



Studi POWER PLANT 35.000 MW di Indonesia, 2016 – 2019 & Pelaku Utamanya

Indonesia dibawah kepemimpinan Presiden Joko Widodo menyadari akan keteringgalan di sektor ketenaga listrik. Hal inilah yang harus mendapat perhatian khusus dan upaya terobosan yang luar biasa. Untuk itulah, pemerintah tidak memiliki pilihan lain kecuali harus menambah kapasitas listrik sebesar 35.000 MW. Walaupun sebelumnya terjadi polemik antara dua orang menteri di kabinet kerja, tapi program ini telah dikukuhkan dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015-2019. Program 35.000 MW membutuhkan dana investasi yang sangat besar di atas Rp. 1.100 triliun. Untuk tetap menjaga kemampuan finansialnya, Perusahaan Listrik Negara (PLN) akan membangun pembangkit sebesar 10.000 MW. Adapun sisanya, 25.000 MW, akan ditawarkan ke pihak swasta atau *independent power producer/IPP*.

Menurut survey CDMI, tercatat 74 proyek yang ditawarkan Pemerintah kepada investor (IPP). Sebanyak 21 berkapasitas 10.348 MW di antaranya tengah berlangsung proses pengadaan dan telah melewati masa pendaftaran. 16 proyek IPP berdaya 4.648 MW sudah dibuka pengadaannya melalui penunjukan langsung mengacu Permen ESDM Nomor 3 Tahun 2015 tentang Prosedur Pembelian Tenaga Listrik. Sisanya, sebanyak 37 proyek IPP berkapasitas 10.908 MW akan dibuka pengadaannya melalui mekanisme pelelangan.

Hingga Mei 2016 dari keseluruhan program 35.000 MW, baru sebesar 14.436 MW proyek yang terkontrak yang terdistribusi atas 2.815 MW dikerjakan PLN dan 11.621 MW dikerjakan IPP, sementara sebesar 20.564 MW dari program tersebut belum terkontrak. Investor asing yang

paling banyak menguasai proyek ini berasal dari Amerika Serikat, Jepang dan China. Menurut investigasi CDMI, dari dalam negeri ada sekitar 20 perusahaan yang melakukan kerjasama dengan pihak asing agar tersedia dana untuk memulai proyek ini, bahkan ada salah satu perusahaan yang mencari dana melalui pasar modal. Tidak hanya itu perusahaan-perusahaan batubara juga semakin banyak yang masuk ke bisnis pembangkit listrik.

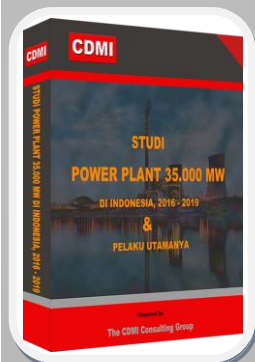
Melihat antusiasnya perusahaan diatas, membuat CDMI sebagai perusahaan konsultan terkemuka, tertarik untuk melakukan riset yang lebih mendalam untuk mengetahui potensi bisnis ini hingga tahun 2019 mendatang dan akhirnya sukses menerbitkan dalam sebuah buku riset yang berjudul Studi POWER PLANT 35.000 MW di Indonesia, 2016 – 2019 & Pelaku Utamanya.

Buku ini hanya tersedia di CDMI dan dapat dipesan langsung ke bagian marketing dengan ibu Tina melalui telepon (021) 3193 0108, 3193 0109, 3193 0070 atau Fax (021) 3193 0102 atau email : marketing@cdmione.com dengan harga US\$ 700 untuk edisi Indonesia dan US\$ 800 untuk edisi Inggris.

Demikian penawaran kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Hormat kami,
P.T. CDMI

Muslim M. Amin



CDMI CONSULTING
Creative Data Make Investigation & Research

Formulir Pesanan

our creative data for your partners

P.T. CENTRAL DATA MEDIATAMA INDONESIA
AGP Building, 2nd Floor
Jl. Pegangsaan Timur No. 1 Cikini
Jakarta 10320, Indonesia

Phone : (021) 31930108 - 9
Fax : (021) 31930102
E-mail : marketing@cdmione.com
Website : www.cdmione.com

