



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISA FAKTOR DOMINAN YANG DAPAT MEMPENGARUHI
KELAYAKAN SUATU PROYEK DAN MENINGKATKAN COMMUNITY
DEVELOPMENT MASYARAKAT SEKITAR : STUDI KASUS PROYEK
PEMBANGKIT LISTRIK ARUS LAUT KOBOLD DI LOMBOK TIMUR**

TESIS

**ADHI INDRA HERMANU
07 06 17 2815**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
KEKHUSUSAN MANAJEMEN PROYEK
JAKARTA
JULI 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISA FAKTOR DOMINAN YANG DAPAT MEMPENGARUHI
KELAYAKAN SUATU PROYEK DAN MENINGKATKAN COMMUNITY
DEVELOPMENT MASYARAKAT SEKITAR : STUDI KASUS PROYEK
PEMBANGKIT LISTRIK ARUS LAUT KOBOLD DI LOMBOK TIMUR**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik

**ADHI INDRA HERMANU
07 06 17 2815**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
KEKHUSUSAN MANAJEMEN PROYEK
JAKARTA
JULI 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

NAMA : Adhi Indra Hermanu

NPM : 07 06 17 2815

Tanda Tangan :

Tanggal : Juli 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : ADHI INDRA HERMANU
NPM : 07 06 17 2815
Program Studi : TEKNIK SIPIL
Judul Tesis : ANALISA FAKTOR DOMINAN YANG DAPAT
MEMPENGARUHI KELAYAKAN SUATU PROYEK DAN
MENINGKATKAN COMMUNITY DEVELOPMENT
MASYARAKAT SEKITAR : STUDI KASUS PROYEK
PEMBANGKIT LISTRIK ARUS LAUT KOBOLD DI
LOMBOK TIMUR

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : DR. Ir. Yusuf Latief, MT

()

Pembimbing : DR. Ir. Ismeth S. Abidin

()

Penguji : M. Ali Berawi, M.Eng., Ph.D

()

Penguji : Ir. Eddy Subiyanto, MM, MT

()

Penguji : Ir. Wisnu Isvara, MT

()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Juli 2009

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, segala puji hanya milik Allah Subhanallahu wa ta'ala, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik Program Studi Teknik Sipil, kekhususan Manajemen Proyek pada Fakultas Teknik, Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Yusuf Latief, MT, selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini
2. Dr. Ir. Ismeth S. Abidin, selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini
3. Pihak Kementerian Negara Riset dan teknologi, Pemda Lombok Timur dan jajaran aparatur daerah desa Pringgabaya, yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan
4. Istri (Hafiza Harfitianti, ST), orang tua (dr. Slamet Zainuddin, OS dan Sumarsih – DR. Djoko Harmantyo, MS dan Dra. Fitri Zainuddin), anak (Diza Shafa Rahmani dan Diza Aisyah Khansa) dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
5. Sahabat dan rekan yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan kuliah terutama tesis ini terutama Rachmat Hari, Bapak Rahmat Mudjiono dan Bapak Yusrizal.
6. Tim sekretariat Manajemen Proyek, Fakultas Teknik Universitas Indonesia

Akhir kata, saya berharap Allah Subhanallah Wa Ta'ala berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, Juli 2009

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adhi Indra Hermanu

NPM : 07 06 17 2815

Program Studi : Manajemen Proyek

Departemen : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tesis

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak bebas Royalti Noneksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

ANALISA FAKTOR DOMINAN YANG DAPAT MEMPENGARUHI KELAYAKAN SUATU PROYEK DAN MENINGKATKAN COMMUNITY DEVELOPMENT MASYARAKAT SEKITAR : STUDI KASUS PROYEK PEMBANGKIT LISTRIK ARUS LAUT KOBOLD DI LOMBOK TIMUR

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : Juli 2009

Yang menyatakan

Adhi Indra Hermanu

ABSTRAK

Nama : Adhi Indra hermanu
Program Studi : Magister Teknik Sipil
Judul : Analisa Faktor Dominan Yang Dapat Mempengaruhi Kelayakan Suatu Proyek Dan Meningkatkan Community Development Masyarakat Sekitar : Studi Kasus Proyek Pembangkit Listrik Arus Laut Kobold Di Lombok Timur

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui faktor yang mempengaruhi nilai kelayakan kualitatif maupun kuantitatif PLTL Kobold di dusun Ketapang, Lombok Timur dan mengembangkan suatu *Community Development Plan* yang didukung PLTL sehingga nilai kelayakannya dapat diterima masyarakat. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa kelayakan proyek pembangkit listrik tenaga arus laut kobold sangat ditentukan oleh faktor Kobold sebagai prototype penelitian yang tingkat keberhasilannya diharapkan oleh masyarakat untuk meningkatkan kondisi sosial dan ekonomi. Untuk meningkatkan tingkat kelayakan proyek tersebut perlu dikembangkan *community development plan* dengan program-program berupa sosialisasi proyek, pembentukan kelembagaan dan pengembangan unit usaha baru.

Kata Kunci : Kelayakan, *community development*

ABSTRACT

Name : Adhi Indra hermanu
Program : Civil Engineering
Title : Analysis of Dominant Factors Affecting the Feasibility Project and improve Community Development for the society (Case Study of Marine Current Energy For Electricity “Kobold” in East Lombok)

This study aims for knowing which dominant factors affect the value of qualitative and quantitative feasibility of PLTL Kobold in the Ketapang village, East Lombok, and develop a Community Development Plan which is supported so that the value of PLTL feasibility acceptable by the society. Results from this research project is that the feasibility of power flow of the sea kobold is determined by factors Kobold as a research prototype that success rate is expected by society to improve social conditions and economic development. To increase the feasibility of the project should be developed with the community development plan programs include socialization project, the establishment of institutional arrangements and new business development unit.

Keywords : Feasibility, community development

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR/ UCAPAN TERIMA KASIH	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.2.1. Deskripsi Masalah	2
1.2.2. Signifikansi Masalah	3
1.2.3. Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian	5
2. LANDASAN TEORI	6
2.1 Pendahuluan	6
2.2 Studi Kelayakan Proyek	6
2.2.1 Aspek aspek yang mendukung studi kelayakan	7
2.2.2 Pengaruh Energi Listrik	10
2.2.3 Faktor Pengaruh atas Biaya Listrik	15
2.3 Pembangkit Listrik Tenaga Laut Untuk Kawasan Pedesaan	15

2.3.1 Pengembangan Listrik Tenaga Laut untuk Kawasan Pedesaan	15
2.3.2 Karakteristik dan Infrastruktur PLTL Kobold	19
2.4 Community Development Untuk Pltl Kawasan Pedesaan	23
2.4.1 Community Development	23
2.4.2 Model-model Pemberdayaan masyarakat	26
2.5 Kerangka Berfikir Dan Hipotesa Penelitian	30
2.5.1 KESIMPULAN	30
2.5.2 Kerangka Berfikir	42
2.5.3 Hipotesis	44
3 METODOLOGI PENELITIAN	45
3.1 Pendahuluan	48
3.2 Rumusan Dan Strategi Penelitian	48
3.3 Proses Penelitian	50
3.4 Variabel Penelitian	52
3.4.1 Research Question 1	52
3.4.2 Research Question 2	56
3.5 Instrumen Penelitian	59
3.6 Pengumpulan Data	61
3.6.1 Data primer	61
3.6.2 Data sekunder	61
3.7 METODE Analisis	62
4 LOKASI PROYEK DUSUN KETAPANG	66
4.1 Pendahuluan	66
4.2 Kondisi Geografis	67
4.3 Demografi Penduduk	68
4.4 Sosial Ekonomi	72
4.1 Kelistrikan	77
5 PENGUMPULAN DAN ANALISA DATA	78
5.1 Pendahuluan	82
5.2 Pengumpulan Data	82
5.3 Analisa Data Rq 1	83

5.3.1 Analisa Validitas Reabilitas	83
5.3.2. Analisa Karakteristik Responden	85
5.3.3. Analisa Deskriptif	89
5.3.4. Analisa Proses Hierarki (Analytical Hierarchy Process)	95
5.3.5. Analisa Pareto	97
5.4 ANALISA DATA RQ 2	
6 PEMBAHASAN	98
6.1 Faktor Dominan Yang Berpengaruh	98
6.2 Pengembangan Community Development	110
7 KESIMPULAN	111
7.1 Kesimpulan	111
7.2 Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ramalan Kebutuhan Energi Listrik	13
Tabel 2.2 Prakiraan Penyedia Energi Listrik di Indonesia	14
Tabel-2.3 Ukuran system wahana apung pembangkit Kobold	22
Tabel 2.4 Kerangka berfikir RQ1	33
Tabel 2.5 Kerangka berfikir RQ1	39
Tabel 3.1. Situasi yang relevan untuk Strategi yang Berbeda	49
Tabel 3.2 Variabel RQ 1	54
Tabel 3.3 Variabel RQ 2	57
Tabel 3.4 Metode dan alat pengumpulan data berserta sumber datanya	60
Tabel 4.1. Tata Guna Lahan Dusun Ketapang	72
Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia	73
Tabel 4.3 Penduduk Berdasarkan Pendidikan	73
Tabel 4.4 Tabel Pencaharian Masyarakat	80
Tabel 5.1. Hasil Output Uji Reabilitas	85
Tabel 5.2. <i>Reability Statistic</i>	85
Tabel 5.3. <i>Item-Total Statistics</i>	85
Tabel 5.4. Hasil Uji Mann-Whitney	88
Tabel 5.5. Hasil Uji Kalmogorov-Smirnov	90
Tabel 5.6. Data deskriptif frekuensi	93
Tabel 5.7. Analisa deskriptif frekuensi	94
Tabel 5.7. Hasil AHP	96
Tabel 5.8. Analisa Pareto	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Rotor Turbin prototipe kobold	23
Gambar 2.2	Grafik perbandingan daya yang dihasilkan dengan kecepatan arus	24
Gambar 2.3	Grafik perbandingan daya rotor pada kecepatan arus yang berbeda	24
Gambar 2.4	Prototipe Kobold yang ada si Italia	26
Gambar 2.5	Diagram Kerangka Berpikir	47
Gambar 3.1	Proses Penelitian RQ 1	52
Gambar 3.2	Proses Penelitian RQ 2	53
Gambar 3.3	Alur analisa data deskriptif	66
Gambar 3.4	Alur Penelitian	69
Gambar 4.1	Ilustrasi Desa Ketapang	71
Gambar 4.2	Ilustrasi Anak-anak di desa Ketapang	75
Gambar 4.3.	Ilustrasi Anak Sekolah di desa Ketapang	75
Gambar 4.4.	Situasi di Desa Ketapang	76
Gambar 4.5.	Ilustrasi Peternakan Kambing di desa Ketapang	77
Gambar 4.6	Ilustrasi Nelayan di desa Ketapang	78
Gambar 4.7	Ilustrasi Hasil Pertanian di desa Ketapang	79
Gambar 4.8	Ilustrasi Desa Ketapang	82
Gambar 5.1	Analisa distribusi normal	94
Gambar 5.2	Analisa Pareto	99

DAFTAR LAMPIRAN

1. Model-model Pemberdayaan Masyarakat	1-1
2. Tabel Penyusunan Kerangka Teori	2-1
3. Kuesioner Penelitian Tahap 1	3-1
4. Kuesioner Penelitian Tahap 2	4-1
5. Lembar Panduan Wawancara dan Pengamatan RQ 2	5-1
6. Daftar Koresponden	6-1
7. Pengumpulan Data	7-1
8. Analisa Validitas Reabilitas	8-1
9. Analisa Karakteristik Responden	9-1
10. Analisa Deskriptif	10-1
11. Analisa Hirarki Proses	11-1
12. Analisa Faktor	12-1

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia. Terdiri lebih dari 17,500 pulau tersebar dari barat ke timur, 3,500 di antaranya merupakan pulau-pulau yang dapat ditinggali, sementara sisanya merupakan pulau-pulau kecil. Luas keseluruhan berkisar 2 juta km², dan panjang pantainya mencapai 80,000 km. Jumlah populasi saat ini mencapai 235 juta jiwa dengan rata-rata pertumbuhan mencapai 2.3% per tahun, 60% di antaranya tinggal di desa-desa.

