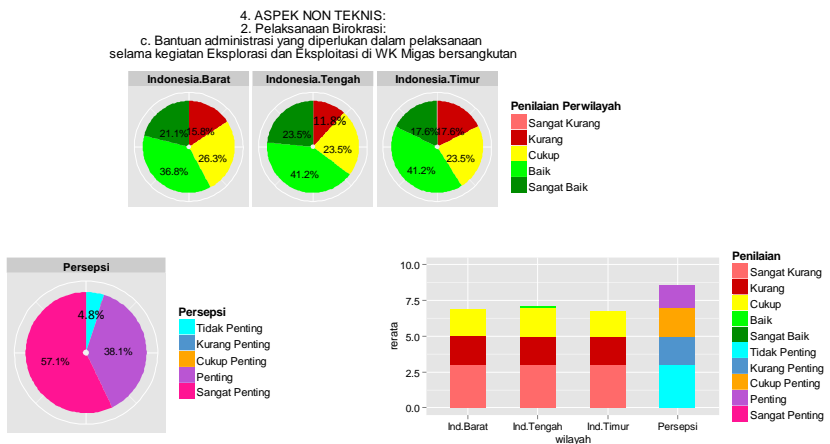
Gambar 3.64. Lamanya Proses Administrasi yang dilakukan Selama Persiapan Pengambilan Dokumen Lelang

Perusahaan yang memiliki persepsi bahwa lamanya proses administrasi adalah sesuatu yang sangat penting, sebagai berikut:

- Japan Petroleum Exploration Co. Ltd. (JAPEX)
- PT. Indrillco Bakti
- KRISENERGY
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy
- Eni Indonesia
- Cooper Energy
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia

- c. Bantuan administrasi yang diperlukan dalam pelaksanaan selama kegiatan eksplorasi dan eksploitasi di Wilayah Kerja Migas.

Untuk pertanyaan mengenai bantuan administrasi yang diperlukan dalam pelaksanaan selama kegiatan eksplorasi dan eksploitasi di WK migas, mayoritas responden sepakat bahwa bantuan administrasi ini sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di atas cukup baik untuk Indonesia Barat, Tengah dan Timur dengan proporsi sebesar 84,2%, 88,1% dan 82,3% dengan proporsi terbesarnya menjawab baik. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian dimana Indonesia Barat dan Timur memiliki rata-rata penilaian cukup baik, sedangkan Indonesia Tengah memiliki rata-rata penilaian baik. Sekitar 57,1% responden menjawab bahwa bantuan administrasi adalah sesuatu yang sangat penting dan sebesar 38,1% menjawab penting.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

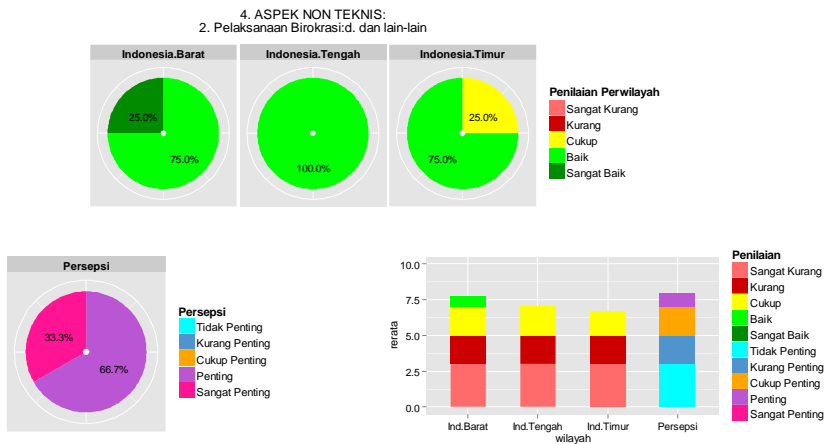
Gambar 3.65. Bantuan Administrasi yang Diperlukan Dalam Pelaksanaan Selama Eksplorasi dan Eksploitasi di WK Migas

Perusahaan yang menjawab bantuan administrasi adalah sesuatu yang sangat penting sebagai berikut:

- Japan Petroleum Exploration Co. Ltd. (JAPEX)
- PT. Indrillco Bakti
- KRISENERGY
- BP Exploration Indonesia Ltd.
- Talisman Energy

- Eni Indonesia
- Cooper Energy
- Bunga Mas International Company
- PT. Pertamina Persero (I)
- PT. Pertamina Persero (II)
- PT. Medco E&P Indonesia
- Vico Indonesia

d. Lain-lain



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.66. Lain – lain

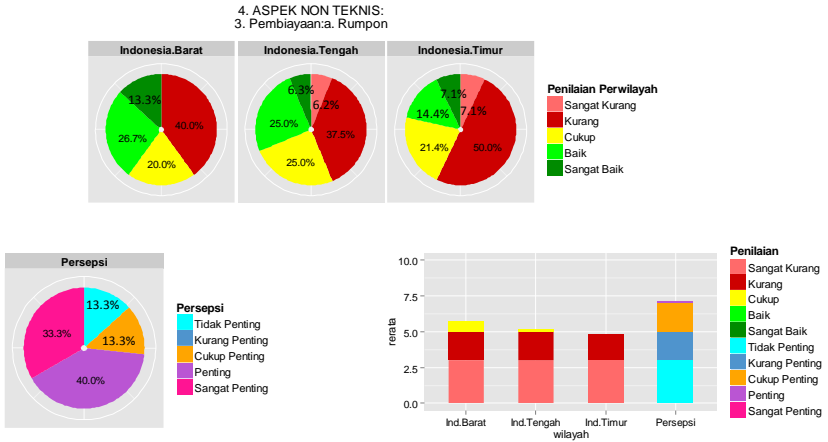
Pertanyaan lain-lain ini dimaksudkan untuk mendapatkan jenis permasalahan yang tidak terdapat pada pertanyaan-pertanyaan sebelumnya. Akan tetapi, responden memberikan penilaian dan persepsi yang tidak bisa di-elaborate lebih detil untuk analisis lebih lanjut. Oleh karena itu analisis lebih lanjut mengenai pertanyaan ini tidak bisa dilakukan.

3. Pembiayaan

a. Rumpon

Untuk pertanyaan mengenai pembiayaan rumpon, mayoritas responden menjawab bahwa hal ini sudah cukup baik dan adil di Indonesia Barat dan Tengah, sedangkan di Indonesia Timur masih

mendapat penilaian kurang baik. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di atas cukup baik untuk Indonesia Barat dan Tengah dengan proporsi masing-masing sebesar 60% dan 56,2%, sedangkan untuk Indonesia Timur, mayoritas responden menjawab di bawah kurang baik dengan proporsi sebesar 57,1%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan Tengah memiliki rata-rata penilaian cukup baik sedangkan Indonesia Timur memiliki rata-rata penilaian kurang baik. Sekitar 33,3% responden menjawab bahwa pembiayaan rumpon adalah sesuatu yang sangat penting dan sebesar 40% menjawab penting.