Mohon Kirimkan	: eksemplar	“Studi POWER PLANT 35.000 MW di Indonesia, 2016 – 2019 & Pelaku Utamanya”		
Nama (Mr/Mrs/Ms)	:	<input type="text"/>	Posisi	:	<input type="text"/>
Nama Perusahaan	:	<input type="text"/>			
Alamat	:	<input type="text"/>			
Telepon/Fax	:	<input type="text"/>	Tanggal	:	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
E-mail	:	<input type="text"/>	Tanda Tangan	:	<input type="text"/>
Berikan tanda	<input checked="" type="checkbox"/>	Harga:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ US\$ 700 (Edisi Indonesia)/ ▪ US\$ 800 (Edisi Inggris) 		
		<input type="checkbox"/> Check/Bank Draft	<input type="checkbox"/> Kirimkan Invoice	<input type="checkbox"/> Edisi Bhs. Indonesia	<input type="checkbox"/> Edisi Bhs. Inggris *)
<p>Catatan : Luar negeri ditambah ongkos kirim</p>					

DAFTAR ISI

❑	DAFTAR ISI	i
❑	DAFTAR TABEL	xi
1.	PENDAHULUAN	1
1.1.	Latar Belakang	3
2.	RENCANA PEMBANGUNAN JANGKA MENENGAH NASIONAL (RPJMN) 2015-2019 BIDANG KELISTRIKAN	5
2.1.	Kedaulatan Energi	5
2.1.1.	Sasaran	5
2.1.2.	Arah Kebijakan Dan Strategi	6
2.2.	Meningkatkan Ketersediaan Energi dan Ketenagalistrikan	9
3.	PERKEMBANGAN PROYEK LISTRIK 35.000 MW	11
3.1.	Kontroversi	12
3.2.	Roadmap 35.000 MW	13
3.3.	Penyelenggara Proyek Listrik 35.000 MW	13
3.3.1.	PLN dan Anak Perusahaan Unit PLN	13
3.4.	Anak Perusahaan	15
3.4.1.	PT Indonesia Power (IP)	15
3.4.2.	PT Pembangkitan Jawa Bali (PT PJB)	15
3.4.3.	PT Pelayanan Listrik Nasional Batam (PT PLN Batam)	16
3.4.4.	PT Indonesia Comnets Plus (PT ICON +)	16
3.4.5.	PT PLN Tarakan	16
3.4.6.	PT PLN Batubara	16
3.4.7.	PT PLN Geothermal	16
3.4.8.	PT Geo Dipa Energi (PT GDE)	17
3.4.9.	PT Prima Layanan Nasional Enjiniring (PLN-E)	17
3.4.10.	Majapahit Holding BV	17
3.4.11.	PT Haleyora Power	17
3.5.	Pembangkit Milik PLN	18
3.5.1.	PLTP Ulumbu	18
3.5.2.	PLTP Asahan Unit 3	18

3.5.3.	PLTP Cibuni.....	18
3.6.	IPP (Independent Power Producer)	19
3.7.	Profil Beberapa Pembangkit Swasta Terbesar	23
3.7.1.	PT. Paiton Energi Company	23
3.7.2.	PT. Jawa Power	24
3.7.3.	PT. Central Java Power.....	25
3.7.4.	PT. Tanjung Jati Power Company	26
3.7.5.	PT. Sumber Segara Primadaya	26
3.7.6.	PT. Poso Energi.....	28
3.7.7.	PT. Cirebon Electric Power.....	29
3.7.8.	PT. Nusantara Powerindo	32
3.7.9.	PT. Cikarang Listrindo	32
3.7.10.	PT. Chevron Geothermal Indonesia	33
3.7.10.1.	PLTP Darajat	34
3.7.10.2.	PLTP Gunung Salak (Unit 4,5, & 6)	36
3.7.11.	PT. Priamanaya Power Energi	36
3.7.12.	PT. Aceh Energi Utama	42
3.7.13.	PT. Rajawali Koresia.....	42
3.7.14.	PT. Krakatau Daya Listrik	42
3.7.15.	PT. Pertamina Geothermal Energy (PT PGE)	45
3.7.16.	PT. Geo Dipa Energi.....	47
3.7.16.1.	PLTP Dieng	47
3.7.16.2.	PLTP Patuha	49
3.8.	Profil Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) di Indonesia.....	52
3.8.1.	PLTP Kamojang.....	52
3.8.2.	PLTP Salak (Unit 4,5, & 6).....	54
3.8.3.	PLTP Lahendong	54
3.8.4.	PLTP Sibayak	56
3.8.5.	PLTP Kerinci (PLTP Sungai Penuh)	59
3.8.6.	PLTP Lumut Balai	59
3.8.7.	PLTP Hululais.....	60
3.8.8.	PLTP Kotamobagu.....	60
3.8.9.	PLTP Ulubelu	60
3.8.10.	PLTP Karaha Bodas	62
3.8.11.	PLTP Iyang Argopura.....	62
3.8.12.	PLTP Wayang Windu	63
3.8.13.	PLTP Bedugul	66
3.8.14.	PLTP Sarula	68