Sebagian pulau-pulau tersebut, dari kacamata logistik dan pembangunan, tidaklah “terjangkau”, terutama pulau-pulau di Kawasan Timur Indonesia. Tidak kurang dari 60% dari jumlah pedesaan di Indonesia masih belum teraliri listrik. Hal ini disebabkan oleh berbagai hal, antara lain: ketidak-mampuan secara modal PLN untuk menyediakan listrik tersebut, tidak terjangkaunya desa-desa tersebut, terlalu mahalnya investasi karena jauhnya jarak dan jaringan yang harus dibangun, dlsb. PLN hanya mampu memenuhi 10 – 20% dari seluruh jumlah kebutuhan listrik setiap tahunnya. Terutama di daerah-daerah pulau-pulau terpencil, jika toh ada listrik, sering listrik tersebut dipenuhi dengan tenaga diesel. Pasokan solar sangat tergantung dari cuaca. Terlebih lagi, buangan solar kurang begitu bagus untuk lingkungan hidup. [1]

Berdasarkan fakta diatas dipertimbangkan untuk memilih pembangkit listrik tenaga arus-laut dengan alasan sebagai berikut : pertama dikaitkan pada kemungkinannya untuk memenuhi kebutuhan pulau-pulau tersebut. Jika secara ekonomis memenuhi kelayakan, listrik tersebut akan memberikan pasokan listrik secara tidak bergantung dari pasokan dari lokasi lain, dapat dipelihara oleh penduduk setempat. Masyarakat di pulau tersebut, yang sebagian besar nelayan, dapat dengan mudah mendapatkan pasokan daya untuk menjaga kualitas tangkapannya dengan membuat sistem pendingin. Sementara, sebagian pasokan digunakan untuk keperluan keluarga. Dan, oleh karenanya, keberadaan

pembangkit di daerah di dekat pulau-pulau itu, akan sangat membantu pemerintah daerah.

Sementara itu Sebuah prototipe teknologi pembangkit listrik arus-laut (PLTL) telah dikembangkan oleh *Ponte di Archimede* di teluk Messina Italia. Listrik pada pembangkit tersebut dihasilkan oleh turbin bersudu 3 yang dipasang secara vertikal dan digerakkan oleh arus-laut. Perputaran turbin 3-sudu tersebut menggerakkan generator melalui sebuah transmisi dan menghasilkan listrik. Pembangkit tersebut dipatenkan dan diberi nama PLTL Kobold. Dengan bekerjasama dengan UNIDO, Kementerian Negara Riset dan Teknologi mencoba mengaplikasikan teknologi tersebut untuk pemenuhan kebutuhan listrik di Indonesia

Setelah melalui berbagai survey, didapatkan bahwa salah satu lokasi yang memenuhi syarat dalam pengembangan proyek kobold tersebut terletak di kecamatan Pronggabaya, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat.

1.2 Perumusan Masalah

1.2.1 Deskripsi Masalah

Suatu teknologi baru yang akan diterapkan ke masyarakat berpotensi akan menimbulkan suatu masalah. Hal ini disebabkan adanya pro-kontra yang terjadi didalam masyarakat itu sendiri, yang disebabkan belum pahamnya sebagian atau seluruh masyarakat tersebut akan dampak dari teknologi baru.

Begitu juga yang terjadi dengan pengembangan kobold yang notabene merupakan teknologi yang baru, terutama untuk masyarakat di lombok timur. Penerapan teknologi ini memerlukan waktu, sebelum hasil listriknya dapat dinikmati oleh masyarakat. Penerimaan masyarakat terhadap mesin Kobold menjadi sangat penting karena masyarakatlah yang menjadi penerima manfaat apabila alat ini berjalan dengan baik.

Faktor penting dari berfungsinya Kobold adalah kesiapan masyarakat untuk menerima teknologi ini dengan baik. Biasanya hal tersebut dipengaruhi oleh karakteristik dari penduduk, seperti pendidikan, taraf hidup, mata pencaharian dan faktor sosial lainnya.

Menjaga agar berjalannya mesin Kobold dapat berkelanjutan hingga pada saat masyarakat harus menjaga operasional PLTL Kobold agar dapat terus beroperasi secara berkesinambungan. Perawatan mesin juga harus dijaga sedemikian rupa, sehingga tidak terjadi hambatan yang cukup berarti, yang dapat mengganggu operasional mesin. Oleh karena itu, perlu adanya suatu “*Community Development*” yang akan mensosialisasi program pembangkit arus laut (Kobold) dari awal hingga dalam mengatur proses pemanfaatan tersebut.

Selain itu sebuah perlu juga ditinjau apakah proyek yang akan dikembangkan tersebut memenuhi syarat-syarat yang ditentukan sehingga pembangunan pembangkit listrik tersebut berguna untuk masyarakat daerah setempat.

1.2.2 Signifikansi Masalah

Dari deskripsi masalah di atas, maka timbul signifikansi masalah sebagai berikut:

1. Dengan nilai investasi yang tinggi dan daya beli masyarakat yang rendah diperlukan identifikasi faktor yang mempengaruhi kelayakan proyek tersebut bagi masyarakat.
2. Teknologi baru yang akan diterapkan ke masyarakat berpotensi akan menimbulkan suatu masalah sehingga dibutuhkan suatu peran serta masyarakat yang aktif agar kelayakannya dapat diterima

1.2.3 Rumusan Masalah

Pembangunan suatu proyek adalah salah satu cara untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. Hanya saja perlu dipertimbangkan kelayakan proyek itu dibangun sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Dari gambaran yang telah penulis berikan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah;

1. Faktor dominan apa saja yang dapat mempengaruhi nilai kelayakan kualitatif (benefit non profit) maupun kuantitatif (Benefit profit) PLTL Kobold di desa Pringgabaya
2. Bagaimana menerapkan faktor kelayakan tersebut di atas dalam aspek *Community Development* di lokasi proyek sehingga nilai kelayakannya dapat diterima masyarakat

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah;

1. Mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi nilai kelayakan kualitatif maupun kuantitatif PLTL Kobold di desa Pringgabaya
2. Mengembangkan suatu *Community Development Plan* yang didukung PLTL sehingga nilai kelayakannya dapat diterima masyarakat.

1.4 Batasan Penelitian

1. Penulis membatasi objek penelitian berlokasi di Kecamatan Pringgabaya, Lombok Timur.
2. Penulis tidak membahas aspek teknis dari pembangkit listrik kobold.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Pribadi

Penelitian sebagai salah satu syarat penulis dalam mendapatkan gelar Magister Teknik di Universitas Indonesia. Selain itu penulis mendapatkan knowledge di bidang manajemen kelayakan dan pemberdayaan masyarakat sekitar proyek

2. Institusi

Memberikan gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi kelayakan proyek untuk mengevaluasi proyek selanjutnya. Selain itu penulis berharap penelitian ini dapat membantu pengelola proyek dalam membuat suatu manajemen pemberdayaan masyarakat sekitar proyek

3. Universitas Indonesia

Kontribusi aspek-aspek penelitian terhadap Universitas Indonesia

1.6 Keaslian Penelitian

Dalam melakukan penelitian, penulis merujuk pada laporan-laporan terdahulu sebagai berikut :

Universitas Indonesia

1. Laporan Simulasi Arus Di lokasi 9 Desa Ketapang
2. Report tentang survey kondisi arus di lokasi pembangunan proyek Kobolt
3. Report karakteristik dari prototipe pembangkit listrik kobold
4. Report Design Instalasi PLTL Kobold

Selain tulisan-tulisan tersebut diatas yang juga menjadi referensi penulis, tulisan ini merupakan studi yang belum pernah diterbitkan/dipublikasikan sebelumnya.



BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Pendahuluan

Bab 2 adalah landasan teori yang mendasari penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

Sub Bab 2.2. Mengenai studi kelayakan proyek yang memuat :

- Aspek aspek yang mendukung Studi Kelayakan
- Pengaruh Energi Listrik
- Faktor pengaruh atas biaya Listrik

Sub Bab 2.3. Pembangkit Listrik Tenaga Laut untuk Kawasan Pedesaan:

- Pengembangan Listrik Tenaga Laut untuk Kawasan Pedesaan
- Karakteristik dan Infrastruktur PLTL Kobold

Sub Bab. 2.4. Community Development untuk PLTL Kawasan Pedesaan

- *Community Development*
- Model-model Pemberdayaan masyarakat

Sub. Bab 2.5 kerangka berfikir dan hipotesa penelitian'

2.2 Studi Kelayakan Proyek

Pihak-pihak yang berkepentingan terhadap studi kelayakan pada umumnya adalah pengusaha dan *investor*, lembaga keuangan (bank, perusahaan leasing) dan Pemerintah. Pengusaha dan investor dapat menyusun usulan proyek untuk mendapatkan bantuan dana dari partner usaha atau lembaga keuangan, dan bagi investor pemegang saham dapat memilih alternatif investasi dananya pada usaha yang lebih menguntungkan. Untuk Lembaga keuangan adalah untuk menentukan jumlah pinjaman yang akan diberikan, dan untuk mengetahui likuiditas dari proyek tsb, terutama dalam hubungannya dengan kemampuan membayar kembali hutang sesuai jangka waktu yang telah ditentukan dalam perjanjian. Dengan pemerintah kepentingannya adalah untuk mengetahui sumbangan proyek tsb terhadap ekonomi nasional dan regional, perolehan devisa bagi negara,

Universitas Indonesia

peningkatan penerimaan pajak, perluasan lapangan kerja, peningkatan dan distribusi pendapatan, mengetahui dampak proyek terhadap sumber daya alam atau lingkungan hidup (pelestarian atau pengrusakan), dan mendukung kebijakan pemerintah yang dapat membantu kelancaran pelaksanaan pembangunan proyek, pemberian subsidi, dan keringanan lainnya serta bantuan sarana dan prasarana yang diperlukan.

Aspek-aspek penting dan menentukan kelayakan suatu rencana usaha, secara umum adalah : kelayakan secara teknis dan produksi, kelayakan dari aspek pasar dan pemasaran, kelayakan secara hukum, kelayakan dari aspek sosial dan ekonomis, kelayakan dari aspek manajemen dan sumber daya manusia, kelayakan secara finansial, dan kelayakan dari aspek lingkungan

2.2.1. Aspek aspek yang mendukung studi kelayakan [2]

Aspek yang dibahas dalam suatu studi kelayakan umumnya ditentukan oleh besar kecilnya proyek yang sedang ditelaah kelayakannya, semakin besar proyek maka akan semakin luas dampak yang mungkin terjadi. Berdasarkan manfaat umumnya ada tiga aspek yang dibahas dalam suatu studi kelayakan[3]:

- a. Manfaat ekonomis proyek tersebut bagi proyek itu sendiri (manfaat finansial). Yang berarti apakah proyek itu dipandang cukup menguntungkan apabila dibandingkan dengan risiko proyek tersebut.
- b. Manfaat ekonomis proyek tersebut bagi negara tempat proyek itu dilaksanakan (sering juga disebut sebagai manfaat ekonomi nasional). Yang menunjukkan manfaat proyek tersebut bagi ekonomi makro suatu negara.
- c. Manfaat sosial proyek tersebut bagi masyarakat sekitar proyek tersebut. Ini merupakan studi yang relatif sulit untuk dilaksanakan.

Sedangkan berdasarkan pengelompokan pembahasannya biasanya pembahasan suatu studi kelayakan dibedakan menjadi aspek pasar, teknis, keuangan, hukum, dan ekonomi negara. Dan apabila dana yang tertanam dalam investasi tersebut relatif besar maka pembahasannya akan ditambah dengan aspek dampak sosial.

2.2.1.1 Aspek pasar dan pemasaran

Analisis kelayakan melalui aspek pasar dan pemasaran dapat membantu tercapainya sasaran strategis yang telah di canangkan secara menyeluruh. Pada aspek pasar dan pemasaran ada beberapa unsur yang dapat diproses, antara lain :

- 1) Membuat rencana pemasaran yaitu dengan merencanakan, melaksanakan dan mengendalikan bidang pemasaran dan bauran pemasarannya. Rencana ini dapat berupa rencana jangka panjang maupun jangka pendek atau dapat juga berupa perencanaan kooperasi maupun bisnis unit.
- 2) Menganalisis peluang pasar melalui identifikasi peluang-peluang baru di pasar dan terus menerus mencari cara-cara baru untuk menawarkan nilai kepada konsumen. Peluang yang akan dimanfaatkan harus disesuaikan dengan sasaran dan sumber daya perusahaan.
- 3) Memilih pasar sasaran, hal ini dilakukan karena perusahaan tidak dapat memuaskan semua konsumennya sehingga perlu memilih masyarakat konsumen yang akan dilayani secara lebih menguntungkan daripada pesaingnya.
- 4) Mengembangkan bauran pemasaran, dilakukan agar program pemasaran yang akan dilaksanakan menjadi lebih rinci.
- 5) Mengelola usaha pemasaran dengan mempertimbangkan posisi dan sumber daya perusahaan dibandingkan dengan posisi pesaing.

