

## DAFTAR ISI:

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.1.1 FASE-FASE BISNIS KETENAGALISTRIKAN .....	1
1.1.2 DISRUPSI TERKINI BISNIS KETENAGALISTRIKAN .....	2
1.1.3 <i>ELECTRIC POWER INDUSTRY 3.0</i> .....	5
1.1.4 PROFIL PT PEMBANGKITAN JAWA BALI.....	7
1.2 PERMASALAHAN.....	8
1.3 TUJUAN TESIS .....	9
1.4 MANFAAT TESIS .....	10
1.5 BATASAN PERMASALAHAN.....	10
<b>II. DASAR TEORI.....</b>	<b>11</b>
2.1 KERANGKA ANALISIS .....	11
2.1.1 INOVASI DISRUPSI .....	11
2.1.2 MANAJEMEN STRATEGIS .....	11
2.1.2.1 BERPIKIR STRATEGIS.....	11
2.1.2.2 PERENCANAAN STRATEGIS .....	12
2.1.2.3 STRATEGI KORPORAT, STRATEGI BISNIS, BISNIS MODEL.....	12
2.1.2.4 FRAMEWORK MANAJEMEN STRATEGIS.....	12
2.1.2.4.1 <i>P.E.S.T.E.L</i> .....	12
2.1.2.4.2 <i>PORTER FIVE FORCES</i> .....	14
2.1.2.4.3 <i>S.W.O.T &amp; T.O.W.S MATRIKS</i> .....	14
2.1.2.4.4 <i>TRIPLE BOTTOM LINE</i> .....	16
2.1.2.4.5 <i>ANALISIS GAIN – EFFORT – RISK</i> .....	17
2.1.2.4.6 <i>BUSINESS MODEL CANVAS (BMC)</i> .....	18
2.1.2.4.7 <i>TOOLS / FRAMEWORK LAINNYA</i> .....	19
2.2 KERANGKA ANALISIS .....	19
<b>III. METODOLOGI.....</b>	<b>23</b>

3.1	JENIS TESIS.....	23
3.2	PENGUMPULAN & PENGOLAHAN DATA.....	23
3.3	PEDOMAN PENGUMPULAN DATA.....	26
3.3.1	STUDI LITERATUR.....	26
3.3.2	SURVEI.....	26
3.4	JADWAL PELAKSANAAN TESIS.....	27
<b>IV.</b>	<b>ANALISIS EKSTERNAL .....</b>	<b>28</b>
4.1	ASPEK MAKRO.....	28
4.1.1	DATA & ANALISIS MAKRO.....	28
4.1.1.1	ASPEK POLITIK.....	28
4.1.1.1.1	<i>DATA-DATA ASPEK POLITIK.....</i>	<i>28</i>
4.1.1.1.2	<i>ANALISIS ANCAMAN.....</i>	<i>28</i>
4.1.1.1.3	<i>ANALISIS PELUANG.....</i>	<i>29</i>
4.1.1.2	ASPEK EKONOMI.....	29
4.1.1.2.1	<i>DATA-DATA ASPEK EKONOMI.....</i>	<i>29</i>
4.1.1.2.2	<i>ANALISIS ANCAMAN.....</i>	<i>34</i>
4.1.1.2.3	<i>ANALISIS PELUANG.....</i>	<i>34</i>
4.1.1.3	ASPEK SOSIAL.....	35
4.1.1.3.1	<i>DATA-DATA ASPEK SOSIAL.....</i>	<i>35</i>
4.1.1.3.2	<i>ANALISIS ANCAMAN.....</i>	<i>37</i>
4.1.1.3.3	<i>ANALISIS PELUANG.....</i>	<i>38</i>
4.1.1.4	ASPEK TEKNOLOGI.....	38
4.1.1.4.1	<i>DATA-DATA ASPEK TEKNOLOGI.....</i>	<i>38</i>
4.1.1.4.2	<i>ANALISIS ANCAMAN.....</i>	<i>40</i>
4.1.1.4.3	<i>ANALISIS PELUANG.....</i>	<i>41</i>
4.1.1.5	ASPEK LINGKUNGAN.....	41
4.1.1.5.1	<i>DATA-DATA ASPEK LINGKUNGAN.....</i>	<i>41</i>
4.1.1.5.2	<i>ANALISIS ANCAMAN.....</i>	<i>42</i>