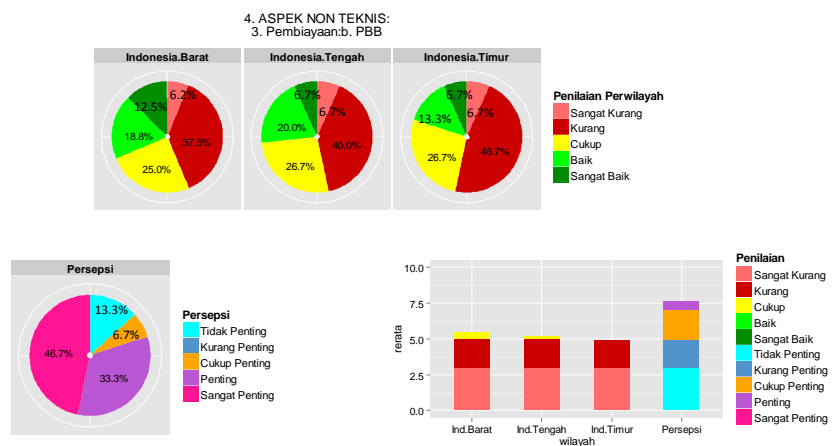
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.67. Rumpon

b. Pajak Bumi dan Bangunan

Untuk pertanyaan mengenai pembiayaan Pajak Bumi dan Bangunan, mayoritas responden menjawab bahwa hal ini sudah cukup baik dan adil di Indonesia Barat dan Tengah, sedangkan di Indonesia Timur masih mendapat penilaian kurang baik. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di atas cukup baik untuk Indonesia Barat dan Tengah dengan proporsi masing-masing sebesar 56,3% dan 53,4% sedangkan untuk Indonesia Timur, mayoritas responden menjawab di bawah kurang baik dengan proporsi sebesar 52,8%. Hal ini terefleksikan di rata-rata

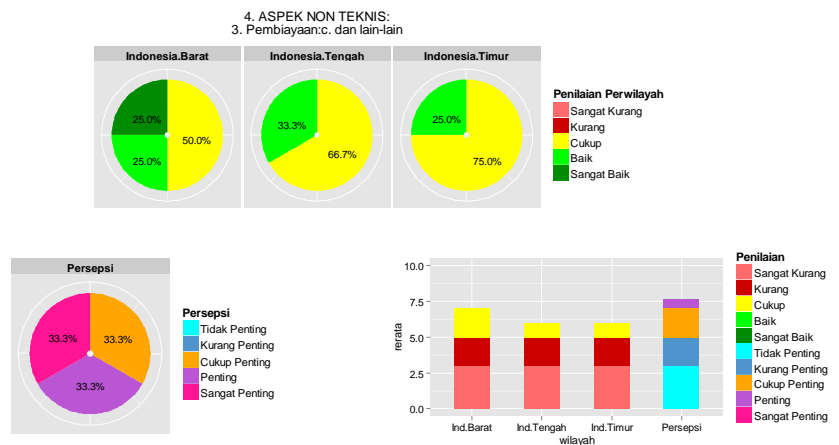
akhir penilaian Indonesia Barat dan Tengah memiliki rata-rata penilaian cukup baik sedangkan Indonesia Timur memiliki rata-rata penilaian kurang baik. Sekitar 46,7% responden menjawab bahwa pembiayaan PBB adalah sesuatu yang sangat penting dan sebesar 33,3% menjawab penting.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.68. Pembiayaan PBB

c. Lain-lain

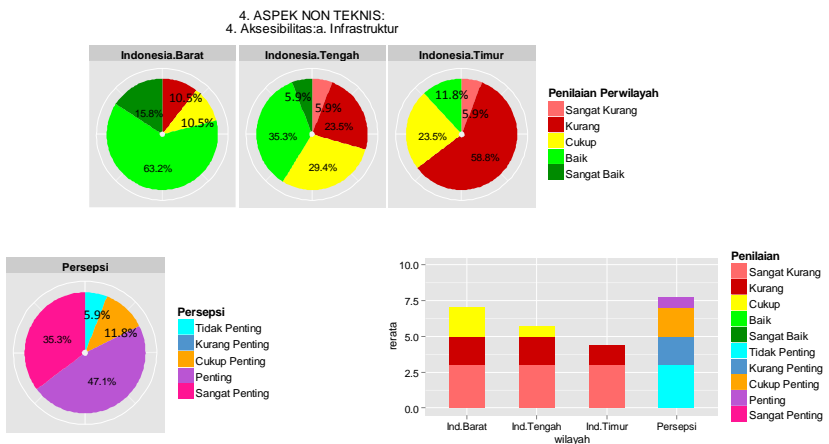


Sumber : Pusdatin ESDM

Gambar 3.69. Lain - lain

4. Aksesibilitas:
a. Infrastruktur

Untuk pertanyaan mengenai aksesibilitas bagian infrastruktur, mayoritas responden menjawab bahwa hal ini sudah cukup baik di Indonesia Barat dan Tengah sedangkan di Indonesia Timur masih mendapat penilaian kurang baik. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di atas cukup baik untuk Indonesia Barat dan Tengah proporsi masing-masing sebesar 89,5% dan 70,6% sedangkan untuk Indonesia Timur, mayoritas responden menjawab di bawah kurang baik dengan proporsi sebesar 64,7% dengan proporsi terbesar memberi nilai kurang baik sebesar 58,8%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan Tengah memiliki rata-rata penilaian cukup baik sedangkan Indonesia Timur memiliki rata-rata penilaian kurang baik. Sekitar 35,3% responden menjawab bahwa infrastruktur adalah sesuatu yang sangat penting dan sebesar 47,1% menjawab penting.

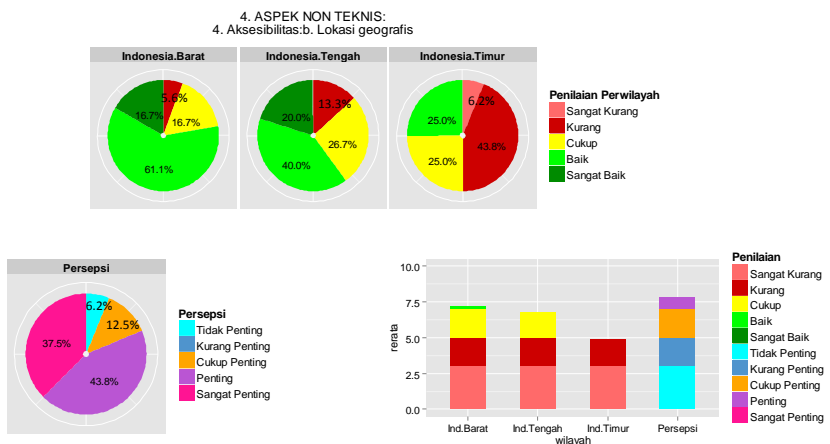


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.70. Infrastruktur

b. Lokasi geografis

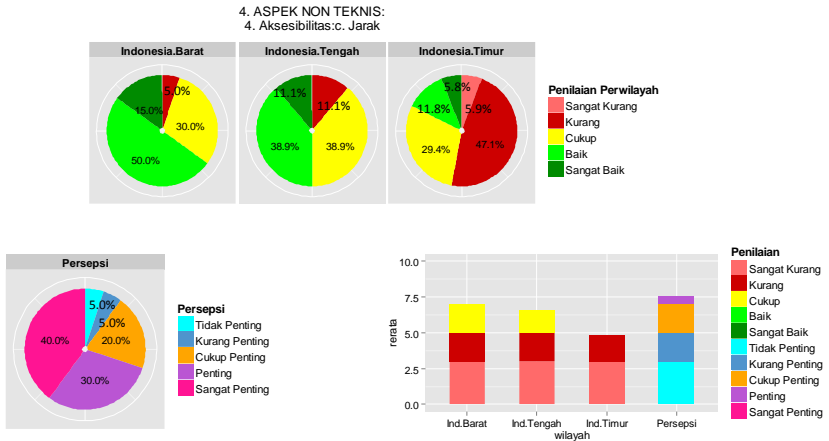
Untuk pertanyaan mengenai aksesibilitas bagian lokasi geografis, mayoritas responden berpendapat bahwa lokasi geografis bukan merupakan kendala dengan memberi penilaian cukup baik di Indonesia Barat dan Tengah sedangkan di Indonesia Timur masih merupakan kendala sehingga mendapat penilaian kurang baik. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di atas cukup baik untuk Indonesia Barat dan Tengah proporsi masing-masing sebesar 94,5% dan 86,7% sedangkan untuk Indonesia Timur, proporsi yang menjawab di atas cukup baik dan di bawah kurang baik adalah sama, masing-masing sebesar 50%. Untuk Indonesia Timur ini, ada cukup besar proporsi responden yang memberi penilaian sangat kurang baik akan tetapi tidak ada proporsi responden yang menjawab sangat baik. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat memiliki rata-rata penilaian baik, Indonesia Tengah memiliki rata-rata penilaian cukup baik dan Indonesia Timur memiliki rata-rata penilaian kurang baik. Sekitar 37,5% responden menjawab bahwa lokasi adalah sesuatu yang sangat penting dan sebesar 43,8% menjawab penting.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.71. Lokasi Geografis