Dan untuk menemukan pasar yang menarik perlu diketahui besar pasar yang ada saat ini serta diestimasi pasar yang akan datang. Untuk mengetahui apakah pada masa yang akan datang masih terdapat peluang pasar maka dapat dilakukan hal-hal sebagai berikut: ⁽⁴⁾Survey niat pembeli, Pendapat para tenaga penjual, Pendapat para ahli, Uji pasar, analisis deret waktu dan analisis regresi korelasi.

Aspek ini biasanya mencoba untuk mempelajari tentang permintaan baik secara total ataupun diperinci menurut daerah, jenis konsumen, perusahaan besar pemakai serta penawaran baik yang berasal dari dalam negeri, maupun yang berasal dari impor.

Dari analisis terhadap permintaan dan penawaran tersebut dilihat bagaimana perkembangannya di masa lalu dan bagaimana perkiraannya di masa

yang akan datang serta faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran tersebut.

Selain itu juga akan dianalisis mengenai harga dari produk yang dihasilkan dalam proyek baik kecenderungan perubahan harganya maupun perbandingannya dengan harga barang impor. Aspek pasar dan pemasaran ini juga menganalisis mengenai strategi pemasaran yang akan diterapkan oleh perusahaan serta memperkirakan penjualan yang dapat dicapai oleh perusahaan.

2.2.1.2 Aspek teknis

Analisa teknis harus dapat menjawab apakah rencana proyek tersebut, ditinjau dari segi teknis adalah layak (*feasible*). Sehingga harus dilakukan pemilihan diantara alternatif-alternatif teknis dan menentukan biaya-biaya yang diperlukan.

2.2.1.3 Aspek Keuangan

Sebelum melakukan investasi, perlu dilakukan suatu studi kelayakan yang ditinjau dari sisi keuangan dengan menggunakan beberapa metode penilaian yang satu dengan lainnya saling melengkapi. Untuk menentukan kelayakan dari aspek keuangan umumnya digunakan 3 (tiga) metode penilaian investasi[5]:

1. Metode *Payback Period* (PP)

Payback Period adalah suatu periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (*initial cash investment*) dengan menggunakan aliran kas. Dengan kata lain *payback period* merupakan rasio antara inial cash investment dan cash inflow yang hasilnya merupakan satuan waktu. Selanjutnya nilai rasio ini dibandingkan dengan maximum *payback period* yang dapat diterima.

$$\text{Rumus : } PP = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Kas Masuk Bersih}} \times 1 \text{ tahun} \quad (2.1)$$

Metode ini cukup sederhana sehingga mempunyai kelemahan-kelemahan. Kelemahan utamanya adalah bahwa metode ini tidak memperhatikan konsep nilai waktu dari uang, di samping itu juga tidak memperhatikan aliran kas masuk

setelah payback. Jadi pada umumnya metode ini digunakan sebagai pendukung metode lain yang baik.

2. Metode *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value adalah selisih antara Present Value dari investasi dengan nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih (aliran kas operasional maupun aliran kas terminal) di masa yang akan datang. Untung menghitung nilai sekarang perlu ditentukan tingkat bunga yang relevan.

$$\text{Rumus : } I_o = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{1+(K)^t} - I_o \quad (2.2)$$

Dimana :

- CF_t = Aliran Kas pertahun pada periode t
- I_o = Investasi awal pada tahun 0
- K = Suku bunga (discount rate)
- N = Umur proyek

Kriteria penilaian :

- Jika NPV > 0, usulan proyek diterima
- Jika NPV < 0, usulan proyek ditolak
- Jika NPV = 0, nilai perusahaan tetap walaupun usulan proyek diterima ataupun ditolak.

3. Metode *Internal Rate of Return* (IRR)

Metode ini digunakan untuk mencari tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan di masa datang, atau penerimaan kas, dengan mengeluarkan investasi awal.

$$\text{Rumus : } I_o = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{1+(IRR)^t} \quad (2.3)$$

Dimana :

- t = Tahun ke
- n = Jumlah tahun
- CF = Arus Kas bersih
- I_o = Nilai investasi awal

IRR = Tingkat bunga yang dicari harganya

Nilai IRR dapat dicari dengan cara coba-coba (trial and error). Caranya, hitung nilai sekarang arus kas dari suatu investasi dengan menggunakan suku bunga yang wajar, misalnya 10%, lalu bandingkan dengan biaya investasi, jika nilai investasi lebih kecil, maka dicoba lagi dengan suku bunga lebih tinggi. Demikian seterusnya sampai biaya investasi menjadi sama besar. Sebaliknya, dengan suku bunga wajar tadi nilai investasi menjadi lebih besar, maka coba lagi dengan suku bunga yang lebih rendah sampai mendapatkan nilai investasi yang sama besar dengan nilai sekarang.

Kriteria penilaian :

Jika IRR yang didapat ternyata lebih besar rate of return yang ditentukan maka investasi dapat diterima.

2.2.1.4 Aspek Manajemen

Aspek manajemen mempelajari tentang manajemen dalam masa pembangunan proyek, siapa pelaksana proyek, bagaimana jadwal penyelesaian proyek tersebut dan siapa yang melakukan studi terhadap aspek-aspek lainnya. Disamping membahas mengenai manajemen dalam masa pembangunan juga akan dianalisis mengenai manajemen dalam kegiatan operasi seperti bentuk organisasi yang dipilih, struktur organisasi, deskripsi jabatan, spesifikasi jabatan, direksi dan tenaga kunci serta tenaga kerja yang akan digunakan.

2.2.1.5 Aspek Hukum

Untuk memulai studi kelayakan suatu proyek pada umumnya dimulai dari aspek hukum, walaupun banyak pula yang melakukan dari aspek lain. Tujuan dari aspek hukum adalah untuk meneliti keabsahan, kesempurnaan dan keaslian dari dokumen-dokumen yang dimiliki.

Aspek hukum akan membahas tentang bentuk badan usaha yang akan digunakan, akte, sertifikat serta perizinan yang diperlukan disamping jaminan yang akan disediakan apabila dana yang dibutuhkan dalam kegiatan investasi proyek menggunakan dana dari pihak luar.

2.2.1.6 Aspek Ekonomi Sosial dan budaya

Aspek ekonomi sosial dan budaya mengkaji tentang dampak kebudayaan proyek terhadap kehidupan masyarakat terutama masyarakat setempat baik dari sisi sosial ekonomi dan budaya. [6]

Dari sisi ekonomi apakah keberadaan proyek dapat merubah atau justru mengurangi *income* perkapita penduduk setempat?

Dari sisi sosial apakah dengan adanya proyek tersebut wilayah setempat menjadi semakin ramai, adanya jalur komunikasi, penerangan listrik dan lain sebagainya.

Dari aspek budaya apakah dengan adanya proyek tersebut terjadi pergeseran perilaku masyarakat dari adat dari kebiasaannya

2.2.1.7 Lingkungan

Lingkungan hidup merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk ditelaah sebelum suatu proyek dilaksanakan. Dampak yang timbul ada yang langsung mempengaruhi pada saat proyek dilakukan saat itu juga atau baru terlihat pada waktu yang akan datang. Dampak lingkungan yang terjadi adalah berubahnya suatu lingkungan dari bentuk aslinya seperti perubahan fisik kimia, biologi atau sosial. ⁽⁷⁾

1.2.2. Pengaruh Energi Listrik

Dengan memperhatikan pertumbuhan ekonomi dalam sepuluh tahun terakhir, skenario "export-import" dan pertumbuhan penduduk, pada tahun 1990 diramalkan bahwa tingkat pertumbuhan kebutuhan energi listrik nasional dapat mencapai 8,2 persen rata-rata per tahun, seperti ditunjukkan dalam tabel-2.1 berikut.

Tabel 2.1 Ramalan Kebutuhan Energi Listrik

Sektor	1990		2000		2010	
	GWh	persen	GWh	persen	GWh	persen
Industri	35.305	68,0	84.822	69,0	183.389	70,0
Rumah tangga	9.865	19,00	22.2392	18,0	40.789	16,0
Fasilitas umum	3.634	7,0	6.731	6,0	12.703	5,5
Komersial	3.115	6,0	8.811	7,0	21.869	8,5
Total	51.919	100,0	122.603	100,0	258.747	100,0

Sumber: Djojonegoro, 1992

Kebutuhan energi listrik tersebut diharapkan dapat dipenuhi oleh pusat-pusat pembangkit listrik, baik yang dibangun oleh pemerintah maupun non-pemerintah. Sebagai ilustrasi, pada tahun 1990 kebutuhan energi listrik sebesar 51.919 GWh telah dipenuhi oleh seluruh pusat pembangkit listrik yang ada dengan kapasitas daya terpasang sekitar 22.000 MW. Sehingga pada tahun 2010 dari kebutuhan energi listrik, yang diramalkan mencapai 258.747 GWh per tahun, diharapkan dapat dipenuhi oleh sistem suplai energi listrik dengan kapasitas total sebesar 68.760 MW, yang komposisi sumber daya energinya seperti diperlihatkan dalam tabel-2.2, berikut:

Tabel 2.2. Prakiraan Penyediaan Energi Listrik di Indonesia

Sumber Energi	1990		2000		2010	
	MW	persen	MW	persen	MW	persen
Batubara	1.930	8.8	10.750	28.4	28.050	35.3
Gas	3.530	16.0	7.080	18.7	14.760	21.5
Minyak	2.210	10.0	1.950	5.2	320	0.5
Solar	11.020	50.1	9.410	24.8	4.060	5.9
Panas Bumi	170	0.8	500	1.3	430	0.6
Air	2.850	13.0	7.720	20.4	10.310	15.0
Biomass	270	1.2	290	0.8	460	0.7
Lain-lain (Surya Angin)	20	0.1	160	0.4	370	0.5
Total	22.000	100,0	37.860	100,0	68.760	100,0

Sumber: Djojonegoro, 1992 & Wibawa, 1996.

Dari tabel diatas tampak jelas terlihat, bahwa penggunaan minyak bumi, termasuk solar/minyak disel, sebagai bahan bakar produksi energi listrik akan sangat berkurang, sebaliknya pemanfaatan sumber-sumber daya energi baru dan terbarukan, seperti air, matahari, angin dan biomas, mengalami peningkatan yang cukup tajam. Kecenderungan ini tentu akan terus bertahan seiring dengan makin berkurangnya cadangan minyak bumi serta batubara, yang pada saat ini masih merupakan primadona bahan bakar bagi pembangkit listrik di Indonesia.

Akan tetapi sejak tahun 1992 kebutuhan energi listrik nasional meningkat mencapai 18 persen rata-rata per tahun, atau sekitar dua kali lebih tinggi dari skenario yang dibuat pada tahun 1990. Hal ini disebabkan oleh tingginya pertumbuhan ekonomi nasional kaitannya dengan pertumbuhan industri dan jasa konstruksi. Jika keadaan ini terus bertahan, berarti diperlukan pula pengadaan sistem pembangkit energi listrik tambahan guna mengantisipasi peningkatan kebutuhan tersebut. Dilema yang timbul adalah bahwa di satu sisi, pusat-pusat pembangkit energi listrik yang besar tentu akan diorientasikan untuk mencukupi kebutuhan beban besar, seperti industri dan komersial. Di sisi lain perlu juga dipikirkan agar beban kecil, seperti perumahan dan wilayah terpencil, dapat dipenuhi kebutuhannya akan energi listrik. Salah satu alternatif yang dapat diupayakan adalah dengan membangun pusat-pusat pembangkit kecil sampai sedang yang memanfaatkan potensi sumber daya energi setempat, khususnya sumber daya energi baru dan terbarukan.