3.9.	Proyek Yang Dilaksanakan oleh PLN dan IPP	71
3.9.1.	Rencana Pengembangan PLTU Batubara Mulut Tambang.....	74
3.10.	Program Pembangunan Ketenagalistrikan 2015 - 2019	80
3.10.1.	Pembangunan Pembangkit Tahun 2015 - 2019	80
3.10.2.	Dukungan Pemerintah untuk Program Percepatan Pembangunan Pembangkit 35 GW	81
3.10.3.	Proyek Percepatan Pembangkit 10.000 MW	82
3.10.4.	Program Percepatan Pembangunan Pembangkit Tahap 2	84
3.10.5.	Kebutuhan Tambahan Pembangkit di Indonesia	86
3.11.	Proyek Yang Mulai Dibangun	87
3.11.1.	PLTU Cirebon.....	88
3.11.2.	PLTU Lontar Ekspansi.....	88
3.11.3.	PLTU Grati Ekspansi	89
3.11.4.	PLTU Cilacap	89
3.11.5.	PLTG 2X25 MW Gorontalo	92
3.11.6.	PLTD Gas Pesanggaran.....	92
4.	KONDISI KELISTRIKAN HINGGA AKHIR TAHUN 2015.....	94
4.1.	Penjualan Tenaga Listrik	94
4.1.1.	Jumlah Pelanggan	95
4.1.2.	Rasio Elektrifikasi	96
4.1.3.	Rasio Desa Berlistrik	96
4.1.4.	Pertumbuhan Beban Puncak.....	97
4.2.	Kondisi Sistem Pembangkitan	97
4.2.1.	Wilayah Sumatera.....	97
4.2.2.	Wilayah Jawa - Bali	99
4.2.3.	Wilayah Indonesia Timur	100
4.2.4.	Strategi.....	102
4.3.	KONDISI SISTEM TRANSMISI	103
4.3.1.	Sistem Transmisi Wilayah Sumatera.....	103
4.3.2.	Sistem Transmisi Jawa - Bali	104
4.3.3.	Sistem Transmisi Wilayah Indonesia Timur	105
4.4.	KONDISI SISTEM DISTRIBUSI.....	107
4.4.1.	Susut Jaringan Distribusi	107
4.4.2.	Keandalan Pasokan	108
4.5.	PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR NON-PEMBANGKIT	108

5. RENCANA PENGEMBANGAN MENURUT WILAYAH	109
5.1. WILAYAH SUMATERA	109
5.1.1. Upaya Penanggulangan Jangka Pendek	109
5.1.2. Upaya Penanggulangan Jangka Menengah, 2015-2019.....	111
5.1.2.1. Pembangkitan	111
5.1.2.2. Transmisi dan Gardu Induk.....	112
5.1.2.3. Penambahan Kapasitas Pembangkit pada Wilayah Sumatera	113
5.1.2.4. Proyek-Proyek Strategis.....	114
5.1.2.5. Neraca Daya.....	117
5.1.3. PROVINSI ACEH	119
5.1.3.1. Kondisi Kelistrikan Saat Ini.....	119
5.1.3.2. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik Di Provinsi Aceh.....	121
5.1.3.3. Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	122
5.1.3.4. Ringkasan.....	127
5.1.4. PROVINSI SUMATERA UTARA	127
5.1.4.1. Kondisi Saat Ini	127
5.1.4.2. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	131
5.1.4.3. Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	131
5.1.4.4. Sistem Isolated Nias.....	139
5.1.4.5. Ringkasan.....	139
5.1.5. PROVINSI RIAU	140
5.1.5.1. Kondisi Saat Ini	140
5.1.5.2. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	142
5.1.5.3. Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	143
5.1.5.4. Sistem Kelistrikan Pulau Rupa	148
5.1.5.5. Ringkasan.....	148
5.1.6. PROVINSI KEPULAUAN RIAU (tanpa BATAM)	149
5.1.6.1. Kondisi Saat Ini	149
5.1.6.2. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	150
5.1.6.3. Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	151
5.1.6.4. Sistem Kelistrikan Natuna	153
5.1.6.5. Ringkasan.....	154
5.1.7. PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	154
5.1.7.1. Kondisi Saat Ini	154
5.1.7.2. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	156
5.1.7.3. Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	157
5.1.7.4. Ringkasan.....	159