4.1.1.5.3	<i>ANALISIS PELUANG</i> .....	43
4.1.1.6	ASPEK PERATURAN DAN HUKUM.....	44
4.1.1.6.1	<i>DATA-DATA ASPEK HUKUM</i> .....	44
4.1.1.6.2	<i>ANALISIS ANCAMAN</i> .....	44
4.1.1.6.3	<i>ANALISIS PELUANG</i> .....	45
4.1.2	ANALISIS CAUSAL LOOP DIAGRAM.....	45
4.1.2.1	ANALISIS ANCAMAN DALAM CAUSAL LOOP DIAGRAM .....	48
4.1.2.2	ANALISIS PELUANG DALAM CAUSAL LOOP DIAGRAM .....	48
4.1.3	KESIMPULAN ANALISIS MAKRO.....	48
4.2	ASPEK MIKRO.....	49
4.2.1	DATA & ANALISIS MIKRO.....	49
4.2.1.1	THREAT OF NEW ENTRANCE .....	49
4.2.1.1.1	<i>DATA-DATA</i> .....	49
4.2.1.1.2	<i>ANALISIS ANCAMAN</i> .....	50
4.2.1.1.3	<i>ANALISIS PELUANG</i> .....	51
4.2.1.2	BARGAINING POWER OF BUYERS .....	51
4.2.1.2.1	<i>DATA-DATA</i> .....	51
4.2.1.2.2	<i>ANALISIS ANCAMAN</i> .....	51
4.2.1.2.3	<i>ANALISIS PELUANG</i> .....	52
4.2.1.3	THREAT OF NEW SUBSTITUTE .....	52
4.2.1.3.1	<i>DATA-DATA</i> .....	52
4.2.1.3.2	<i>ANALISIS ANCAMAN</i> .....	52
4.2.1.3.3	<i>ANALISIS PELUANG</i> .....	53
4.2.1.4	BARGAINING POWER OF SUPPLIER .....	53
4.2.1.4.1	<i>DATA-DATA</i> .....	53
4.2.1.4.2	<i>ANALISIS ANCAMAN</i> .....	53
4.2.1.4.3	<i>ANALISIS PELUANG</i> .....	54

4.2.1.5	RIVALRY AMONG EXISTING COMPETITOR .....	54
4.2.1.5.1	DATA-DATA.....	54
4.2.1.5.2	ANALISIS ANCAMAN.....	55
4.2.1.5.3	ANALISIS PELUANG.....	55
4.2.2	ANALISIS CAUSAL LOOP DIAGRAM.....	55
4.2.2.1	ANALISIS ANCAMAN DALAM CAUSAL LOOP DIAGRAM .....	57
4.2.2.2	ANALISIS PELUANG DALAM CAUSAL LOOP DIAGRAM .....	58
4.2.3	KESIMPULAN ANALISIS MIKRO .....	58
4.3	KESIMPULAN ANALISIS ANCAMAN DAN PELUANG.....	59
<b>V.</b>	<b>ANALISIS INTERNAL.....</b>	<b>60</b>
5.1	DATA BISNIS MODEL SAAT INI.....	60
5.2	ANALISIS KESENJANGAN.....	60
5.3	IDENTIFIKASI <i>KEY SUCCESS FACTOR</i> .....	63
5.4	ANALISIS <i>SWOT</i> .....	65
5.4.1	STRENGTH.....	65
5.4.2	WEAKNESS.....	66
5.4.3	THREAT .....	68
5.4.4	<i>OPPORTUNITY</i> .....	69
5.5	KESIMPULAN ANALISIS INTERNAL.....	70
<b>VI.</b>	<b>PERANCANGAN STRATEGI UTAMA .....</b>	<b>71</b>
6.1	TOWS MATRIX.....	71
6.2	SINTESIS STRATEGI .....	71
6.2.1	PEMETAAN & IDENTIFIKASI STRATEGI .....	71
6.2.2	GARIS BESAR STRATEGI UTAMA.....	79
6.2.3	PRIORITASI STRATEGI UTAMA.....	80
6.2.4	VISUALISASI STRATEGI UTAMA .....	81
6.2.5	IDENTIFIKASI STRATEGI UNTUK DIVERSIFIKASI / PENGEMBANGAN PRODUK.....	83
6.2.5.1	LINI BISNIS UNTUK PASAR ENERGI BERSIH.....	83
6.2.5.2	LINI BISNIS UNTUK PASAR DISTRIBUTED SELF-GENERATION .....	84