2.2.1.1 Kegiatan Industri

Pengaruh tenaga listrik terhadap produksi industri dapat dipelajari sebagai berikut:

- a. Pengaruh dalam arti adanya tenaga listrik sehingga mendorong terbentuknya atau berkembangnya kegiatan industri. Hal ini memang sudah lama jadi persoalan akademis. Hal ini tidak akan diuraikan dalam bab ini.
- b. Pengaruh harga tenaga listrik dalam struktur biaya produksi industri. Berapa besarkah komponen tenaga listrik sebagai unsur biaya industri? Pengaruh ini akan coba diuraikan.

Penentuan bagian biaya listrik dalam produksi suatu kegiatan industri secara keseluruhan dapat dilakukan dengan mempelajari tiga unsur biaya yang terdiri atas:

- a. Biaya langsung energi listrik dalam pembuatan produk itu
- b. Biaya energi listrik yang terkandung dalam produksi dan penyediaan bahan bakar dan bahan-bahan lain yang diperlukan untuk pembuatan produk akhir pabrik yang dipelajari.
- c. Bagian biaya energi listrik yang termasuk depresiasi aktiva tetap pabrik itu, seperti bangunan, mesin dan aset tetap lainnya.

2.2.1.2 Manfaat Sosial dan Lingkungan

Pengaruh sosial dari adanya tenaga listrik di suatu desa kiranya merupakan suatu hal yang secara umum dapat diterima. Yang sulit adalah bahwa pengaruh ini sukar diberi suatu ukuran dengan angka, sehingga tidak dapat secara jelas dinyatakan dengan konkret dalam suatu studi kelayakan.

Manfaat sosial ini pada umumnya berpengaruh secara jangka panjang. Dalam literatur pada umumnya disebut, peningkatan kesempatan membaca dan belajar, peningkatan taraf kesehatan rakyat, bahkan sering disebut bahwa adanya tenaga listrik mempunyai pengaruh yang baik terhadap hasil-hasil usaha keluarga berencana, karena waktu di malam hari dapat diisi dengan kegiatan-kegiatan sosial. Juga dilaporkan bahwa adanya penerangan listrik di jalan umum meningkatkan sekuriti pada umumnya sehingga penduduk merasa terjamin keamanannya. Dan hal-hal yang disebut di atas secara keseluruhan akan meningkatkan percaya diri para penduduk yang pada gilirannya dalam jangka panjang membuka jalan kepada pengembangan berbagai bakat yang ada untuk inovasi dan kewirausahaan.

Di banyak negara berkembang, lebih-lebih di negara-negara yang masih miskin, tercatat ketergantungan yang masih besar atas pemanfaatan tenaga manusia, tenaga hewan, dan energi dari kayu bakar.

Tenaga manusia dan hewan umumnya dimanfaatkan untuk menarik beban, sedangkan kayu bakar banyak diperlukan untuk memasak. Kiranya cara-cara ini menghasilkan produktivitas yang rendah. Tanpa energi mekanis, dengan tenaga

manusia dan tenaga hewan hanya dapat dipertahankan suatu taraf hidup yang agak rendah.

Produktivitas yang rendah penggunaan jenis-jenis energi demikian dan penghasilan yang kecil merupakan suatu lingkaran setan klasik suatu masyarakat yang melarat. Tingkat pertumbuhan penduduk menambah besarnya tekanan kepada lahan, bahan makanan, hutan dan sumber-sumberdaya lain sejauh masih ada.

Ciri-ciri demikian banyak terdapat di negara berkembang, terutama di daerah pedesaan. Banyak pendapat mengemukakan, bahwa energi listrik, atau dengan mempergunakan istilah yang populer, “listrik masuk desa”, bila dilaksanakan dengan tepat, dapat merupakan salah satu alat yang ampuh untuk memecah lingkaran setan kemelaratan tersebut di atas. Disebut, bahwa daerah pedesaan yang memanfaatkan tenaga listrik secara baik, akan turut meningkatkan swadaya negara secara keseluruhan.

2.2.1.3 Pemanfaatan Sumber Daya Energi Setempat

Saat ini sebagian besar energi yang digunakan rakyat Indonesia berasal dari bahan bakar fosil, yaitu bahan bakar minyak, gas, dan batu bara. Beban kerugian yang disangga bangsa Indonesia semakin berkali lipat dengan naiknya harga BBM di pasaran dunia sampai lebih dari 100 dollar AS per barrel. Perlu dilakukan langkah-langkah pencarian sumber-sumber energi alternatif yang ramah lingkungan serta terbarukan. Berdasarkan tempatnya, ada dua sumber energi alternatif, yakni sumber energi alternatif yang berasal dari daratan dan sumber energi yang berasal dari laut. Untuk Jawa yang padat penduduknya, pembangunan fasilitas pembangkit listrik dengan energi alternatif yang berasal dari daratan kemungkinan akan mengalami kendala peruntukan lahan.[8]

Dapat terjadi bahwa dekat suatu desa terdapat suatu sumberdaya energi skala kecil yang dapat dimanfaatkan untuk memasang satu atau beberapa pusat listrik tenaga mikro hidro. Potensi tenaga air dengan mudah dapat diubah menjadi energi listrik.

Demikian pula dapat terjadi bahwa berdekatan desa itu terdapat sumber-sumber air panas. Sekalipun tidak “semudah” halnya dengan tenaga air, energi yang terdapat dalam air panas itu dapat dijadikan energi listrik. Sedangkan “sisa” air panas, yaitu setelah dipakai untuk membangkit tenaga listrik, dapat pula dimanfaatkan untuk keperluan-keperluan lain, seperti pemandian panas, pengeringan atau keperluan industri lainnya.

Energi angin dapat pula dimanfaatkan untuk pembangkitan tenaga listrik dengan mempergunakan kincir-kincir angin. Pemanfaatan biogas, terutama untuk para petani yang memiliki hewan akan membantu menyediakan energi bagi keperluan memasak.

Kemudian, pemanfaatan biomassa, baik kayu buangan dari industri penggergajian, atau dengan menanam kebun atau hutan energi, yang sekaligus dapat memperbaiki keadaan lahan, menyediakan kayu untuk memasak, dan bahan bakar untuk listrik, kiranya merupakan hal-hal yang dapat dipertimbangkan dalam rangka pengembangan desa melalui energi dan listrik.

1.2.3. Faktor Pengaruh atas Biaya Listrik

Tenaga listrik tidak dapat disimpan dalam jumlah yang besar dan harus dibangkitkan dan disampaikan kepada pemakai tepat di tempat pada waktu dan jumlah yang diperlukan

Menurut Abdul Kadir dalam bukunya, beberapa faktor pengaruh atas biaya listrik adalah sebagai berikut [9] :

- Jumlah energi yang dipakai (KWh)
- Besarnya daya yang tersedia (KW)
- Faktor beban, baik pada sisi konsumen, maupun pada pusat listrik
- Diversitas
- Letak pemakai dalam jaringan
- Waktu beban puncak
- Sifat musiman beban
- Faktor kerja

- Prinsip mutlaknya keandalan
- Efek skala.

2.3 Pembangkit Listrik Tenaga Laut Untuk Kawasan Pedesaan

2.3.1 Pengembangan Listrik Tenaga Laut untuk Kawasan Pedesaan

Listrik merupakan kebutuhan yang sangat mendasar dan tak bisa dilepaskan dari kehidupan sehari-hari. Oleh karenanya, mempertahankan kelestarian pasokannya menjadi sangat penting. Namun demikian, kebutuhan listrik meningkat seiring dengan pertumbuhan kegiatan ekonomi dan populasi, serta pembangunan infrastruktur. Di kota-kota besar, misalnya, penambahan kebutuhan listrik tersebut semakin dipercepat oleh faktor industrialisasi, penambahan perumahan, dlsb. Sementara Indonesia yang terdiri dari banyak pulau, timbul ketidak-seimbangan pasokan, karena pembangunan transmisi, jarak pembangkit dan halangan alam lainnya. Ketidak-seimbangan ini juga muncul antara pulau-pulau di sebelah barat dan timur, serta antara pulau-pulau besar dan kecil.[10]

Permasalahan pemenuhan kebutuhan listrik tidak hanya disebabkan oleh ketidak-seimbangan atau ketidak-merataan saja. Ketidak-tersediaan infrastruktur juga membebani permasalahan kemudahan untuk membangun pembangkit. Infrastruktur ini merupakan salah satu insentif bagi pemodal untuk menanamkan pada pembangunan pembangkit. Jika dibanding dengan keadaan di Jamali, ketidak-tersediaan infrastruktur di luar Jamali, menjadikan pengusaha enggan untuk membangun pembangkit listrik di lokasi tersebut.

Di Indonesia tersedia banyak alternatif sumber energi dengan cadangan yang melimpah. Dengan kenaikan harga yang melangit sekarang ini, bahan-bakar fosil menjadi tidak populer. Pemanasan global, emisi karbon, perubahan iklim menjadikan kendala pemanfaatan bahan-bakar fosil semakin besar. Karena itulah, banyak pemerintahan dan juga gerakan lingkungan hidup yang menganjurkan upaya pencarian energi alternatif yang lebih baik.

Angin, matahari, biomassa, geotermal, nuklir dan laut memberikan alternatif energi yang dimaksud. Umumnya sungai dan geotermal merupakan

pilihan yang disukai. Tetapi, keduanya mensyaratkan ketersediaan infrastruktur dan dukungan logistik untuk membangunnya. Matahari sesungguhnya menarik dan sudah lama diteliti. Namun demikian, secara teknologis, produksinya masih sangat mahal. Diperkirakan sampai dengan 2013, energi matahari bukan merupakan pilihan utama bagi penduduk berpenghasilan rendah. Kendala energimatahari bukan hanya harga, tetapi juga teknologi. Fabrikasinya masih belum tersedia di Indonesia. Untuk keperluan studi dan penelitian alternatif energi matahari menarik. Lebih dari itu, pola terbit dan terbenamnya matahari, awan dlsb, memerlukan pertimbangan penyimpanan energi.

Untuk menghindari problematik berkaitan dengan sinar matahari, siklus terbit-tenggelam, atau awan, bisa dipilih angin. Angin sejatinya disebabkan oleh pemanasan udara. Ini bisa disebut pula cara untuk menyimpan daya matahari, tetapi bisa dilakukan pada malam hari. Pemakaian angin sebagai sumber tenaga listrik telah diteliti agak lama.

Alternatif yang lain yang juga populer adalah biomassa. Sejatinya energi ini sudah dipakai setua usia bumi dan dimulai sejak manusia menggunakan kayu-bakar untuk memasak dan memanasi tubuh. Biomassa juga menunjukkan awal tumbuhnya era energi hidrogen. Namun demikian, hidrogen masih pada tahap awal penelitian dan masih merupakan tantangan yang besar. Teknologi proses penangkapan hidrogen dari air masih mahal. Indonesia mempunyai banyak cadangan CO yang diperlukan untuk pemisahan hidrogen di dalam air. Ini merupakan cadangan tersendiri

Sejatinya, pilihan pembangkit yang paling efisien adalah nuklir. Namun demikian, sejak peledakan bom atom di Hiroshima dan Nagasaki serta kebocoran Reaktor Three Mile Island, dan kecelakaan di Chernobil telah mengurungkan niatan banyak orang memanfaatkan nuklir sebagai alternatif. Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir di Indonesia, tampaknya masih menghadapi kendala non-teknis dalam lima tahun mendatang.

Alternatif lain, yang sama sekali belum pernah dieksplorasi adalah laut. Laut merupakan sumber energi terbarukan yang sangat potensial. Perkiraan awal, setiap 1 meter panjang pantai akan menghasilkan 10 ~ 35 kW, konservasi panasnya dapat menghasilkan 240 MW energi, dan pola pasang surutnya pun

Universitas Indonesia

dapat memberikan 3 TW. Penelitian untuk memnafaatkan arus laut sebagai sumber utama pembangkit listrik telah dilakukan di beberapa tempat di dunia. Namun demikian, gelombang laut yang tinggi memberikan tantangan tersendiri untuk membangun pembangkit listrik bersumber arus laut.