5.1.8.	PROVINSI SUMATERA BARAT	160
5.1.8.1.	Kondisi Saat Ini	160
5.1.8.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	162
5.1.8.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	162
5.1.8.4.	Ringkasan	168
5.1.9.	PROVINSI JAMBI	168
5.1.9.1.	Kondisi Saat Ini	168
5.1.9.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	169
5.1.9.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	170
5.1.9.4.	Sistem Isolated	173
5.1.9.5.	Ringkasan	173
5.1.10.	PROVINSI SUMATERA SELATAN	174
5.1.10.1.	Kondisi Kelistrikan Saat Ini	174
5.1.10.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik Di Sumatera Selatan	176
5.1.10.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	176
5.1.10.4.	Ringkasan	182
5.1.11.	PROVINSI BENGKULU	182
5.1.11.1.	Kondisi Kelistrikan Saat Ini	182
5.1.11.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik Di Bengkulu	183
5.1.11.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	184
5.1.11.4.	Ringkasan	186
5.1.12.	PROVINSI LAMPUNG	186
5.1.12.1.	Kondisi Saat Ini	186
5.1.12.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	188
5.1.12.3.	Pengembangan Ketenagalistrikan	188
5.1.12.4.	Ringkasan	193
5.2.	WILAYAH JAWA - BALI	193
5.2.1.	Upaya Penanggulangan Jangka Pendek	193
5.2.2.	Upaya Penanggulangan Jangka Menengah Sistem Jawa - Bali	195
5.2.3.	Pembangkitan	195
5.2.4.	Transmisi dan Gardu Induk	196
5.2.5.	Penambahan Kapasitas pada Sistem Jawa – Bali	197
5.2.5.1.	Penambahan Pembangkit Sistem Jawa - Bali	197
5.2.5.2.	Regional Balance Sistem Jawa - Bali	198
5.2.5.3.	Neraca Daya Sistem Jawa – Bali	199
5.2.6.	PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA	205
5.2.6.1.	Kondisi Saat Ini	205
5.2.6.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	206

5.2.6.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	206
5.2.6.4.	Sistem Distribusi Ke Kepulauan Seribu.....	214
5.2.6.5.	Ringkasan.....	215
5.2.7.	PROVINSI BANTEN.....	216
5.2.7.1.	Kondisi Saat Ini.....	216
5.2.7.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik.....	217
5.2.7.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	217
5.2.7.4.	Ringkasan.....	223
5.2.8.	JAWA BARAT.....	223
5.2.8.1.	Kondisi Saat Ini.....	223
5.2.8.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik.....	225
5.2.8.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	226
5.2.8.4.	Ringkasan.....	237
5.2.9.	PROVINSI JAWA TENGAH.....	237
5.2.9.1.	Kondisi Saat Ini.....	237
5.2.9.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik.....	239
5.2.9.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	239
5.2.9.4.	Ringkasan.....	246
5.2.10.	PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (DIY).....	246
5.2.10.1.	Kondisi Saat Ini.....	246
5.2.10.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik.....	247
5.2.10.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	247
5.2.10.4.	Ringkasan.....	249
5.2.11.	PROVINSI JAWA TIMUR.....	250
5.2.11.1.	Kondisi Saat Ini.....	250
5.2.11.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik.....	251
5.2.11.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	252
5.2.11.4.	Ringkasan.....	259
5.2.12.	PROVINSI BALI.....	260
5.2.12.1.	Kondisi Saat Ini.....	260
5.2.12.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik.....	261
5.2.12.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	261
5.2.12.4.	Ringkasan.....	265
5.2.13.	Neraca Daya Sistem Lombok.....	266
5.3.	WILAYAH INDONESIA TIMUR.....	267
5.3.1.	Upaya Penanggulangan Jangka Menengah Wilayah Indonesia Timur.....	267
5.3.1.1.	Pembangkitan.....	267
5.3.1.2.	Transmisi dan Gardu Induk.....	268