c. Jarak



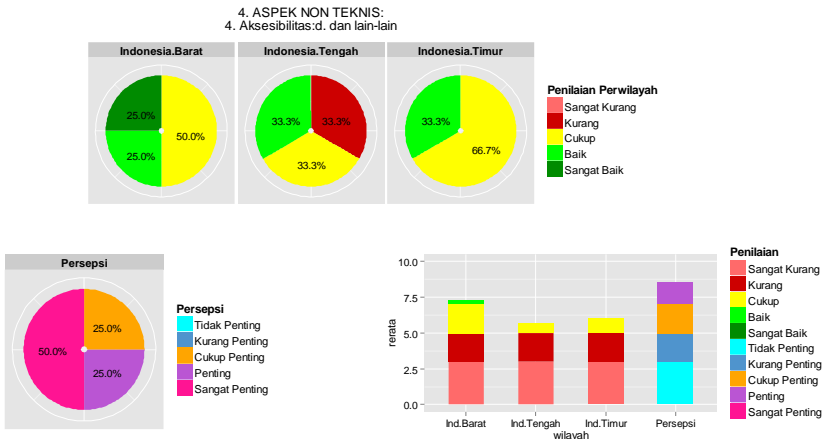
Gambar 3.72. Jarak

Untuk pertanyaan mengenai aksesibilitas bagian jarak, mayoritas responden memberi berpendapat bahwa jarak bukan merupakan kendala dengan memberi penilaian cukup baik di Indonesia Barat dan Tengah sedangkan di Indonesia Timur responden berpendapat jarak merupakan kendala sehingga masih mendapat penilaian kurang baik. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di atas cukup baik untuk Indonesia Barat dan Tengah proporsi masing-masing sebesar 95% dan 88,9% sedangkan untuk Indonesia Timur, proporsi terbesar memberi penilaian kurang baik sebesar 53%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan Tengah memiliki rata-rata penilaian cukup baik dan Indonesia Timur memiliki rata-rata penilaian kurang baik. Sekitar 40% responden menjawab bahwa jarak adalah sesuatu yang sangat penting dan sebesar 30% menjawab penting.

d. Lain-lain

Pertanyaan lain-lain ini dimaksudkan untuk mendapatkan jenis permasalahan yang tidak terdapat pada pertanyaan-pertanyaan sebelumnya. Akan tetapi, responden memberikan penilaian dan persepsi yang tidak bisa di-elaborate lebih detil untuk analisis lebih

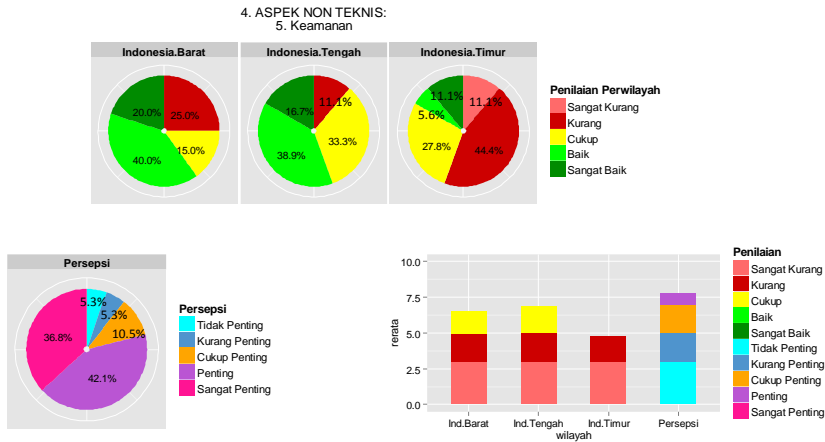
lanjut. Oleh karena itu analisis lebih lanjut mengenai pertanyaan ini tidak bisa dilakukan.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.73. Lain - lain

5. Keamanan

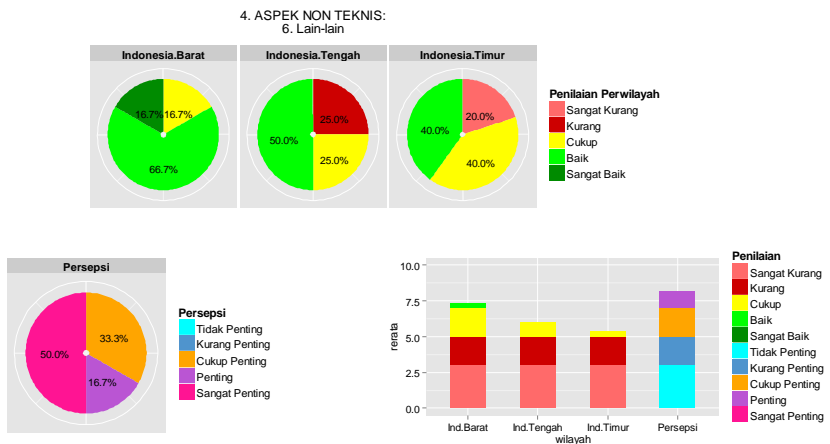


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.74. Keamanan

Untuk pertanyaan mengenai keamanan, mayoritas responden memberi penilaian cukup baik di Indonesia Barat dan Tengah. Ini berarti di Indonesia Barat dan Tengah, lokasi WK relatif aman. Hal ini dapat dilihat mayoritas responden menjawab di atas cukup baik untuk Indonesia Barat dan Tengah proporsi masing-masing sebesar 75% dan 88,9%. Untuk Indonesia Timur, mayoritas responden berpendapat bahwa keamanan masih merupakan masalah dengan memberi penilaian kurang baik dengan proporsi sebesar 55,5%. Hal ini terefleksikan di rata-rata akhir penilaian Indonesia Barat dan Tengah memiliki rata-rata penilaian cukup baik dan Indonesia Timur memiliki rata-rata penilaian kurang baik. Sekitar 36,8% responden menjawab bahwa keamanan adalah sesuatu yang sangat penting dan sebesar 42,1% menjawab penting.

6. Faktor Non-Teknis Lainnya



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 3.75. Faktor Non-Teknis Lainnya

Pertanyaan lain-lain ini dimaksudkan untuk mendapatkan jenis permasalahan yang tidak terdapat pada pertanyaan-pertanyaan sebelumnya. Akan tetapi, responden memberikan penilaian dan persepsi yang tidak bisa di-elaborate lebih detil untuk analisis lebih

lanjut. Oleh karena itu analisis lebih lanjut mengenai pertanyaan ini tidak bisa dilakukan.