Untuk wilayah Indonesia, energi yang punya prospek bagus adalah energi arus laut. Hal ini dikarenakan Indonesia mempunyai banyak pulau dan selat sehingga arus laut akibat interaksi Bumi-Bulan-Matahari mengalami percepatan saat melewati selat-selat tersebut. Selain itu, Indonesia adalah tempat pertemuan arus laut yang diakibatkan oleh konstanta pasang surut M2 yang dominan di Samudra Hindia dengan periode sekitar 12 jam dan konstanta pasang surut K1 yang dominan di Samudra Pasifik dengan periode lebih kurang 24 jam. M2 adalah konstanta pasang surut akibat gerak Bulan mengelilingi Bumi, sedangkan K1 adalah konstanta pasang surut yang diakibatkan oleh kecondongan orbit Bulan saat mengelilingi Bumi.

Interaksi Bumi-Bulan diperkirakan menghasilkan daya energi arus pasang surut setiap harinya sebesar 3.17 TW, lebih besar sedikit dari kapasitas pembangkit listrik yang terpasang di seluruh dunia pada tahun 1995 sebesar 2.92 TW [11]. Namun, untuk wilayah Indonesia potensi daya energi arus laut tersebut belum dapat diprediksi kapasitasnya.

Keuntungan penggunaan energi arus laut adalah selain ramah lingkungan, energi ini juga mempunyai intensitas energi kinetik yang besar dibandingkan dengan energi terbarukan yang lain. Hal ini disebabkan densitas air laut 830 kali lipat densitas udara sehingga dengan kapasitas yang sama, turbin arus laut akan jauh lebih kecil dibandingkan dengan turbin angin. Keuntungan lainnya adalah tidak perlu perancangan struktur yang kekuatannya berlebihan seperti turbin angin yang dirancang dengan memperhitungkan adanya angin topan karena kondisi fisik pada kedalaman tertentu cenderung tenang dan dapat diperkirakan.

Kekurangan dari energi arus laut adalah output-nya mengikuti grafik sinusoidal sesuai dengan respons pasang surut akibat gerakan interaksi Bumi-Bulan-Matahari. Pada saat pasang purnama, kecepatan arus akan deras sekali, saat pasang perbani, kecepatan arus akan berkurang kira-kira setengah dari pasang purnama. Kekurangan lainnya adalah biaya instalasi dan pemeliharaannya yang

Universitas Indonesia

cukup besar. Kendati begitu bila turbin arus laut dirancang dengan kondisi pasang perbani, yakni saat di mana kecepatan arus paling kecil, dan dirancang untuk bekerja secara terus-menerus tanpa reparasi selama lima tahun, maka kekurangan ini dapat diminimalkan dan keuntungan ekonomisnya sangat besar. Hal yang terakhir ini merupakan tantangan teknis tersendiri untuk para insinyur dalam desain sistem turbin, sistem roda gigi, dan sistem generator yang dapat bekerja secara terus-menerus selama lebih kurang lima tahun.

2.3.2 Karakteristik dan Infrastruktur PLTL Kobold [12]

Salah satu tipe PLTL yang sekarang masih dalam uji-coba adalah tipe Kobold. PLTL ini dikembangkan oleh melalui Proyek Enermar oleh Ponte di Archimede bersama dengan Universita di Napoli “Frederico II”. Kobold diambil dari nama paten yang diajukan untuk hasil pengembangan proyek tersebut. PLTL Kobold digerakkan oleh turbin yang terpasang secara vertikal. Turbin tersebut digerakkan oleh arus laut. Gerakan turbin tersebut ditransmisikan ke generator/pembangkit dalam perbandingan untuk menghasilkan listrik. PLTL Kobold dirancang dengan efisiensi tinggi.

Tabel-2.3. Ukuran system wahana apung pembangkit Kobold

BAGIAN	ITEM	SATUAN
Turbin	Diameter	6 [m]
	Panjang Sudu	5 [m]
	Ketebalan	0.4 [m]
	Jumlah Sudu	3
Wahana Apung	Diameter	10 [m]
	Kedalaman	2.5 [m]
	<i>Draft</i>	1.5 [m]
Jangkar	Sistem Jangkar	4
	Berat Balok	350 kN masing ²
	Rantai	70 [mm]
	Kedalaman Laut	18 – 25 [m]

Sumber : Report karakteristik dari prototipe pembangkit listrik kobold

Rasio gerak turbin dan generator mencapai 1:900 menunjukkan bahwa sistem ini tidak mengganggu biota laut (environmental sound). Bahan-bahan yang dipilih, mempertimbangkan proses konstruksi dan pemeliharaan yang murah. Selain itu, rotasi turbin dibuat sedemikian rupa agar tidak bergantung arah arus-laut yang secara periodik berubah-ubah bergantung kondisi pasang-surutnya. Sistem Kobold dirancang untuk bisa digerakkan oleh torak yang tinggi. Sistem pembangkit Kobold secara keseluruhan dibangun di atas wahana apung. Sub-sistem turbinnya terdiri dari transmission shaft dari baja, dan tiga buah tangan jeruji yang menahan 3 buah sudu. Gambar menunjukkan secara skematik rotor turbin dan transmisi ke pembangkit.



Gambar 2.1. Rotor Turbin prototipe kobold

Sumber : Report karakteristik dari prototipe pembangkit listrik kobold

Pembangkit tersebut dibuat dari bahan komposit, tiga-fase, sinkronus dan 4 – kutub. Daya pembangkit yang dipakai sebesar 128 kW. Generator tersebut dihubungkan dengan sebuah unit pengendali dan stabilisator. Hasil luaran dari sistem sambungan ini siap dibubungkan dengan sambungan jaringan listrik biasa.

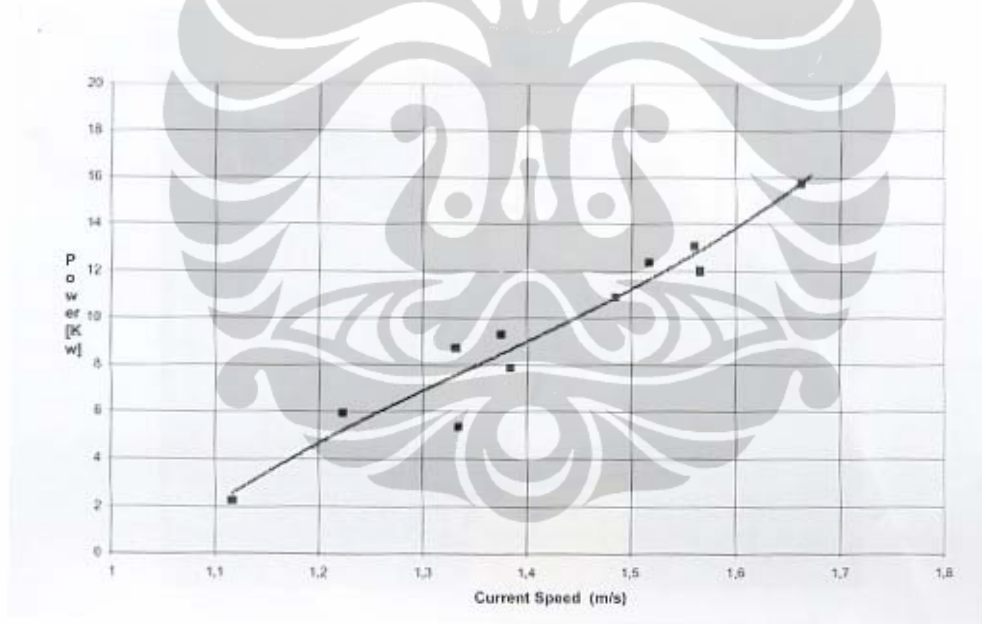
Universitas Indonesia

Turbin 3-sudu dihubungkan dengan sistem transmisi dan diset sebelum ditenggelamkan di bawah wahan-apung

Pembangkit Kobold dirancang untuk menghasilkan listrik secara efektif pada kecepatan arus-laut serendah-rendahnya (Cut-off Speed) 1.25 mps. Efisiensi sistem, yang ditunjukkan sebagai rasio dari listrik yang dihasilkan terhadap daya teoritis:

$$\eta = \{P_{\text{electrical}} / (0.5 \rho V^3 S)\} \quad (2.4)$$

dimana, S adalah total dimensi dari turbin ($=30 \text{ m}^2$), ρ merupakan kerapatan air laut, dan V kecepatan arus-laut. Prototype yang dihasilkan saat ini mempunyai efisiensi $\eta = 23\%$. Daya listrik yang dihasilkan sebagai fungsi dari kecepatan arus-laut ditunjukkan pada gambar berikut :

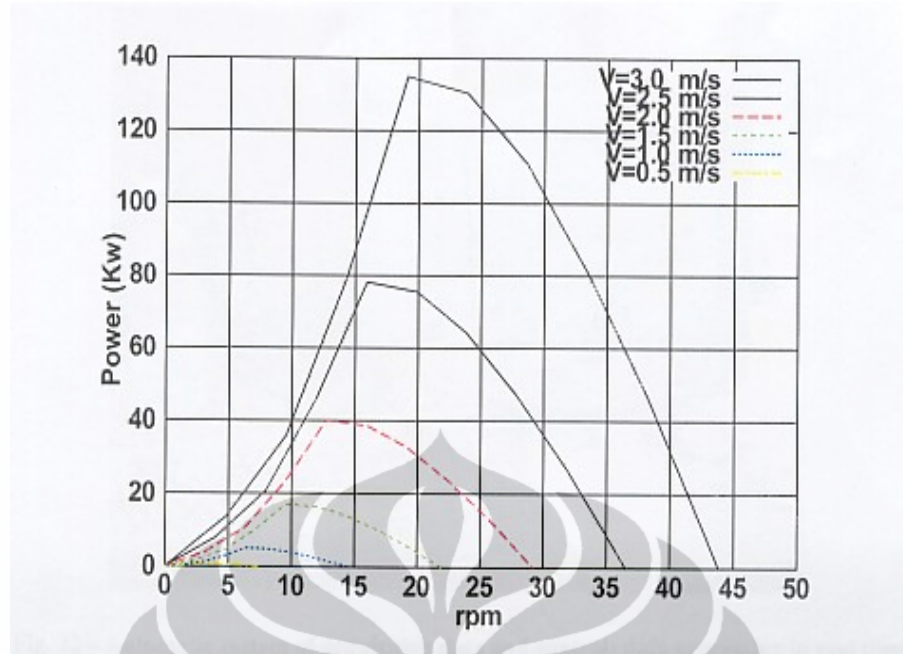


Gambar 2.2.

Grafik perbandingan daya yang dihasilkan dengan kecepatan arus

Sumber : Report karakteristik dari prototipe pembangkit listrik kobold

Sementara itu, Gambar berikut menunjukkan daya rotor pada kecepatan arus-laut yang berbeda-beda.



Gambar 2.3.

Grafik perbandingan daya rotor pada kecepatan arus yang berbeda

Sumber : Report karakteristik dari prototipe pembangkit listrik kobold

Sebuah prototype pembangkit Kobold saat ini diletakkan di Selat Messina Italia selatan di dekat Scicilia. Di Selat Messina ini, Kobold diuji coba dan diamati sifat dan karakteristiknya. Kecepatan arus maksimum yang diharapkan kira-kira mencapai 2 mpd (= 4 knot). Kedalaman lautnya berkisar 20 meter. Pembangkit tersebut diletakkan sejauh 150 meter dari pantai. Arus-laut secara periodic berubah dalam waktu 6 – 12 jam. Prototipe tersebut berhasil memberikan daya listrik sebesar 75 kW untuk arus sebesar ~ 1.6 mpd. Pengembangan berlanjut yang dilakukan di *Ponte di Archimede* diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan menghasilkan daya listrik yang lebih besar untuk kecepatan arus-laut yang sama

Gambar berikut menunjukkan prototype yang saat ini ada di Messina dan listrik yang dihasilkan digunakan untuk memompa air yang diambil dari laut.



Gambar 2.4. Prototipe Kobold yang ada si Italia

Sumber : Report karakteristik dari prototipe pembangkit listrik kobold

2.4 Community Development Untuk Pltl Kawasan Pedesaan

2.4.1. Community Development

Masyarakat beserta kebudayaan yang ada didalamnya senantiasa akan mengalami perubahan, baik perubahan secara lambat maupun cepat. Secara umum community development dapat didefinisikan sebagai kegiatan pengembangan masyarakat yang diarahkan untuk memperbesar akses masyarakat untuk mencapai kondisi sosial-ekonomi-budaya yang lebih baik apabila dibandingkan dengan sebelum adanya kegiatan pembangunan. Sehingga masyarakat di tempat tersebut diharapkan menjadi lebih mandiri dengan kualitas kehidupan dan kesejahteraan yang lebih baik.