6.2.5.3	LINI BISNIS UNTUK PASAR ENERGY STORAGE .....	86
6.2.5.4	LINI BISNIS UNTUK PASAR KENDARAAN & TRANSPORTASI LISTRIK ...	88
6.2.5.5	LINI BISNIS UNTUK PASAR SMART LIVING & IOT .....	89
6.3	PENGUJIAN KELAYAKAN STRATEGI .....	91
6.3.1	DATA & ANALISIS PASAR .....	91
6.3.1.1	PASAR ENERGI BERSIH.....	91
6.3.1.2	PASAR DISTRIBUTED SELF-GENERATION SOLAR PV.....	91
6.3.1.3	PASAR ENERGY STORAGE.....	92
6.3.1.4	PASAR KENDARAAN / TRANSPORTASI LISTRIK.....	92
6.3.1.5	PASAR SMART LIVING, SMART GRID & IOT.....	93
6.3.1.6	PASAR DALAM BISNIS SEBAGAIMANA BIASANYA (BUSINESS AS USUAL) 93	
6.3.1.7	INSIGHT DARI HASIL ANALISIS PASAR.....	94
6.3.2	DATA & ANALISIS <i>GAIN - EFFORT - RISK</i> .....	94
6.3.2.1	BISNIS ENERGI BERSIH.....	94
6.3.2.1.1	<i>GAIN</i> .....	94
6.3.2.1.2	<i>EFFORT</i> .....	94
6.3.2.1.3	<i>RISK FACED</i> .....	94
6.3.2.1.4	<i>RISK AVOIDED</i> .....	95
6.3.2.1.5	<i>RESULTAN</i> .....	95
6.3.2.2	BISNIS DISTRIBUTED SELF-GENERATION / SOLAR PV.....	95
6.3.2.2.1	<i>GAIN</i> .....	95
6.3.2.2.2	<i>EFFORT</i> .....	96
6.3.2.2.3	<i>RISK FACED</i> .....	96
6.3.2.2.4	<i>RISK AVOIDED</i> .....	96
6.3.2.2.5	<i>RESULTAN</i> .....	96
6.3.2.3	BISNIS ENERGY STORAGE.....	97

6.3.2.3.1	GAIN.....	97
6.3.2.3.2	EFFORT.....	97
6.3.2.3.3	RISK FACED.....	97
6.3.2.3.4	RISK AVOIDED.....	98
6.3.2.3.5	RESULTAN.....	98
6.3.2.4	BISNIS KENDARAAN & TRANSPORTASI LISTRIK.....	98
6.3.2.4.1	GAIN.....	98
6.3.2.4.2	EFFORT.....	99
6.3.2.4.3	RISK FACED.....	100
6.3.2.4.4	RISK AVOIDED.....	100
6.3.2.4.5	RESULTAN.....	101
6.3.2.5	BISNIS SMART LIVING & IOT.....	101
6.3.2.5.1	GAIN.....	101
6.3.2.5.2	EFFORT.....	102
6.3.2.5.3	RISK FACED.....	102
6.3.2.5.4	RISK AVOIDED.....	102
6.3.2.5.5	RESULTAN.....	102
6.3.2.6	BISNIS SEBAGAIMANA BIASANYA (BUSINESS AS USUAL).....	103
6.3.2.6.1	LOSS AKIBAT PELANGGAN BERMIGRASI KE DIST. GENERATION.....	103
6.3.2.6.2	OPPORTUNITY LOSS AKIBAT PERUSAHAAN TIDAK DIVERSIFIKASI.....	103
6.3.2.6.3	RISK FACED.....	103
6.3.2.6.4	RESULTAN.....	103
6.3.2.7	INSIGHT DARI HASIL ANALISIS GAIN-EFFORT-RISK STRATEGI DIVERSIFIKASI.....	104
6.3.3	PENGUJIAN STRATEGI DALAM <i>TRIPLE BOTTOM LINE</i> / 3P.....	106
6.3.3.1	PEOPLE.....	106
6.3.3.2	ECONOMIC.....	106