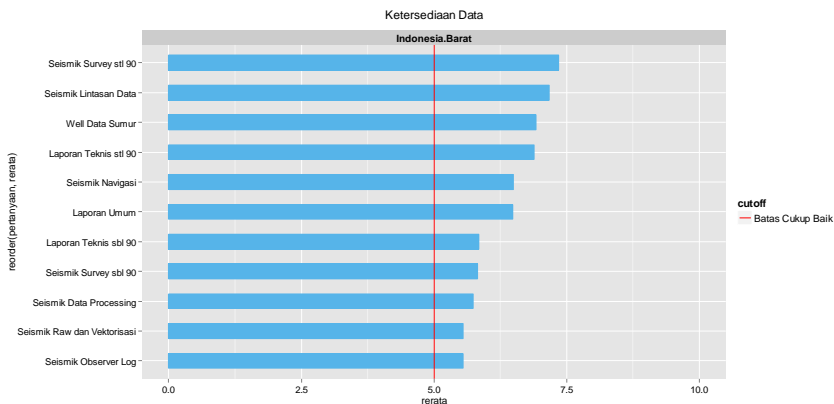
BAB 4

EVALUASI DATA

Evaluasi data ini berisi tentang gambaran umum penilaian dan persepsi dari responden mengenai pertanyaan-pertanyaan yang ada di kuesioner. Gambaran umum ini dilakukan dengan mengurutkan rata-rata penilaian dan perhitungan proporsi penilaian dan persepsi dari responden.

4.1. TEKNIS

4.1.1. Ketersediaan Data



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

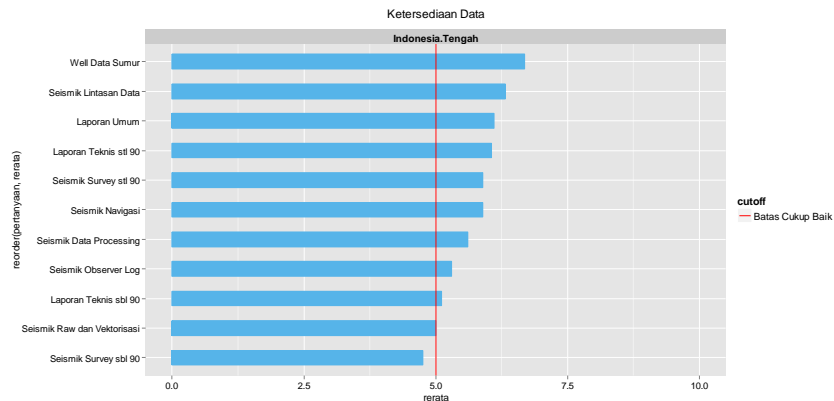
Gambar 4.1. Ketersediaan Data di Indonesia Barat

Untuk wilayah Indonesia Barat, seperti tampak pada Gambar 4.1, semua pertanyaan mendapat penilaian di atas cukup baik dengan *Seismik Survey* setelah tahun 1990 mendapat rata-rata penilaian paling tinggi dan *Seismik Observer log* mendapat penilaian paling rendah.

Untuk wilayah Indonesia Tengah, seperti tampak pada Gambar 4.2, mayoritas pertanyaan mendapat penilaian di atas cukup baik dengan *Well Data Sumur* mendapat rata-rata penilaian paling tinggi. Ada dua pertanyaan yang mendapat penilaian dibawah cukup baik

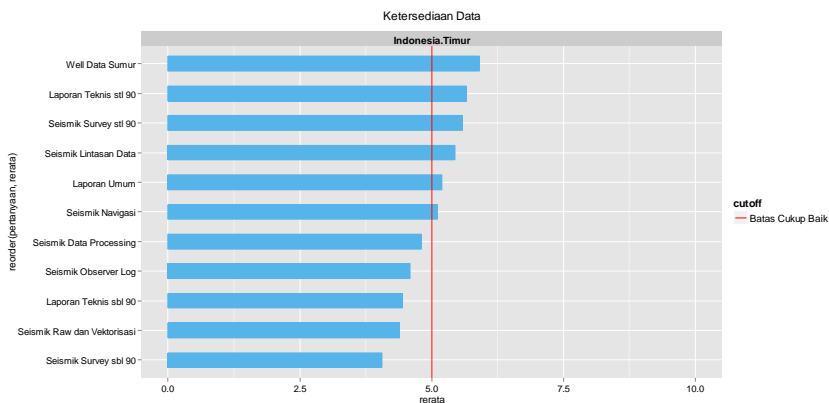
yaitu Seismik *Raw* dan Vektorisasi serta Seismik *Survey* sebelum tahun 1990.

Untuk wilayah Indonesia Timur, seperti tampak pada Gambar 4.3, sebagian pertanyaan mendapat penilaian di atas cukup baik dengan *Well Data* Sumur mendapat rata-rata penilaian paling tinggi sebagiannya lagi mendapat penilaian di bawah cukup baik dengan Seismik *Survey* sebelum tahun 1990 mendapat penilaian paling rendah.



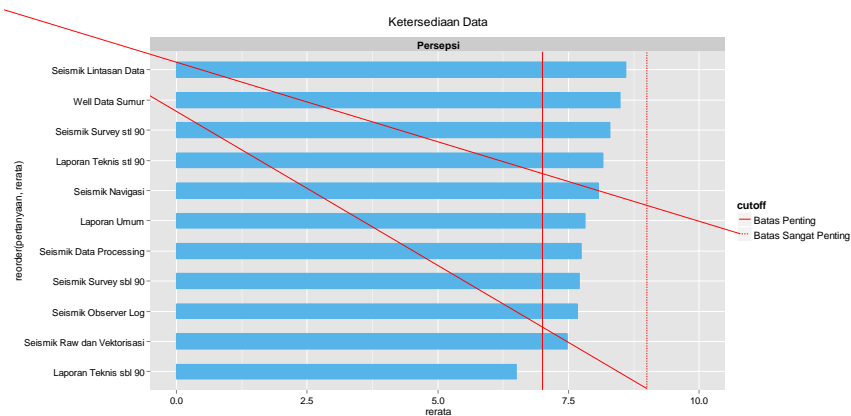
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.2. Ketersediaan Data di Indonesia Tengah



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

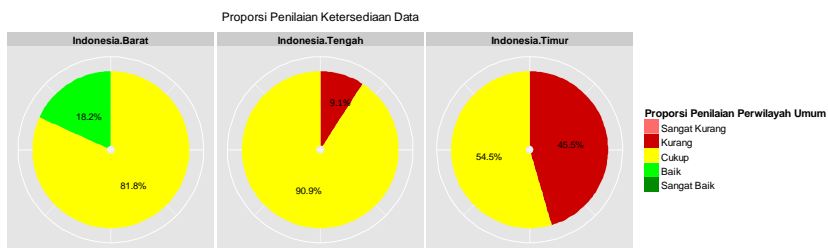
Gambar 4.3. Ketersediaan Data di Indonesia Timur



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.4. Persepsi Ketersediaan Data

Untuk Persepsi mengenai Ketersediaan Data, seperti tampak pada gambar diatas, hampir semua pertanyaan mendapat penilaian rata-rata bahwa semua itu penting kecuali laporan teknis sebelum tahun 1990 yang dipersepsikan sekedar cukup penting.