Untuk meningkatkan peran serta anggota masyarakat dalam kegiatan perusahaan atau paling tidak untuk menjaga kemunculan ketidaksetaraan sosial ekonomi anggota komunitas lokal dengan perusahaan atau dengan pendatang lainnya diperlukan suatu cara untuk meningkatkan daya saing dan mandiri nya komuniti lokal. Kemudian untuk itu diperlukan suatu wadah program yng berbasis

Universitas Indonesia

pada masyarakat yang sering disebut sebagai community development untuk menciptakan kemandirian komuniti lokal untuk menata sosial ekonomu mereka [13]

Community development adalah perubahan yang direncanakan dari semua aspek dari masyarakat (ekonomi, sosial, lingkungan dan budaya) dimana anggota masyarakat bersama melakukan aksi dalam memecahkan permasalahan.[14]

Secara umum community development dapat didefinisikan sebagai kegiatan pengembangan masyarakat yang diarahkan untuk memperbesar akses masyarakat untuk mencapai kondisi sosial-ekonomi-budaya yang lebih baik apabila dibandingkan dengan sebelum adanya kegiatan pembangunan. Sehingga masyarakat di tempat tersebut diharapkan menjadi lebih mandiri dengan kualitas kehidupan dan kesejahteraan yang lebih baik.[15]

Community development dilakukan sehingga masyarakat itu :

- Menjadi lebih bertanggung jawab
- Terorganisasi dan terencana secara terintergrasi
- Memberdayakan diri mereka sendiri
- Mengurangi tingkat kemiskinan
- Menciptakan lapangan kerja dan peluang ekonomi lainnya
- Mencapai tujuan sosial, ekonomi, budaya dan lingkungan

Program Community Development memiliki tiga karakter utama yaitu berbasis masyarakat (community based), berbasis sumber daya setempat (local resource based) dan berkelanjutan (sustainable). Dua sasaran yang ingin dicapai yaitu: sasaran kapasitas masyarakat dan sasaran kesejahteraan. Sasaran pertama yaitu kapasitas masyarakat dapat dicapai melalui upaya pemberdayaan (empowerment) agar anggota masyarakat dapat ikut dalam proses produksi atau institusi penunjang dalam proses produksi, kesetaraan (equity) dengan tidak membedakan status dan keahlian, keamanan (security), keberlanjutan (sustainability) dan kerjasama (cooperation), kesemuanya berjalan secara simultan.[16]

Resource [17] yang dibutuhkan dalam community development adalah :

1. Sumber daya alam, yang terdiri dari : tanah, udara, air, mineral, amterial yang terkandung dalam tanah, minyak bumi, gas, pohon, tanaman, hewan liar serta kebijakan pemerintah yang terkait didalamnya.
2. Sumber daya manusia, terdiri dari: kesejahteraan keluarga, skill, pendidikan, pelatihan, perencanaan karir, dan pekerjaan. Manusia adalah hal yang terpenting dalam masyarakat, namun seringkali justru keterlibatan manusia itu sendiri kurang terasa. Dalam community development, yang penting adalah mendapatkan orang-orang yang tepat di posisi tertentu.
3. sumber daya keuangan, yang terdiri dari pembiayaan, hibah, institusi keuangan, dana pinjaman, dana investasi, dan segala kebijakan yang terkait dengan keuangan. Secara tradisional community development dibiayai melalui dana pengembangan, pajak atau pemerintah.
4. Infrastruktur, yang terdiri dari bangunan gedung, sarana transportasi, sistem komunikasi dan infrastruktur lainnya.

Ruang lingkup [18] program community development adalah :

1. Community Services (Pelayanan masyarakat), merupakan layanan korporat untuk memenuhi kepentingan masyarakat ataupun kepentingan umum seperti pembangunan fasilitas umum
2. Community empowering (Pemberdayaan masyarakat), adalah program-program yang berkaitan dengan memberikan akses yang lebih luas kepada masyarakat untuk menunjang kemandiriannya.
3. Community relation (Hubungan masyarakat), yaitu kegiatan yang menyangkut pengembangan kesepahaman melalui komunikasi dan informasi kepada para pihak yang terkait.

Tujuh langkah yang diperlukan dalam proses community planning adalah [19]:

1. Membuat visi dari masyarakat tersebut. Visi tersebut menggambarkan harapan dan nilai yang akan digambarkan secara ideal pada masa yang akan datang
2. Mengetahui posisi pada saat ini, untuk menentukan kesiapan kapasitas dari masyarakat tersebut
3. Menentukan tujuan

4. Menyusun sasaran. Sasaran tersebut harus spesifik dan dapat diukur
5. Mengembangkan rencana aksi. Rencana aksi terdiri dari jawaban siapa, apa, kapan dan bagaimana rencana itu akan dilakukan. Rencana aksi menyediakan langkah-langkah nyata dalam memenuhi setiap sasaran. Termasuk didalamnya orang-orang yang bertanggung jawab, waktu pelaksanaan dan sumber daya yang dibutuhkan
6. Implementasi rencana aksi
7. Evaluasi progres dan hasil

2.4.2 Model Pemberdayaan Masyarakat

Di negara kita masih terdapat banyak penduduk miskin (38,4 juta jiwa tahun 2002). Penduduk miskin ini tersebar di perkotaan dan pedesaan. Diantara masyarakat miskin di pedesaan ini, yang kondisi kemiskinannya paling rentan adalah yang berdiam di wilayah terpencil. Wilayah terpencil adalah wilayah yang tidak terhubung dengan prasarana transportasi (darat, laut maupun udara) dan komunikasi dengan pusat-pusat pertumbuhan terkecil sekalipun (yaitu pusat desa atau kecamatan). Wilayah terpencil berada di pulau-pulau kecil maupun di pedalaman. Di beberapa wilayah pedesaan terpencil ini bermukim masyarakat adat dan masyarakat umum. Mereka adalah masyarakat yang masih sangat terbelakang, belum mampu mengembangkan pengetahuan untuk meningkatkan kualitas hidupnya dan sangat sedikit menerima sentuhan pembangunan.

Masyarakat pedesaan berbasis masyarakat terpencil adalah kelompok miskin paling rentan diantara kelompok-kelompok miskin pada umumnya. Pemberdayaan masyarakat pedesaan terpencil perlu dilakukan dengan mengikutkan mereka dalam perencanaan program-program pembangunan, dan menyertakan mereka sebagai pelaku aktif proses perubahan yang dilakukan. Untuk itu mereka perlu mempunyai akses terhadap informasi tentang berbagai hal yang menyangkut kehidupan mereka, mendorong mereka mengorganisasikan diri dalam kelompok-kelompok yang mampu menyuarakan kepentingan dan menyelesaikan masalah yang dihadapi secara mandiri. Upaya pemberdayaan masyarakat perlu didukung oleh pelaku-pelaku yang profesional, yang

mempunyai kemampuan, komitmen dan perhatian pada masyarakat pedesaan terpencil yang relatif kurang pendidikan. Berbagai teknik dan bentuk-bentuk prasarana dan sarana serta pola-pola pelayanan khusus perlu diciptakan.

Masyarakat pedesaan berbasis masyarakat terpencil adalah kelompok miskin paling rentan diantara kelompok-kelompok miskin pada umumnya. Pemberdayaan masyarakat pedesaan terpencil perlu dilakukan dengan mengikutkan mereka dalam perencanaan program-program pembangunan, dan menyertakan mereka sebagai pelaku aktif proses perubahan yang dilakukan. Untuk itu mereka perlu mempunyai akses terhadap informasi tentang berbagai hal yang menyangkut kehidupan mereka, mendorong mereka mengorganisasikan diri dalam kelompok-kelompok yang mampu menyuarakan kepentingan dan menyelesaikan masalah yang dihadapi secara mandiri. Upaya pemberdayaan masyarakat perlu didukung oleh pelaku-pelaku yang profesional, yang mempunyai kemampuan, komitmen dan perhatian pada masyarakat pedesaan terpencil yang relatif kurang pendidikan. Berbagai teknik dan bentuk-bentuk prasarana dan sarana serta pola-pola pelayanan khusus perlu diciptakan. ⁽²⁰⁾

Perubahan-perubahan yang dihasilkan oleh upaya-upaya pemberdayaan masyarakat pedesaan terpencil lambat laun diharapkan akan meningkatkan kualitas kehidupan mereka, menjadikan mereka lebih berdaya, mampu melepaskan diri dari keterbelakangannya, dan menjadi masyarakat yang maju dan mandiri

Berikut penulis mencoba untuk mereview sebuah perencanaan program pemberdayaan masyarakat pada proyek Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro di Provinsi Papua Barat. ⁽²¹⁾

Proses pemberdayaan masyarakat melalui proyek PLTMH terdiri dari tahap :

1. Sosialisasi dan Informasi melalui Peningkatan pendidikan masyarakat kampung
 - Program pendidikan mandiri
 - Program tatap muka

- Program yang tidak terikat seperti pendidikan jarak jauh melalui televisi dan radio.

Aktor yang dilibatkan adalah Pemerintah pusat, Pemerintah daerah, *investor* dan pengusaha lokal, tokoh adat dan tokoh agama, serta masyarakat desa.

2. Pengelolaan PLTMH

Program-program yang ada berupa :

- Pelatihan pengoperasian dan pemeliharaan pembangkit pada putra-putri daerah setempat
- Kontraktor pelaksana wajib untuk menangani pengoperasian pembangkit listrik dalam waktu tertentu, sebagai media transfer teknologi
- Pemda akan bertanggung jawab untuk batas waktu tertentu hingga masyarakat benar-benar dapat diserahkan tanggung jawab tersebut.

3. Pengembangan ekonomi masyarakat Kampung

Selain untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga sebagai alat penerangan dan peralatan rumah tangga, energi listrik digunakan untuk keperluan usaha tani, industri atau usaha mikro dan kecil misalnya:

- untuk beberapa daerah penghasil kopi rakyat dapat mengolah menjadi kopi bubuk dengan menggunakan mesin penggilingan kopi yang digerakan oleh listrik
- Pengolahan sagu menjadi makanan pokok
- Pemecah kulit kacang tanah di Ayamaru
- Alat pendingin/ pengawetan ikan
- Mengefisiensikan peternakan unggas
- Pendukung aktifitas kerajinan rakyat dari hasil hutan.

Selain model pemberdayaan di Papua barat penulis mencoba menyusun contoh-contoh pemberdayaan masyarakat pedesaan dari berbagai sumber yang dapat dilihat pada lampiran.