6.3.3.3	ENVIRONMENT .....	107
6.4	KESIMPULAN PERANCANGAN STRATEGI UTAMA.....	107
<b>VII.</b>	<b>PERANCANGAN <i>RENCANA KERJA &amp; PETA JALAN</i> .....</b>	<b>109</b>
7.1	SINTESIS <i>EVENT – RISK – ACTION DIAGRAM</i> .....	109
7.1.1	BISNIS ENERGI BERSIH .....	109
7.1.2	BISNIS <i>SOLAR PV</i> .....	112
7.1.3	BISNIS <i>ENERGY STORAGE</i> .....	115
7.1.4	BISNIS KENDARAAN & TRANSPORTASI LISTRIK .....	118
7.1.5	BISNIS <i>SMART LIVING &amp; IOT</i> .....	121
7.2	SINTESIS <i>ROLE – MARKET DIAGRAM</i> .....	122
7.2.1	BISNIS ENERGI BERSIH .....	123
7.2.2	BISNIS <i>DISTRIBUTED SELF-GENERATION / SOLAR PV</i> .....	124
7.2.3	BISNIS ENERGY STORAGE .....	125
7.2.4	BISNIS KENDARAAN & TRANSPORTASI LISTRIK .....	126
7.2.5	BISNIS SMART LIVING & IoT.....	126
7.3	PRIORITASI RENCANA KERJA .....	127
7.4	SINTESIS MANAJEMEN PERUBAHAN .....	128
<b>VIII.</b>	<b>KESIMPULAN &amp; SARAN .....</b>	<b>131</b>
8.1	KESIMPULAN .....	131
8.2	SARAN .....	132
<b>IX.</b>	<b>REFERENSI.....</b>	<b>133</b>

## DAFTAR ILUSTRASI

Ilustrasi 1: Perubahan dari EPI 1.0 ke EPI 2.0.....	1
Ilustrasi 2: Dependensi pada Bisnis Ketenagalistrikan EPI 2.0.....	2
Ilustrasi 3: Tren Peningkatan Efisiensi dan Penurunan Harga Solar Photovoltaic (Ralon, 2018).....	4
Ilustrasi 4: Perubahan Dependensi Bisnis Ketenagalistrikan akibat Terdisrupsi oleh <i>Solar Photovoltaic &amp; Energy Storage</i> .....	5
Ilustrasi 5: Perubahan dari <i>EPI 2.0</i> ke <i>EPI 3.0</i> .....	7
Ilustrasi 6: Lini Bisnis PT PJB Group.....	8
Ilustrasi 7: Peta Wilayah Operasional PT PJB Group.....	8
Ilustrasi 8: Posisi Dependensi PJB dalam Bisnis Ketenagalistrikan Saat ini.....	9
Ilustrasi 9: <i>Framework P.E.S.T.E.L</i> (Thiele, 2019).....	13
Ilustrasi 10: detail dari <i>Framework Five Forces Porter</i> (Manktellow, Jackson, & Swift, 2019).....	14
Ilustrasi 11: Analisis S.W.O.T (Visual Paradigm, 2019).....	15
Ilustrasi 12: Analisis T.O.W.S Matrix (de Bruin, Marques, Kanani, & van Roekel, 2017).....	15
Ilustrasi 13: <i>Business Model Canvas Template</i> .....	18
Ilustrasi 14: Kerangka Analisis.....	20
Ilustrasi 15: Data yang dibutuhkan dalam Tesis sesuai Posisinya dalam Alur Analisis.....	23
Ilustrasi 16: Diagram Penurunan Harga Solar PV dalam 40 tahun Terakhir (Fraunhofer Institute for Solar Energy, PSE Consulting GmbH, 2019).....	30
Ilustrasi 17: Diagram Penurunan Harga <i>Wind Energy</i> dalam 20 tahun Terakhir (IRENA, 2016).....	31
Ilustrasi 18: Diagram Penurunan Harga <i>Energy Storage</i> dalam 8 Tahun Terakhir (Baker, 2019).....	31
Ilustrasi 19: Diagram Penurunan Harga Listrik dari Energi Bersih vs Fosil (Shankleman & Warren, 2017).....	32
Ilustrasi 20: Perhitungan Harga Listrik <i>on grid Solar PV</i> .....	32