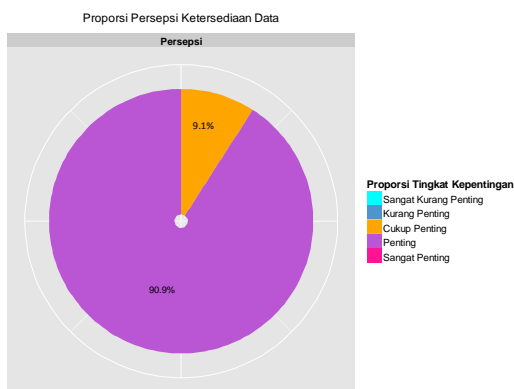
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.5. Proporsi Penilaian Ketersediaan Data

Gambar 4.5 di atas menunjukkan proporsi pertanyaan yang mendapat penilaian rata-rata baik, cukup baik dan kurang baik. Tampak bahwa di Indonesia Barat seperti data yang diurutkan semua mendapat penilaian di atas cukup baik dengan 18,2%

menjawab baik. Untuk Indonesia Tengah, sebagian kecil mendapat penilaian kurang baik. Untuk Indonesia Timur cukup besar porsi yang mendapat penilaian kurang baik.

Proporsi dari persepsi dapat dilihat pada Gambar 4.6 dengan sebagian besar dipersepsikan sebagai hal yang penting dan 9,1% dipersepsikan cukup penting.

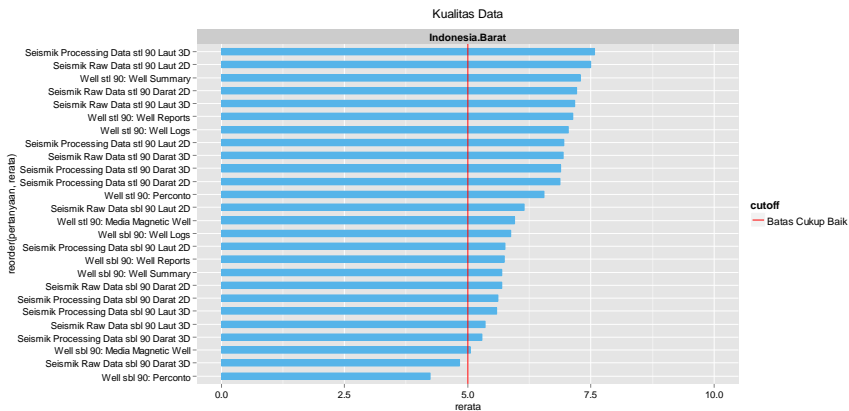


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.6. Proporsi Persepsi Ketersediaan Data

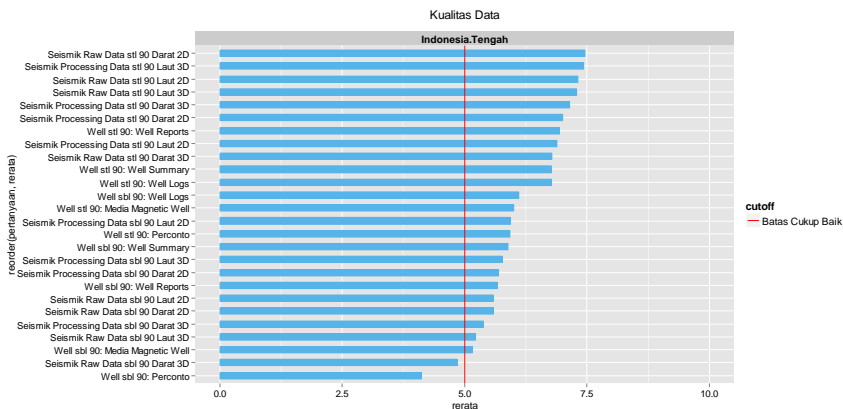
4.1.2. Kualitas Data

Untuk wilayah Indonesia Barat, seperti tampak pada Gambar 4.7, hampir semua pertanyaan mendapat penilaian di atas cukup baik dengan Seismik 3D *Processing* Data setelah tahun 1990 wilayah laut mendapat rata-rata penilaian paling tinggi. Ada dua pertanyaan yang mendapat penilaian di bawah cukup baik yaitu Seismik *Raw* Data sebelum tahun 1990 wilayah Darat 3D dan *Well* Perconto sebelum tahun 1990.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.7. Kualitas Data di Indonesia Barat



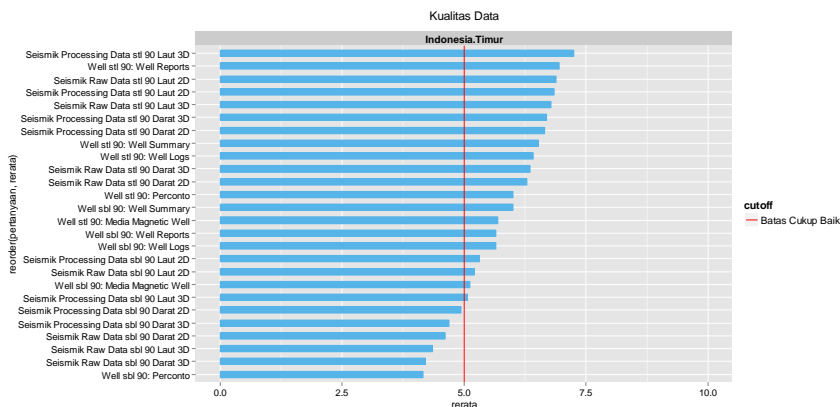
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.8. Kualitas Data di Indonesia Tengah

Untuk wilayah Indonesia Tengah, seperti tampak pada Gambar 4.8, hampir semua pertanyaan mendapat penilaian di atas cukup baik dengan Seismik 2D *Raw Data* setelah tahun 1990 wilayah darat mendapat rata-rata penilaian paling tinggi. Ada dua pertanyaan yang mendapat penilaian di bawah cukup baik yaitu Seismik *Raw*

Data sebelum tahun 1990 wilayah Darat 3D dan *Well* Perconto sebelum tahun 1990.

Untuk wilayah Indonesia Timur, seperti tampak pada Gambar 4.9, proporsi terbesar dari pertanyaan mendapat penilaian di atas cukup baik dengan Seismik 3D *Processing* Data setelah tahun 1990 wilayah laut mendapat rata-rata penilaian paling tinggi. Ada beberapa pertanyaan yang mendapat penilaian di bawah cukup baik dengan *Well* Perconto sebelum tahun 1990 mendapat penilaian paling rendah.

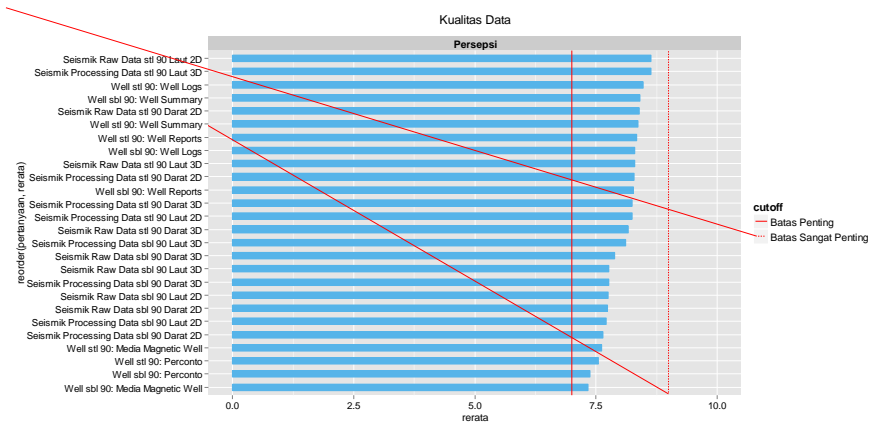


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.9. Kualitas Data di Indonesia Timur

Untuk Persepsi mengenai Kualitas Data, seperti tampak pada Gambar 4.10, hampir semua pertanyaan mendapat persepsi di atas penting. Ini menunjukkan pentingnya kualitas data dalam eksplorasi WK baru.