5.3.1.3.	Penambahan Kapasitas Pembangkit Wilayah Indonesia Timur ..	270
5.3.1.4.	Proyek-Proyek Strategis di Wilayah Indonesia Timur	272
5.3.1.5.	Peresmian 8 Proyek Infrastruktur Ketenagalistrikan Berbasis Energi Terbarukan Di Wilayah Timur	273
5.3.1.6.	Neraca Daya Sistem Kalseltengtimra:	275
5.3.2.	PROVINSI KALIMANTAN BARAT	276
5.3.2.1.	Kondisi Kelistrikan Saat Ini	276
5.3.2.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	277
5.3.2.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	278
5.3.2.4.	Elektrifikasi Daerah Perbatasan Antar Negara	283
5.3.2.5.	Ringkasan	283
5.3.3.	PROVINSI KALIMANTAN SELATAN	284
5.3.3.1.	Kondisi Kelistrikan Saat Ini	284
5.3.3.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	288
5.3.3.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	289
5.3.3.4.	Sistem Kelistrikan Isolated	293
5.3.3.5.	Ringkasan	293
5.3.4.	PROVINSI KALIMANTAN TENGAH	294
5.3.4.1.	Kondisi Saat Ini	294
5.3.4.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	295
5.3.4.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	295
5.3.4.4.	Sistem-Sistem Isolated	300
5.3.4.5.	Ringkasan	300
5.3.5.	PROVINSI KALIMANTAN TIMUR	301
5.3.5.1.	Kondisi Kelistrikan Saat Ini	301
5.3.5.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik di Kalimantan Timur	302
5.3.5.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	303
5.3.5.4.	Sistem Kelistrikan Isolated	307
5.3.5.5.	Ringkasan	308
5.3.6.	PROVINSI KALIMANTAN UTARA	309
5.3.6.1.	Kondisi Kelistrikan Saat Ini	309
5.3.6.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik di Kalimantan Utara	310
5.3.6.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	310
5.3.6.4.	Sistem Kelistrikan Kalimantan Utara dan Sistem Isolated	314
5.3.6.5.	Ringkasan	314
5.3.7.	PROVINSI SULAWESI UTARA	315
5.3.7.1.	Neraca Daya Sistem Sulbagut	315
5.3.7.2.	Kondisi Kelistrikan Sulawesi Utara Saat Ini	316

5.3.7.3.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	318
5.3.7.4.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	318
5.3.7.5.	Sistem Kelistrikan di Kepulauan	323
5.3.7.6.	Ringkasan	323
5.3.8.	PROVINSI SULAWESI TENGAH	324
5.3.8.1.	Kondisi Kelistrikan Saat Ini	324
5.3.8.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik di Sulawesi Tengah	325
5.3.8.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	326
5.3.8.4.	Ringkasan	330
5.3.9.	PROVINSI GORONTALO	330
5.3.9.1.	PLTG Gorontalo Masuki Tahap Uji Coba (4X25 MW)	330
5.3.9.2.	Kondisi Kelistrikan Saat Ini	331
5.3.9.3.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik di Gorontalo	332
5.3.9.4.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	333
5.3.9.5.	Ringkasan	335
5.3.10.	PROVINSI SULAWESI SELATAN	336
5.3.10.1.	Neraca Daya Sistem Sulbagsel	336
5.3.10.2.	Kondisi Kelistrikan Saat Ini	338
5.3.10.3.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik di Sulawesi Selatan	340
5.3.10.4.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	341
5.3.10.5.	Ringkasan	345
5.3.11.	PROVINSI SULAWESI TENGGARA	346
5.3.11.1.	Kondisi Kelistrikan Saat Ini	346
5.3.11.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik di Sulawesi Tenggara	347
5.3.11.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	347
5.3.11.4.	Ringkasan	351
5.3.12.	PROVINSI SULAWESI BARAT	352
5.3.12.1.	Kondisi Kelistrikan Saat Ini	352
5.3.12.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik di Sulbar	352
5.3.12.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	353
5.3.12.4.	Ringkasan	356
5.3.13.	PROVINSI MALUKU	357
5.3.13.1.	Kondisi Saat Ini	357
5.3.13.2.	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	358
5.3.13.3.	Pengembangan Sarana Kelistrikan	359
5.3.13.4.	Ringkasan	363
5.3.14.	PROVINSI MALUKU UTARA	363
5.3.14.1.	Kondisi Saat Ini	363