2.5 Kesimpulan, Kerangka Penelitian Dan Hipotesa Penelitian

2.5.1 Kesimpulan

Berdasarkan review dari berbagai tinjauan pustaka yang penulis lakukan diatas, penulis mencoba untuk membuat susunan variabel yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

2.5.1.1 *Research Question 1*

Tabel 2.4. Matriks Kerangka Berpikir RQ 1

VARIABEL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	REFERENSI
Aspek pasar	Permintaan atau Potensi Pasar/ Konsumen	Jumlah konsumen	Suratman (2002), Kasmir (2003), Zuhail (1995), Dubash (2002)
		Psikografik konsumen	Kasmir (2003), Abdul Kadir
		Perilaku konsumen	Kasmir (2003), Abdul Kadir
		Demografik Penduduk	Kasmir (2003), Abdul Kadir
		Daya beli	Suratman (2002), Kasmir (2003)
		Jumlah industri	Suratman (2002)
		Faktor demografi industri	Kasmir (2003), Abdul Kadir
		Geografis	Kasmir (2003), Abdul Kadir
		Pertumbuhan ekonomi	Zuhail (1995)

Tabel 2.4. Lanjutan

VARIABEL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	REFERENSI
Aspek pasar	Penawaran	Harga	Kasmir (2003), Dubash (2002), Abdul kadir (2000), C. Baum (2006)
		Pendapatan	Suratman (2002), Kasmir (2003), Dubash (2002), Aritonang Dinoray, Abdul kadir (2000),
		Selera/ kebutuhan	Suratman (2002), Kasmir (2003),
	Persaingan	Pangsa pasar	Suratman (2002), Kasmir (2003), Budiono (2003), Abdul kadir (2000)
		Listrik substitusi	Suratman (2002), Kasmir (2003),
		Strategi pemasaran	Suratman (2002), Kasmir (2003),
Aspek Teknis	Karakteristik Pembangkit Listrik	Penentuan Prototipe pembangkit	Suratman (2002), Kasmir (2003), Budiono (2003), Marsudi (2002)
		Material pembangkit	Sugiarto Dakung
		Penelitian (Pengembangan prototipe)	Suparmoko (2006)
		Pemilihan jenis pembangkit listrik	Suratman (2002), Kasmir (2003), Budiono (2003), Qianguantan (2006), Mariposas (2007), C. Baum (2006)
		Umur Ekonomis	Marsudi (2002)
		Suku Cadang	Marsudi (2002)

Tabel 2.4. Lanjutan

VARIABEL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	REFERENSI
	Skala produksi	Kapasitas PLTL	Suratman (2002), Kasmir (2003), Abdul Kadir, Marsudi (2002)
		Kualitas dan kuantitas SDM	Suratman (2002), Kasmir (2003), Budiono (2003) , Marsudi (2002)
		Pengembangan pangsa pasar	Suratman (2002), Kasmir (2003),
	Sumber Daya Lainnya	Ketersediaan sarana pendukung	Suratman (2002), Kasmir (2003),
		Persyaratan teknis sumber bahan utama	Suratman (2002), Kasmir (2003), Dubash (2002), Marsudi (2002)
	Lokasi proyek	Lay out pembangkit	Kasmir (2003), Marsudi (2002)
Iklim dan geografis		Suratman (2002), Kasmir (2003), Marsudi (2002)	
Aspek keuangan	Profitabilitas	Net Present Value	Suratman (2002),
		Internal Rate of Return	Suratman (2002),
		Pay back Period	Suratman (2002),
	Sumber Dana	Anggaran Pemerintah	Suratman (2002), Kasmir (2003), Zuhail (1995), Gray (2002)
		Hibah Luar Negeri	Suratman (2002),
		Pinjaman	Suratman (2002), Kasmir (2003),
	Biaya Investasi	Biaya pra-investasi	Suratman (2002),
		Biaya aktiva tetap berwujud	Suratman (2002), Kasmir (2003), Dubash (2002),Budiono

Tabel 2.4. Lanjutan

VARIABEL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	REFERENSI
		Biaya aktiva tetap tidak berwujud	Suratman (2002), Kasmir (2003), Budiono (2003), Abdul kadir (2000)
		Biaya operasional	Suratman (2002), Kasmir (2003), Budiono (2003), Abdul kadir
		Biaya Resiko	Suratman (2002),
	Tarif listrik	Lokasi	Abdul Kadir, Gray (2002),
		Penyusutan	Gray (2002),
		Jumlah energi yang dipakai	Abdul Kadir, Budiono (2003)
		Besarnya daya yang tersedia	Abdul Kadir, Marsudi (2002)
		Beban pada pembangkit dan konsumen	Abdul Kadir
		Diversitas (lebih besar jumlah yang dipakai akan lebih akurat)	Abdul Kadir
		Waktu beban puncak	Abdul Kadir
Pengaruh musim		Abdul Kadir	
Pengaruh faktor kerja		Abdul Kadir	
Efek skala	Abdul Kadir		
Aspek Manajemen	Pelaksanaan Pembangunan	Pelaksana dalam pembangunan Pembangkit	Suratman (2002), Kasmir (2003),
		Waktu pelaksanaan pembangunan	Suratman (2002),
		Perencanaan dalam pembangunan	Kasmir (2003),

Tabel 2.4. Lanjutan

VARIABEL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	REFERENSI
	Pengelolaan pembangkit listrik	Pengelolaan dalam pengoperasian	Suratman (2002), Kasmir (2003), Dubash (2002), Marsudi (2002)
		Sumber daya manusia	Kasmir (2003), Budiono (2003), Marsudi (2002)
		Administrasi listrik daerah	Dubash (2002),
Aspek Hukum dan Kelembagaan	Kepemilikan	Perijinan	Suratman (2002), Kasmir (2003), Zuhail (1995), Gray (2002),
		Kelengkapan dokumen	Suratman (2002), Kasmir (2003),
		Badan hukum kepemilikan	Suratman (2002), Kasmir (2003),
	Pemerintah	Peraturan Pemerintah	Gray (2002), Seymour (2002), Aritonang Dinoray,
		Kebijakan pemerintah	Dubash (2002), Seymour (2002), Aritonang Dinoray, Budiono (2003), Zuhail (1995)
Aspek Ekonomi, Sosial dan budaya	Peningkatan perekonomian	Ekonomi rumah tangga	Kasmir (2003), Dubash (2002), Aritonang Dinoray, Wibowo (2005)
		Ekonomi sumber daya alam	Kasmir (2003), Wibowo (2005)
		Perekonomian lokal dan regional	Kasmir (2003) Seymour (2002), Aritonang Dinoray, C Baum (2006)
	Kependudukan dan kewilayahan	Pengembangan wilayah	Kasmir (2003),
		Komponen demografi	Kasmir (2003),
	Hubungan sosial	Hubungan silaturahmi	Kasmir (2003),
		Gaya hidup	Kasmir (2003),

Tabel 2.4. Lanjutan

VARIABEL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	REFERENSI	
	adat dan budaya	Komponen adat dan budaya	Kasmir (2003), Zuhul (1995) Suyanti Ismaryanto,	
		Peraturan adat	Kasmir (2003), Wahyudi Widayanto, Suyanti Ismaryanto,	
	Faktor agama	Rumah ibadat	Kasmir (2003), Wahyudi Widayanto, Suyanti Ismarvanto.	
		Hukum agama	Kasmir (2003), Wahyudi Widayanto, Suyanti Ismaryanto,	
	Dampak pembangunan pembangkit listrik	Dampak peningkatan tingkat Kesehatan	Dampak peningkatan tingkat Kesehatan	Kasmir (2003),
			Dampak Kesempatan kerja	Kasmir (2003), Aritonang Dinoray, Budiono (2003), Wibowo (2005), Qiangquantan (2006), Suyanti Ismaryanto,
			Dampak Peningkatan Tingkat pendidikan	Kasmir (2003), Wibowo (2005)
			Dampak Peningkatan keamanan	Kasmir (2003), Wahyudi Widayanto, Suyanti Ismaryanto,
			Dampak peningkatan ekonomi rumah tangga	Kasmir (2003), C Baum (2006)
			Dampak peningkatan ekonomi pemerintah	Kasmir (2003), C Baum (2006)
Dampak perubahan sosial budaya			Kasmir (2003), Suyanti Ismaryanto,	
Dampak pertumbuhan ekonomi baru			Kasmir (2003),	
Dampak terpenuhinya fasilitas rumah tangga			Kasmir (2003),	

Tabel 2.4. Lanjutan

VARIABEL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	REFERENSI
		Dampak pembangunan fasilitas	Kasmir (2003), Suyanti Ismaryanto,
Aspek Lingkungan	Tanah dan hutan	Kualitas tanah	Kasmir (2003), Suyanti Ismaryanto, Suparmoko (2006)
		Perlindungan hutan	Kasmir (2003), Suyanti Ismaryanto, Suparmoko (2006)
		erosi	Kasmir (2003), Suyanti Ismaryanto, Suparmoko (2006)
		Punahnya keanekaragaman hayati	Kasmir (2003), Suyanti Ismaryanto, Suparmoko (2006)
Air		Kualitas air	Kasmir (2003), Suyanti Ismaryanto, Suparmoko (2006)
		Pencemaran air	Kasmir (2003), Suyanti Ismaryanto, Suparmoko (2006)
Udara		Kualitas udara	Kasmir (2003), Suyanti Ismaryanto, , Suparmoko (2006)
		Pencemaran udahra	Kasmir (2003), Suyanti Ismaryanto, Suparmoko (2006)
		Suhu udara	Kasmir (2003), Suyanti Ismaryanto, Suparmoko (2006)
Manusia dan masyarakat		Nilai budaya	Kasmir (2003), Budiono (2003), Suyanti Ismaryanto, Suparmoko (2006)
		Kesehatan masyarakat	Kasmir (2003), Suyanti Ismaryanto, Suparmoko (2006)

Sumber : olahan dari berbagai referensi

2.5.1.2 Research Question 2

Tabel 2.5. Matriks Kerangka Berpikir RQ 2

VARIABEL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	REFERENSI
<i>Community Service</i>	Kondisi Umum Masyarakat	Kehidupan ekonomi	Rudito (2003), Frank (1999), Usman (2006), Suhandoyo (2000)
		Kehidupan sosial	Rudito (2003), Frank (1999), Isbandi (2002), Dawson (1990), Suhartini (2005), Suhandoyo (2000), Chatarina (2001), Tankesley (2004)
		Adat dan Budaya	Rudito (2003), Suhartini (2005), Usman (2006), Suhandoyo (2000)
		Geografis	Rudito (2003), Suhartini (2005), Suhandoyo (2000)
		Frank (1999)	Frank (1999)
		Kependudukan	Rudito (2003), Suhartini (2005), Suhandoyo (2000)
		Mata pencaharian	Subiantoro
		Kondisi alam	Ivonne (1997), 8, Suhandoyo (2000), Kania (2008), CIDA
	Fasilitas Umum/ Sarana dan infrastruktur	Fasilitas pendidikan	Rudito (2003), Frank (1999), Suhartini (2005), Suhandoyo (2000), Zenia (2005), Kania (2008),
		Fasilitas Kesehatan	Rudito (2003), Frank (1999), Ivonne (1997), Suhartini (2005), Suhandoyo (2000), Zenia (2005), Kania (2008),
		Fasilitas Peribadatan	Rudito (2003), Frank (1999), Suhandoyo (2000), Zenia (2005), Kania (2008),
		Sarana telekomunikasi	Rudito (2003), Ivonne (1997), Suhandoyo (2000), Subagyo

Tabel 2.5. Lanjutan

VARIABEL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	REFERENSI
		Sarana Transportasi	Ivonne (1997), Suhartini (2005), Suhandoyo (2000)
		Sarana rekreasi	Ivonne (1997), Suhandoyo (2000)
		Sanitasi lingkungan	Rudito (2003), Frank (1999), Suhandoyo (2000), Zenia (2005),
		Fasilitas pertemuan	Frank (1999), Suhandoyo (2000)
		Peta	Pratanandi (2005),
		Sarana listrik	Rudito (2003), Ivonne (1997), Suhandoyo (2000), 17, 26
	Sektor	Pertanian	Rudito (2003), Ivonne (1997), Suhandoyo (2000)
		Perikanan	Rudito (2003), Usman (2006), Suhandoyo (2000)
		Pariwisata	Rudito (2003), Usman (2006), Suhandoyo (2000)
		Pendidikan	Rudito (2003), Usman (2006), Suhandoyo (2000)
	Pemerintah Daerah	Pemerintahan	Rudito (2003), Frank (1999), Ivonne (1997), Suhartini (2005), Usman (2006), Suhandoyo (2000)
		Peraturan Daerah	Pratanandi (2005)
		Bantuan finansial	Tri Widodo
		Aturan adat	Rudito (2003), Suhartini (2005), Suhandoyo (2000)
		Administrasi desa	Lucie (2002)

Tabel 2.5. Lanjutan

VARIABEL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	REFERENSI	
<i>Community Development</i>	Kelompok swadaya masyarakat	Karang Taruna	Rudito (2003), Suhartini (2005)	
		Siskamling	Rudito (2003), Suhartini (2005)	
		Kelompok lainnya	Rudito (2003), Suhartini (2005)	
	Komunitas lokal	Kelompok pengajian/ agama	Rudito (2003), Frank (1999), Isbandi (2002), Suhartini (2005)	
		Kelompok seni	Rudito (2003), Frank (1999)	
	Organisasi profesi	Organisasi angkutan desa	Frank (1999), Suhartini (2005)	
		Organisasi tani	Rudito (2003), Lucie (2002), Isbandi (2002), Suhartini (2005), Usman (2006), Darwanto	
		Organisasi nelayan	Rudito (2003), Lucie (2002), Isbandi (2002), Suhartini (2005), Usman (2006), Darwanto	
	Peningkatan kapasitas usaha masyarakat	Koperasi	Mitra Usaha	Rudito (2003), Pratanandi (2005), Subiantoro
			Bank	Rudito (2003), Subiantoro
			Kreditur	Subiantoro
			Lembaga ekonomi lainnya	Rudito (2003), Subiantoro
<i>Community Relation</i>	Formal	Konsultasi publik	Rudito (2003)	
		Penyuluhan	Rudito (2003), Lucie (2002), 8	
		Surat edaran	Subagyo, Darwanto	
		Rapat Kepala RW/RT	Rudito (2003), Subiantoro	