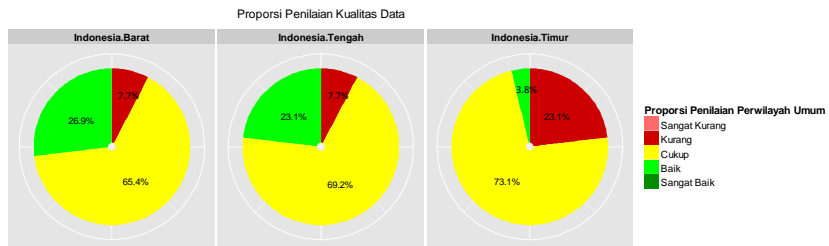
Gambar 4.11 menunjukkan proporsi pertanyaan mengenai kualitas data yang mendapat penilaian rata-rata baik, cukup baik dan kurang baik. Tampak bahwa di Indonesia Barat mayoritas mendapat penilaian rata-rata cukup baik. Begitu pula untuk Indonesia Tengah dan Timur. Ada proporsi kecil dari pertanyaan yang mendapat nilai baik ataupun kurang baik.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

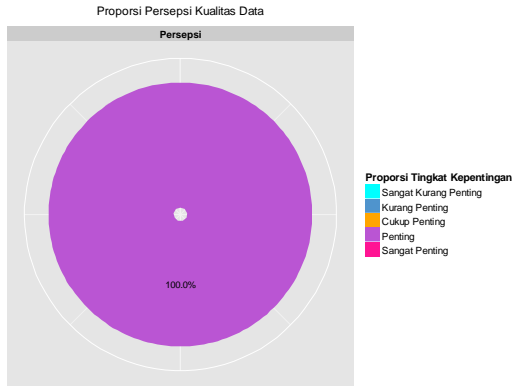
Gambar 4.10. Persepsi Kualitas Data

Proporsi dari persepsi mengenai kualitas dapat dilihat pada Gambar 4.11 ini dengan 100% dari pertanyaan mengenai kualitas data dianggap penting.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

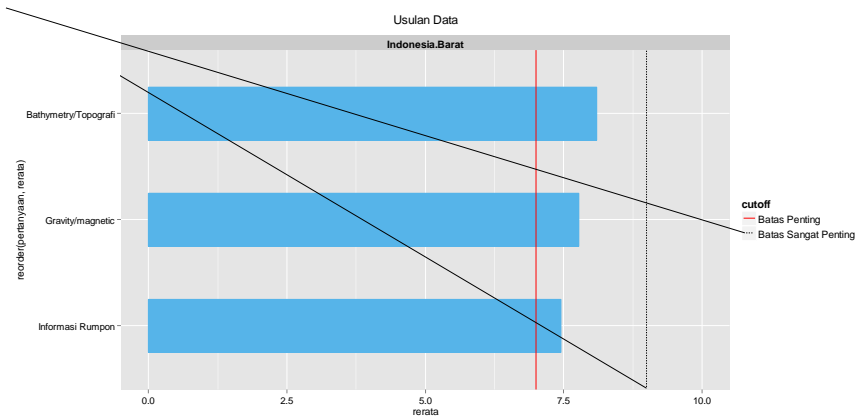
Gambar 4.11. Proporsi Penilaian Kualitas Data



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.12. Proporsi Penilaian Kualitas Data

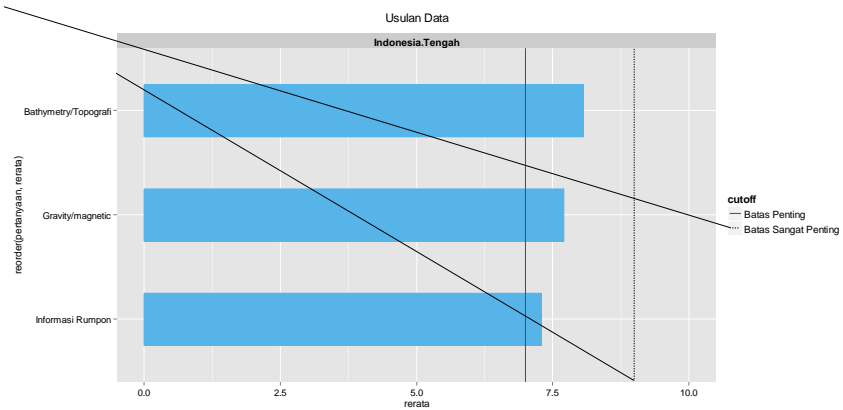
Data yang diusulkan dalam dokumen paket



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.13. Usulan Data di Indonesia Barat

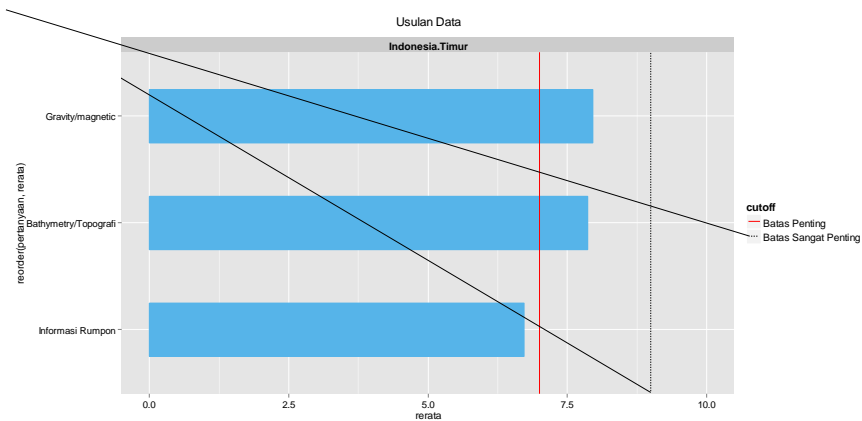
Untuk pertanyaan mengenai data yang diusulkan dalam dokumen paket di wilayah Indonesia Barat, semua mendapat penilaian penting. Begitu pula dengan wilayah Indonesia Tengah seperti tampak pada Gambar 4.14.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.14. Usulan Data di Indonesia Tengah

Untuk wilayah Indonesia Timur, hanya usulan data informasi rumpon saja yang mendapat penilaian di bawah penting dari responden.