5.3.14.2. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	364
5.3.14.3. Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	365
5.3.14.4. Pengembangan Sistem Kelistrikan Terkait Industri Feronikel ...	369
5.3.14.5. Ringkasan.....	369
5.3.15. PROVINSI PAPUA	370
5.3.15.1. Kondisi Kelistrikan Saat Ini.....	370
5.3.15.2. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	371
5.3.15.3. Sistem Kelistrikan di Daerah Perbatasan Papua – PNG	375
5.3.15.4. Ringkasan.....	375
5.3.16. PROVINSI PAPUA BARAT	376
5.3.16.1. Kondisi Kelistrikan Saat Ini.....	376
5.3.16.2. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	377
5.3.16.3. Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	377
5.3.16.4. Sistem Kelistrikan Sorong	380
5.3.16.5. Ringkasan.....	381
5.3.17. PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT.....	381
5.3.17.1. Kondisi Saat Ini	381
5.3.17.2. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	383
5.3.17.3. Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	383
5.3.17.4. Ringkasan.....	388
5.3.18. PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR.....	388
5.3.18.1. Kondisi Saat Ini	388
5.3.18.2. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik	390
5.3.18.3. Pengembangan Sarana Kelistrikan.....	391
5.3.18.4. Pengembangan PLTS dan EBT Lainnya.....	395
5.3.18.5. Ringkasan.....	396
6. PENGEMBANGAN ENERGI BARU DAN TERBARUKAN (EBT) DAN KETERSEDIAAN ENERGI PRIMER.....	397
6.1. PENGEMBANGAN EBT	397
6.1.1. PANAS BUMI	398
6.1.2. TENAGA AIR	398
6.1.3. PLTM/MH.....	401
6.1.4. PLTS.....	401
6.1.5. BIOMASSA.....	402
6.1.6. PLT BAYU	403
6.1.7. ENERGI KELAUTAN	403
6.1.8. COAL BED METHANE (CBM)	403

6.1.9.	COAL SLURRY	403
6.1.10.	NUKLIR.....	404
6.2.	KETERSEDIAAN ENERGI PRIMER.....	405
6.2.1.	BATUBARA	405
6.2.2.	GAS ALAM	406
6.2.2.1.	Muara Karang dan Priok.....	408
6.2.2.2.	Muara Tawar.....	408
6.2.2.3.	Tambak Lorok	408
6.2.3.	LNG dan Mini-LNG	410
6.2.4.	CNG (Compressed Natural Gas).....	412
6.3.	PENGEMBANGAN LISTRIK PERDESAAN DAN DESA BERLISTRIK	413
6.3.1.	Listrik Perdesaan	413
6.3.2.	Desa Berlistrik	414
6.4.	PENGEMBANGAN SISTEM KECIL TERSEBAR (S/D 10 MW).....	414
7.	KEBUTUHAN DANA.....	416
7.1.	Proyeksi Kebutuhan Investasi Indonesia	416
7.2.	Proyeksi Kebutuhan Investasi Sumatera	417
7.3.	Proyeksi Kebutuhan Investasi Jawa - Bali	418
7.4.	Proyeksi Kebutuhan Investasi Wilayah Indonesia Timur.....	419
7.5.	Kebutuhan Investasi Kelistrikan PLN Dan IPP	420
7.6.	Sumber Pendanaan Dan Kemampuan Keuangan PLN.....	421
7.6.1.	Rencana Investasi dan Sumber Pendanaan.....	421
7.6.1.1.	Kemampuan Pendanaan Sendiri (APLN).....	421
7.6.1.2.	Komposisi Sumber Pendanaan untuk Investasi	422
7.7.	Kemampuan Finansial Korporat Untuk Berinvestasi.....	422
7.7.1.	Financial Leverage Perusahaan.....	422
7.7.2.	Perbaikan Struktur Modal Perusahaan	425
7.7.3.	Pengembangan Model Bisnis Kerjasama PLN dan Pihak Ketiga Non-IPP.....	425
8.	PERATURAN PEMERINTAH (RINGKASAN).....	427
9.	KESIMPULAN.....	428