Ilustrasi 21: Penurunan Jumlah Proyek Pembangkit Fosil / batubara dari Tahun ke Tahun (McCarthy, 2019) .....	33
Ilustrasi 22: Penurunan Harga Kendaraan Listrik dari Tahun ke Tahun (Farrel, 2017) .....	33
Ilustrasi 23: Hasil Survei Konsumen Lokal yang Menyatakan Bahwa Solar PV adalah Salah Satu Bagian dari Simbol Status.....	35
Ilustrasi 24: Hasil Survei Konsumen Internasional yang Menyatakan Bahwa Solar PV adalah Salah Satu Bagian dari Simbol Status (Bondio, Shahnazari, & McHugh, 2018) .....	36
Ilustrasi 25: Pertumbuhan Konsumen <i>Smart Home</i> (Newman, 2019).....	37
Ilustrasi 26: <i>Industry Readiness Level</i> untuk <i>Solar PV</i> dan <i>Wind Energy</i> (InnoEnergy, 2018) .....	39
Ilustrasi 27: Contoh Keandalan Peralatan Solar PV Plant dalam 5 Tahun (Kumar, Dasari, & Reddy, 2018) .....	39
Ilustrasi 28: Tren peningkatan Efisiensi Solar PV dalam 40 Tahun Terakhir (NREL, 2019) .....	40
Ilustrasi 29: Tren peningkatan standar emisi untuk Bahan Bakar Fosil (Patil & Brown, 2008) .....	42
Ilustrasi 30: Hasil Survei Kesadaran Lingkungan. 50% Tingkat kesadaran tinggi, 28% Sangat Tinggi. 22 % rendah (Magda Pane, 2013).....	42
Ilustrasi 31: <i>Causal Loop Diagram</i> perubahan pada aspek makro .....	45
Ilustrasi 32: <i>Balancing Loop</i> pada aspek makro .....	46
Ilustrasi 33: <i>Reinforcing Loop</i> pada aspek makro.....	47
Ilustrasi 34: kondisi Ekuilibrium ketika perubahan telah mencapai fase akhir .....	48
Ilustrasi 35: Pangsa Pasar Pembangkit di Sistem Jawa Bali (PLN P2B, 2019).....	55
Ilustrasi 36: <i>Causal Loop Diagram</i> perubahan pada aspek mikro.....	56
Ilustrasi 37: <i>Reinforcing Loop</i> pertama pada aspek mikro .....	57
Ilustrasi 38: <i>Reinforcing Loop</i> kedua pada aspek mikro.....	57
Ilustrasi 39: Ancaman pada Aspek Eksternal Makro dan Mikro .....	59
Ilustrasi 40: Peluang pada Aspek Eksternal Makro dan Mikro .....	59