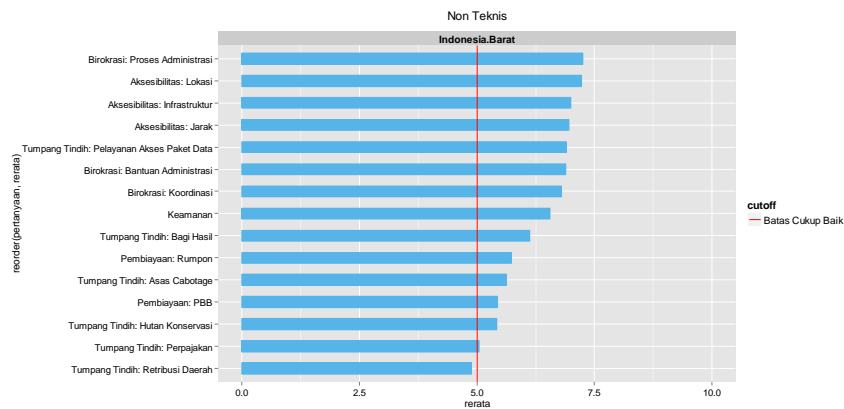
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.15. Usulan Data di Indonesia Timur

4.2. NON-TEKNIS

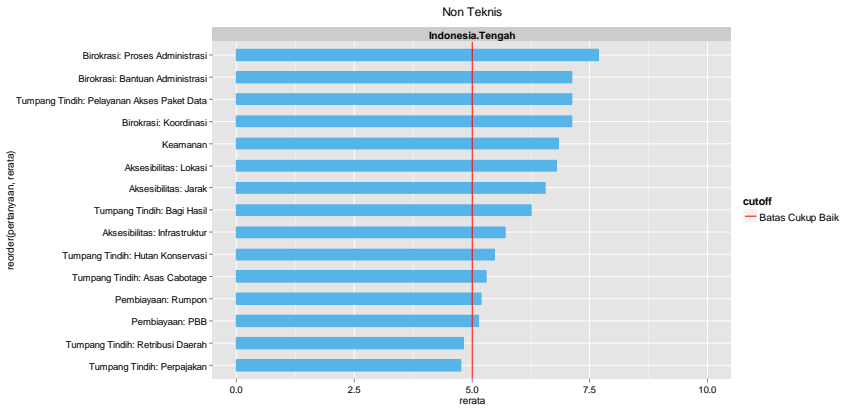
Untuk wilayah Indonesia Barat, seperti tampak pada Gambar 4.16, hampir semua pertanyaan mendapat penilaian di atas cukup baik dengan Proses Administrasi mendapat rata-rata penilaian paling tinggi. Ada satu pertanyaan yang mendapat penilaian di bawah cukup baik sekaligus mendapat penilaian paling rendah yaitu mengenai retribusi daerah.

Untuk wilayah Indonesia Tengah, seperti tampak pada Gambar 4.17, hampir semua pertanyaan mendapat penilaian di atas cukup baik dengan Proses Administrasi mendapat rata-rata penilaian paling tinggi. Ada dua pertanyaan yang mendapat penilaian di bawah cukup baik yaitu mengenai retribusi daerah dan perpajakan.



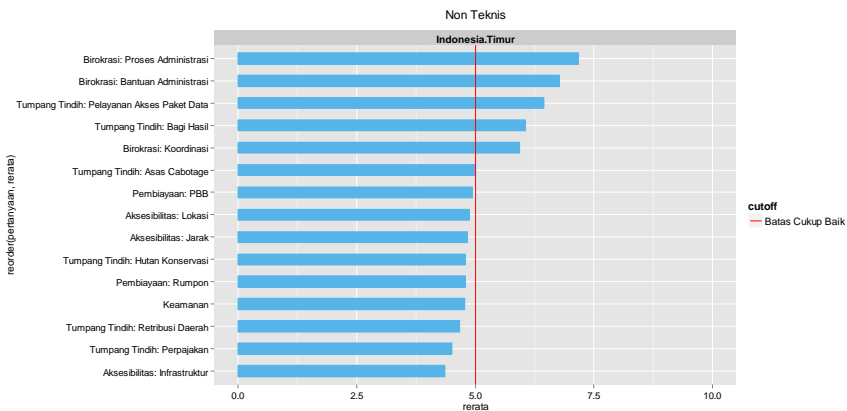
Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.16. Non-Teknis di Indonesia Barat



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

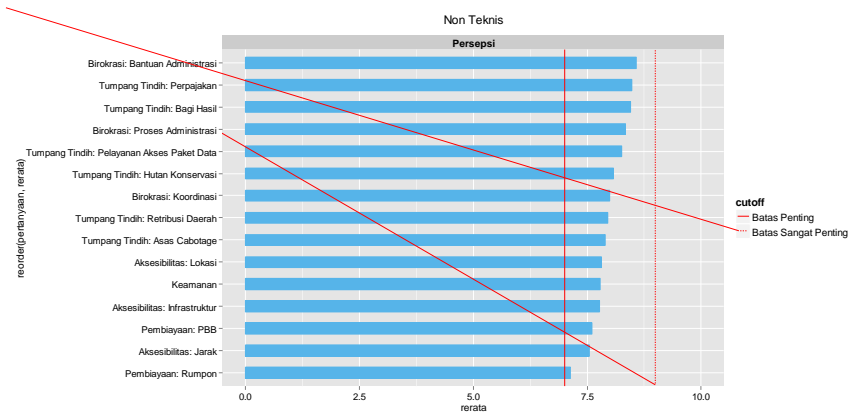
Gambar 4.17. Non-Teknis di Indonesia Tengah



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.18. Non-Teknis di Indonesia Timur

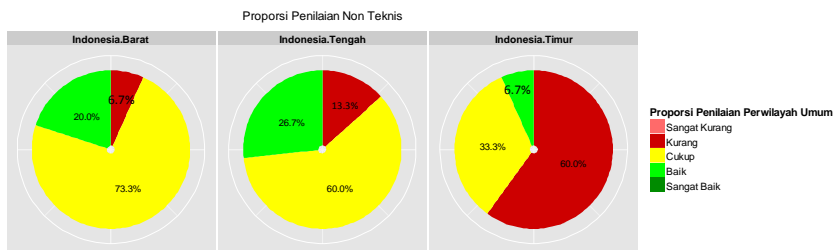
Untuk wilayah Indonesia Timur, seperti tampak pada Gambar 4.18, hanya sedikit pertanyaan mendapat penilaian di atas cukup baik dengan Proses Administrasi dan Bantuan Administrasi adalah dua pertanyaan yang mendapat rata-rata penilaian paling tinggi. Ada banyak pertanyaan yang mendapat penilaian di bawah cukup dengan infrastruktur mendapat penilaian paling rendah.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.19. Persepsi Non-Teknis

Semua pertanyaan di bagian non-teknis ini dipersepsikan penting oleh responden dengan rata-rata di atas penting. Perpajakan yang mendapat nilai rendah dipersepsikan oleh responden sebagai salah satu hal yang penting untuk diselesaikan dengan mendapat rata-rata persepsi yang tinggi.

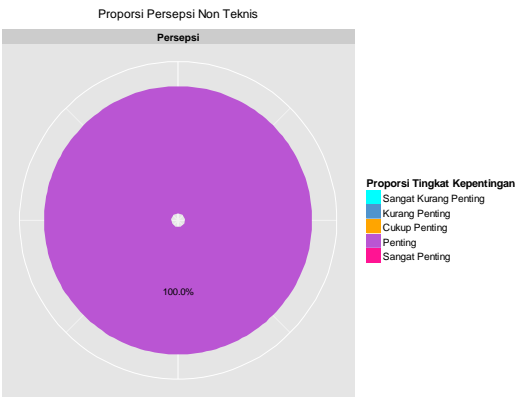


Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.20. Proporsi Penilaian Non-Teknis

Gambar 4.20 menunjukkan proporsi pertanyaan mengenai non teknis yang mendapat penilaian rata-rata baik, cukup baik dan kurang baik. Tampak bahwa di Indonesia Barat dan Tengah mayoritas mendapat penilaian rata-rata cukup baik sedangkan di Indonesia Timur mayoritas mendapat penilaian kurang baik.

Proporsi dari persepsi mengenai kualitas dapat dilihat pada Gambar 4.21 dengan 100% dari pertanyaan mengenai kualitas data dianggap penting.



Sumber : Data Olahan Pusdatin ESDM

Gambar 4.21. Proporsi Persepsi Non-Teknis

BAB 5

REKOMENDASI

PERHITUNGAN AKHIR SKOR

Perhitungan skor dilakukan pada masing-masing bagian kuesioner. Skor dihitung dengan mengalikan proporsi atas setiap bagian dengan skor yang telah dijelaskan di BAB 2, kemudian di jumlahkan dimasing-masing daerah. Misalnya perhitungan untuk ketersediaan data di Indonesia Barat, dengan kondisi sebagai berikut :

- Proporsi sangat kurang baik = a_1
- Proporsi kurang baik = a_2
- Proporsi cukup baik = a_3
- Proporsi baik = a_4
- Proporsi sangat baik = a_5

Skor akhir untuk wilayah Indonesia Barat mengenai ketersediaan data adalah:

$$\sum_{i=1}^5 a_i \times i$$

Dimana a_i adalah indeks dari proporsi dan i adalah indeks dan nilai bulat dari 1 sampai dengan 5.

Perhitungan akhir skor untuk setiap wilayah sebagai berikut:

	Indonesia Barat	Indonesia Tengah	Indonesia Timur	Persepsi
Ketersediaan Data	3,18	2,91	2,55	2,10
Kualitas Data	3,19	3,15	2,81	2
Non Teknis	3,13	3,13	2,47	2
Usulan Data (persepsi)	2	2	2,33	

Seperti telah dijelaskan di BAB 2, bahwa untuk menentukan program jangka pendek, menengah dan panjang, ada tiga hal yang dijadikan patokan secara berurutan yaitu penilaian, persepsi dan mudah atau tidaknya implementasi. Program-program ini akan dilaksanakan secara per wilayah sehingga penilaian dari responden menjadi hal utama yang harus diperhatikan.

Pelaksanaan program jangka pendek, menengah dan jangka panjang akan dilaksanakan perwilayah di Indonesia. Berdasarkan pertimbangan dan masukan dari para praktisi lapangan, usulan data akan menjadi prioritas pertama dari Pusdatin ESDM untuk program jangka pendek. Pertimbangan lainnya adalah:

- Pusdatin relatif mudah untuk membuat usulan data ini ada di paket data, dengan dukungan unit kerja KESDM dan mitra kerja Pusdatin ESDM.
- Masukan dari praktisi di lapangan juga mengisyaratkan bahwa data-data yang diusulkan untuk dimasukkan dalam dokumen paket relatif dapat disiapkan.

Melalui pertimbangan skor, persepsi dan wewenang, program-program yang dianjurkan untuk dilaksanakan oleh Pusdatin secara berurutan sebagai berikut:

Indonesia Barat

Tabel 5.1. Usulan Paket Data untuk Indonesia Barat

Program	Domain	Fokus Area
Usulan Data	Pusdatin ESDM, Unit Kerja KESDM dan Mitra Kerja	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Bathymetry/Topography</i> - <i>Gravity/Magnetic</i> - Informasi Rumpon
Non Teknis	Koordinasi Pusat dan Daerah	<ul style="list-style-type: none"> - Tumpang Tindih Peraturan: Retribusi Daerah
Kualitas Data	<ul style="list-style-type: none"> - Pusdatin berkoordinasi dengan SKK Migas untuk meminta K3S meningkatkan kualitas data - Pusdatin meminta perusahaan spek survei untuk terus 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Well</i> sebelum tahun 1990: Perconto - <i>Seismik Raw Data</i> sebelum tahun 1990 Darat 3D

	melakukan peningkatan kualitas data yang diakusisi	
Ketersediaan Data	<ul style="list-style-type: none"> - Pusdatin ESDM bekerja sama dengan Ditjen migas, SKK migas, Badan Geologi, Pusat Survey Geologi, Lemigas. - SKK Migas memiliki daya tawar untuk meminta K3S menyediakan data karena memiliki kontrol atas WP&B, dan AFE. 	

Indonesia Tengah

Tabel 5.2. Usulan Paket Data untuk Indonesia Tengah

Program	Domain	Fokus Area
Usulan Data	Pusdatin ESDM, Unit Kerja KESDM dan Mitra Kerja	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Bathymetry/Topography</i> - <i>Gravity/Magnetic</i> - Informasi Rumpon
Non Teknis	Koordinasi Pusat dan Daerah	<ul style="list-style-type: none"> - Tumpang Tindih Peraturan: Perpajakan - Tumpang Tindih Peraturan: Retribusi Daerah
Ketersediaan Data	<ul style="list-style-type: none"> - Pusdatin ESDM bekerja sama dengan Ditjen migas, SKK migas, Badan Geologi, Pusat Survey Geologi, Lemigas. - SKK Migas memiliki daya tawar untuk meminta K3S menyediakan data karena memiliki kontrol atas WP&B, dan AFE. 	<ul style="list-style-type: none"> - Seismik <i>Raw Data</i> dan Vektorisasi - Survei Seismik sebelum tahun 1990
Kualitas Data	- Pusdatin berkoordinasi dengan SKK Migas untuk meminta K3S meningkatkan kualitas data	- <i>Well</i> sebelum tahun 1990: Perconto

	<ul style="list-style-type: none"> - Pusdatin meminta perusahaan spek survei untuk terus melakukan peningkatan kualitas data yang diakusisi 	<ul style="list-style-type: none"> - Seismik <i>Raw Data</i> sebelum tahun 1990 Darat 3D
--	--	---

Indonesia Timur

Tabel 5.3. Usulan Paket Data untuk Indonesia Timur

Program	Domain	Fokus Area
Usulan Data	Pusdatin ESDM, Unit Kerja KESDM dan Mitra Kerja	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Gravity/Magnetic</i> - <i>Bathymetry/Topography</i> - Informasi Rumpon
Non Teknis	Koordinasi Pusat dan Daerah	<ul style="list-style-type: none"> - Tumpang Tindih Peraturan: Perpajakan - Tumpang Tindih Peraturan: Retribusi Daerah - Tumpang Tindih Peraturan: Hutan Konservasi - Tumpang Tindih Peraturan: Asas <i>Cabotage</i> - Aksesibilitas: Infrastruktur - Aksesibilitas: Jarak - Aksesibilitas: Lokasi - Pembiayaan: PBB - Pembiayaan: Rumpon - Keamanan
Ketersediaan Data	<ul style="list-style-type: none"> - Pusdatin ESDM bekerja sama dengan Ditjen migas, SKK migas, Badan Geologi, Pusat Survey Geologi, Lemigas. - SKK Migas memiliki daya tawar untuk meminta K3S 	<ul style="list-style-type: none"> - Seismik <i>Data Processing</i> - Seismik <i>Observer Log</i> - Laporan Teknis sebelum tahun 1990

	menyediakan data karena memiliki kontrol atas WP&B, dan AFE.	<ul style="list-style-type: none"> - Seismik <i>Raw Data</i> dan Vektorisasi - Survei Seismik sebelum tahun 1990
Kualitas Data	<ul style="list-style-type: none"> - Pusdatin berkoordinasi dengan SKK Migas untuk meminta K3S meningkatkan kualitas data - Pusdatin meminta perusahaan spek survei untuk terus melakukan peningkatan kualitas data yang diakusisi 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Well</i> sebelum tahun 1990: Perconto - Seismik <i>Raw Data</i> sebelum tahun 1990 Darat 3D - Seismik <i>Raw Data</i> sebelum tahun 1990 Laut 3D - Seismik <i>Raw Data</i> sebelum tahun 1990 Darat 2D - Seismik <i>Processing Data</i> sebelum tahun 1990 Darat 3D - Seismik <i>Processing Data</i> sebelum tahun 1990 Darat 2D