Ilustrasi 41: <i>Business Model Canvas</i> Saat ini Perusahaan (PJB & PLN) .....	60
Ilustrasi 42: <i>Value</i> yang ditawarkan oleh Perusahaan (boks abu-abu) & Posisinya dalam EPI 2.0 .....	61
Ilustrasi 43: <i>Value</i> yang ditawarkan oleh Perusahaan dan <i>Value</i> yang diinginkan oleh Konsumen dalam EPI 2.0 .....	61
Ilustrasi 44: <i>Value</i> yang ditawarkan oleh Perusahaan (boks abu-abu) & Posisinya dalam EPI 3.0 .....	62
Ilustrasi 45: <i>Value</i> yang ditawarkan oleh Perusahaan dan <i>Value</i> yang diinginkan oleh Konsumen dalam EPI 3.0 .....	62
Ilustrasi 46: Hasil Survei Preferensi Konsumen dalam Kaitannya dengan Mekanisme Implementasi <i>Solar PV</i> .....	65
Ilustrasi 47: Pengetahuan dan Pengalaman dalam Bentuk <i>Learning Curve</i> yang Dianggap Sebagai <i>Strength</i> .....	66
Ilustrasi 48: Pengetahuan dan Pengalaman Dalam Bentuk <i>Learning Curve</i> yang Dianggap Sebagai <i>Weakness</i> karena Tidak Kompatibel Dengan <i>Mindset</i> yang Baru .....	67
Ilustrasi 49: Dampak Kendaraan Listrik Terhadap Jaringan (Asia Power Quality Initiative, 2019).....	69
Ilustrasi 50: Strategi yang diutamakan untuk dipilih berdasarkan TOWS matriks.....	71
Ilustrasi 51: Peta Strategi .....	72
Ilustrasi 52: Prioritas Strategi yang Dilaksanakan dalam Kotak Berwarna Kuning. ....	81
Ilustrasi 53: Posisi Perusahaan (PJB) dalam diagram Dependensi Bisnis Ketenagalistrikan Sebelum dan Sesudah Strategi .....	81
Ilustrasi 54: Posisi Perusahaan (PJB & PLN) dalam diagram EPI 3.0 Sebelum dan Sesudah Strategi. Produk Perusahaan digambarkan dalam box warna biru gelap dengan logo PLN. ....	82
Ilustrasi 55: Posisi Perusahaan (PJB & PLN) dalam <i>Causal Loop Diagram</i> aspek makro sebelum dan sesudah strategi .....	82
Ilustrasi 56: Posisi Perusahaan (PJB & PLN) dalam <i>Causal Loop Diagram</i> aspek mikro sebelum dan sesudah strategi .....	83
Ilustrasi 57: <i>Value Proposition</i> utama untuk Lini Bisnis Energi Bersih.....	84

Ilustrasi 58: <i>BMC</i> untuk Lini Bisnis Energi Bersih .....	84
Ilustrasi 59: <i>Value Proposition</i> utama untuk Lini Bisnis <i>Solar PV / Distributed Self-Generation</i> .....	85
Ilustrasi 60: <i>BMC</i> untuk Lini Bisnis <i>Solar PV / Distributed Self-Generation</i> .....	86
Ilustrasi 61: <i>Value Proposition</i> utama untuk Lini Bisnis <i>Energy Storage</i> .....	87
Ilustrasi 62: <i>BMC</i> untuk Lini Bisnis <i>Energy Storage</i> .....	87
Ilustrasi 63: <i>Value Proposition</i> utama untuk Lini Bisnis Kendaraan & Transportasi Listrik.....	88
Ilustrasi 64: <i>BMC</i> untuk Lini Bisnis Kendaraan & Transportasi Listrik .....	89
Ilustrasi 65: <i>Value Proposition</i> utama untuk Lini Bisnis <i>Smart Living &amp; IoT</i> .....	89
Ilustrasi 66: <i>BMC</i> untuk Lini Bisnis <i>Smart Living &amp; IoT</i> .....	90
Ilustrasi 67: Diagram Venn untuk Menggambarkan Keterkaitan antar Lini Bisnis .....	91
Ilustrasi 68: Visualisasi total <i>Gain &amp; Loss</i> .....	105
Ilustrasi 69: Contoh Diagram <i>Event – Risk – Action</i> .....	109
Ilustrasi 70: Diagram <i>Event – Risk – Action</i> untuk bisnis energi bersih .....	110
Ilustrasi 71: Diagram <i>Event – Risk – Action</i> untuk bisnis <i>Distributed Generation / Solar PV</i> .....	112
Ilustrasi 72: Diagram <i>Event – Risk – Action</i> untuk bisnis <i>Energy Storage</i> .....	115
Ilustrasi 73: Diagram <i>Event – Risk – Action</i> untuk bisnis Kendaraan Listrik.....	118
Ilustrasi 74: Diagram <i>Event – Risk – Action</i> untuk bisnis <i>Smart Living &amp; IoT</i> .....	121
Ilustrasi 75: Diagram <i>Role - Market</i> untuk bisnis energi bersih .....	123
Ilustrasi 76: Diagram <i>Role - Market</i> untuk bisnis <i>Solar PV</i> .....	124
Ilustrasi 77: Diagram <i>Role - Market</i> untuk bisnis <i>Energy Storage</i> .....	125
Ilustrasi 78: Diagram <i>Role - Market</i> untuk bisnis Kendaraan & Transportasi Listrik .....	126
Ilustrasi 79: Diagram <i>Role - Market</i> untuk bisnis Kendaraan & Transportasi Listrik .....	126

## DAFTAR TABEL

Tabel 1: Metode Analisis dan Kebutuhan Data .....	24
Tabel 2: Rencana Kegiatan Penyusunan Tesis .....	27
Tabel 3: Risiko Aspek Politik .....	29
Tabel 4: Risiko Aspek Ekonomi .....	34
Tabel 5: Risiko Aspek Sosial .....	38
Tabel 6: Risiko Aspek Teknologi .....	41
Tabel 7: Risiko Aspek Lingkungan .....	43
Tabel 8: Risiko Aspek Peraturan & Legal .....	44
Tabel 9: Risiko Aspek Makro (P.E.S.T.E.L) .....	49
Tabel 10: Risiko Aspek <i>Threat of New Entrance</i> .....	50
Tabel 11: Risiko Aspek <i>Bargaining Power of Buyer</i> .....	51
Tabel 12: Risiko Aspek <i>Threat of New Substitute</i> .....	52
Tabel 13: Risiko Aspek <i>Bargaining Power of Supplier</i> .....	54
Tabel 14: Risiko Aspek <i>Rivalry Among Existing Competitor</i> .....	55
Tabel 15: Risiko Aspek Mikro.....	58
Tabel 16: Identifikasi KSF untuk EPI 2.0 dan EPI 3.0 .....	63
Tabel 17: Perhitungan <i>Gain – Effort – Risk</i> untuk Bisnis Energi Bersih.....	95
Tabel 18: Perhitungan <i>Gain – Effort – Risk</i> untuk Bisnis Solar PV .....	96
Tabel 19: Perhitungan <i>Gain – Effort – Risk</i> untuk Bisnis <i>Energy Storage</i> .....	98
Tabel 20: Perhitungan <i>Gain – Effort – Risk</i> untuk Bisnis Kendaraan Listrik Terintegrasi .....	101
Tabel 21: Perhitungan <i>Gain – Effort – Risk</i> untuk Bisnis <i>Smart Living &amp; IoT</i> .....	102
Tabel 22: Perhitungan <i>Gain – Effort – Risk</i> untuk Bisnis Sebagaimana Biasanya.....	104
Tabel 23: Rekapitulasi <i>Gain – Effort – Risk</i> untuk Bisnis diversifikasi .....	104

Tabel 24: <i>Gain – Effort – Risk</i> untuk Bisnis Kendaraan listrik dalam peran penyedia energi saja .....	105
Tabel 25: Perbandingan <i>Event – Action</i> untuk berbagai jenis <i>Risk Appetite</i> .....	109
Tabel 26: Deskripsi <i>Event – Risk – Action</i> untuk bisnis energi bersih .....	110
Tabel 27: Deskripsi <i>Event – Risk – Action</i> untuk bisnis <i>Solar PV</i> .....	113
Tabel 28: Deskripsi <i>Event – Risk – Action</i> untuk bisnis <i>Energy Storage</i> .....	115
Tabel 29: Deskripsi <i>Event – Risk – Action</i> untuk bisnis Kendaraan Listrik .....	118
Tabel 30: Deskripsi <i>Event – Risk – Action</i> untuk bisnis <i>Smart Living &amp; IoT</i> .....	121
Tabel 31: Penilaian untuk Prioritasi.....	127