Tabel 2.5. Lanjutan

VARIABEL	INDIKATOR	SUB INDIKATOR	REFERENSI
		Pelatihan	Lucie (2002), Hidayat (2007), Isbandi (2002), Suhartini (2005)
	Non formal	Ibu PKK	Rudito (2003), Lucie (2002)
		Pengajian	Usman (2006)
		Rembuk desa	Lucie (2002)
		Ceramah	Rudito (2003)

Sumber : diolah dari berbagai referensi

Gambaran kesimpulan sementara penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut

- Ada 6 faktor yang mempengaruhi bahwa suatu proyek dapat dikatakan layak secara kuantitatif dan kualitatif, yaitu :
 1. Aspek pasar dan pemasaran
 2. Aspek Teknis
 3. Aspek keuangan
 4. Aspek Manajemen
 5. Aspek Hukum dan Kelembagaan
 6. Aspek Ekonomi, Sosial dan Budaya
 7. Aspek Lingkungan
- Ruang lingkup yang mendukung proses *community development* adalah sebagai berikut:
 1. *Community Services*, berupa pelayanan korporat untuk memenuhi kepentingan masyarakat ataupun kepentingan umum
 2. *Community Empowering*, berupa program-program yang berkaitan dengan memberikan akses yang lebih luas kepada masyarakat untuk menunjang kemandiriannya

3. *Community Relation*, berupa kegiatan-kegiatan yang menyangkut penembangan kesepahaman melalui komunikasi dan informasi pada pihak yang terkait.

2.5.2. Kerangka Berfikir

Kerangka pemikiran dari penelitian yang akan penulis lakukan bermula dari pembangunan proyek PLTL Kobold yang akan dilakukan di lombok timur, tepatnya di pantai dusun Ketapang, kecamatan Pringgabaya.

Dalam pembangunan proyek tersebut diidentifikasi beberapa masalah sehingga didapatkan *research question* sebagai berikut :

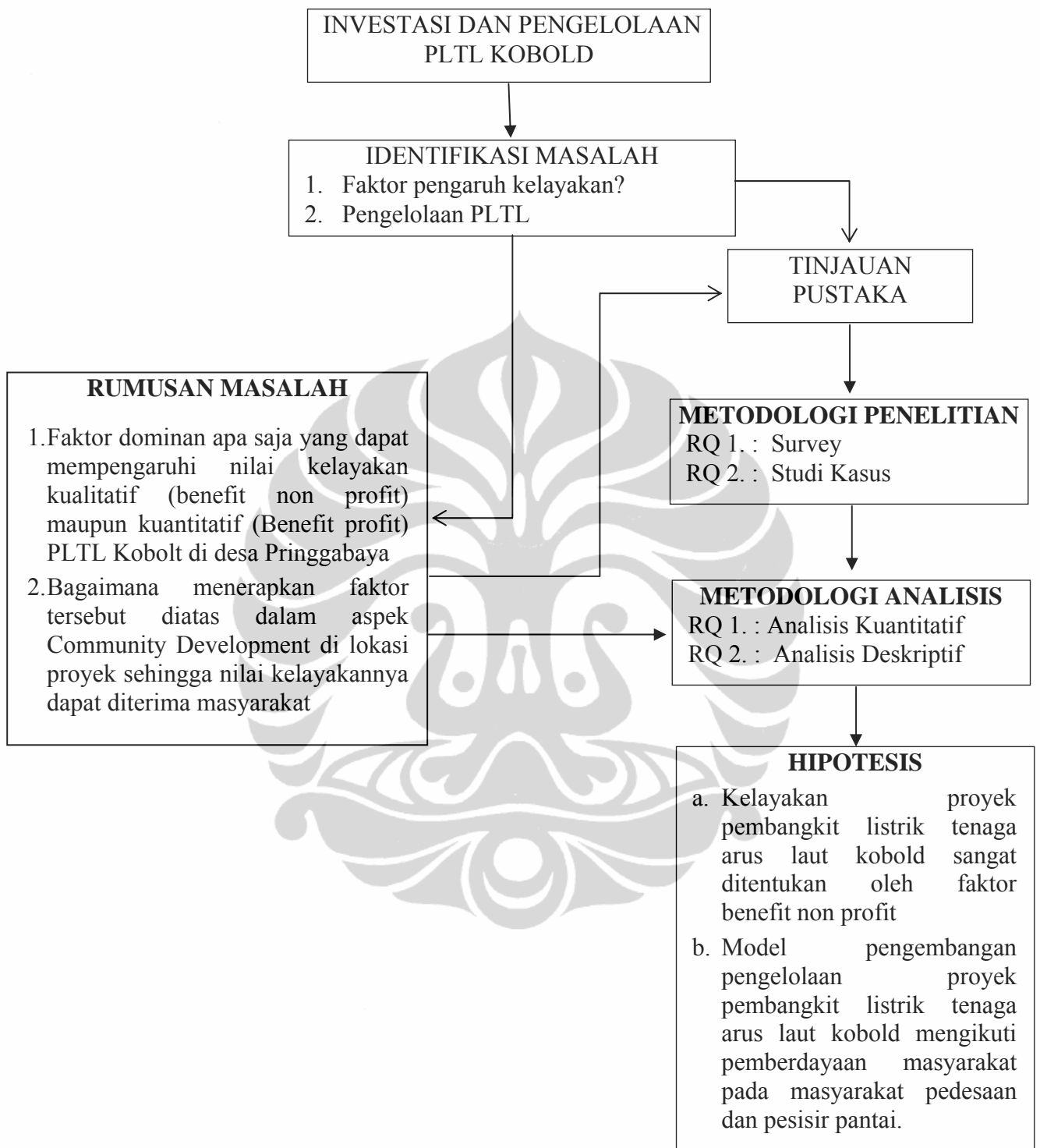
- Faktor dominan apa saja yang dapat mempengaruhi nilai kelayakan kualitatif (benefit non profit) maupun kuantitatif (Benefit profit) PLTL Kobolt di desa Pringgabaya
- Bagaimana menerapkan faktor tersebut diatas dalam aspek Community Development di lokasi proyek sehingga nilai kelayakannya dapat diterima masyarakat

Dari rumusan masalah tersebut dicari referensi-referensi berupa buku, jurnal, laporan atau penelitian sebelumnya yang dapat mendukung penulis dalam melakukan tahap penelitian selanjutnya

Hal yang didapatkan dari referensi untuk pertanyaan pertama adalah kemungkinan faktor-faktor yang mempengaruhi kelayakan proyek PLTL Kobold tersebut. Sehingga penulis dalapat membuat suatu hipotesa untuk pertanyaan penelitian pertama.

Kemudian dari tinjauan pustaka juga penulis mencopa mengidentifikasi model-model pemberdayaan yang telah diterapkan diberbagai masyarakat beserta ruang lingkup yang harus dilakukan dalam membuat suatu community development.

Untuk gambaran ringkasnya dapat dilihat pada diagram berikut :



Gambar 2.5. Diagram Kerangka Berpikir

Sumber : olahan

2.5.2. Hipotesis

Mengacu pada uraian pendahuluan dan tinjauan pustaka yang telah dilakukan sebelumnya, maka penulis mencoba mengambil hipotesis sebagai berikut :

- a. Berdasarkan argumen bahwa dengan adanya PLTL Kobold yang diinvestasikan kurang lebih sebesar Rp. 7.000.000.000 (rencana pembangunan pada akhir tahun 2009), sedangkan lokasi proyek yang berada di daerah terpencil dengan taraf kehidupan yang rendah yaitu didesa pesisir pantai di Lombok Timur. Sehingga penulis membuat suatu hipotesa bahwa kelayakan proyek pembangkit listrik tenaga arus laut kobold sangat ditentukan oleh faktor benefit non profit
- b. Berdasarkan data-data yang penulis dapatkan dari berbagai referensi mengenai model-model pemberdayaan masyarakat baik di Indonesia dan luar Indonesia pada lampiran, penulis membuat suatu hipotesa bahwa model pengembangan pengelolaan proyek pembangkit listrik tenaga arus laut kobold akan mengikuti pola-pola yang sudah diterapkan dengan lokasi yang sudah dikembangkan proyek pembangkit listrik dengan skala yang tidak besar.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendahuluan

Dalam metodologi penelitian ini, akan diuraikan tentang kerangka pemikiran, pemilihan dan proses metode penelitian, jenis dan teknik pengumpulan data, yang mana terdiri atas; Jenis data yang dikumpulkan dan teknik pengumpulan data, termasuk metode analisis yang diuraikan teknik pengolahan datanya, dan diakhiri dengan kesimpulan. Penetapan metode penelitian ini pada dasarnya adalah untuk mendapatkan hasil penelitian yang seakurat mungkin.

3.2 Rumusan Masalah Dan Strategi Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah dan dari referensi yang penulis dapatkan Robert K Yin, Studi kasus, desain dan metode ada tiga kondisi yang perlu diperhatikan dalam penggunaan masing-masing strategi, yaitu: (a) tipe pertanyaan penelitian, (b) luas kontrol yang dimiliki peneliti atas peristiwa perilaku yang akan diteliti, dan (c) fokusnya terhadap peristiwa kontemporer sebagai kebalikan dari peristiwa historis. Strategi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1. Situasi yang Relevan untuk Strategi yang Berbeda

Strategi	Bentuk Pertanyaan Penelitian	Kendali terhadap Peristiwa yang Diteliti	Fokus terhadap Peristiwa yang sedang Berjalan/ Baru diselesaikan
Eksperimen	Bagaimana, mengapa	Ya	Ya
Survey	Siapa, apa, dimana, berapa banyak, berapa besar	Tidak	Ya
Archival Analysis	Siapa, apa, dimana, berapa banyak, berapa besar	Tidak	Ya/tidak
Sejarah	Bagaimana, mengapa	Tidak	Tidak

Tabel 3.1. Lanjutan

Strategi	Bentuk Pertanyaan Penelitian	Kendali terhadap Peristiwa yang Diteliti	Fokus terhadap Peristiwa yang sedang Berjalan/ Baru diselesaikan
Studi Kasus	Bagaimana, mengapa	Tidak	ya

Sumber : Robert K. Yin, Studi Kasus , Desain dan Metode

Dari gambaran yang telah penulis berikan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah;

1. Faktor dominan apa saja yang dapat mempengaruhi nilai kelayakan kualitatif (benefit non profit) maupun kuantitatif (Benefit profit) PLTL Kobolt di desa Pringgabaya
2. Bagaimana menerapkan faktor tersebut diatas dalam aspek Community Development di lokasi proyek sehingga nilai kelayakannya dapat diterima masyarakat

Konsep dan teori studi-studi pembangunan mencakup masalah yang sangat luas. Jenis, topik dan bentuknya seolah-olah tidak terbatas. Tetapi yang sama dalam konteks tersebut adalah bahwa studi-studi ini menyangkut pengumpulan data primer dan studi-studi lapangan di berbagai lingkungan budaya. Isunya mungkin berbeda, selalu rumit, yang biasanya mencakup aspek-aspek sosial, teknik, kelembagaan dan kebudayaan serta dimensi sejarah. Jadi mewancarai para pejabat dan brokrat saja belum cukup, meskipun mereka tetap diperlukan sebagai unsure dalam studi lapangan.

Maka strategi yang penulis pilih adalah sebagai berikut :

1. Untuk Rumusan masalah no. 1, pertanyaan apa merupakan pertanyaan eksploratoris yang dapat digolongkan seraca rasional guna menyelenggarakan studi eksploratoris. Analogi pertanyaan dari rumusan masalah no. 1 diatas adalah bahwa faktor-faktor apakah yang menyebabkan proyek dianggap layak. Sehingga strategi yang penulis untuk penelitian adalah survey.

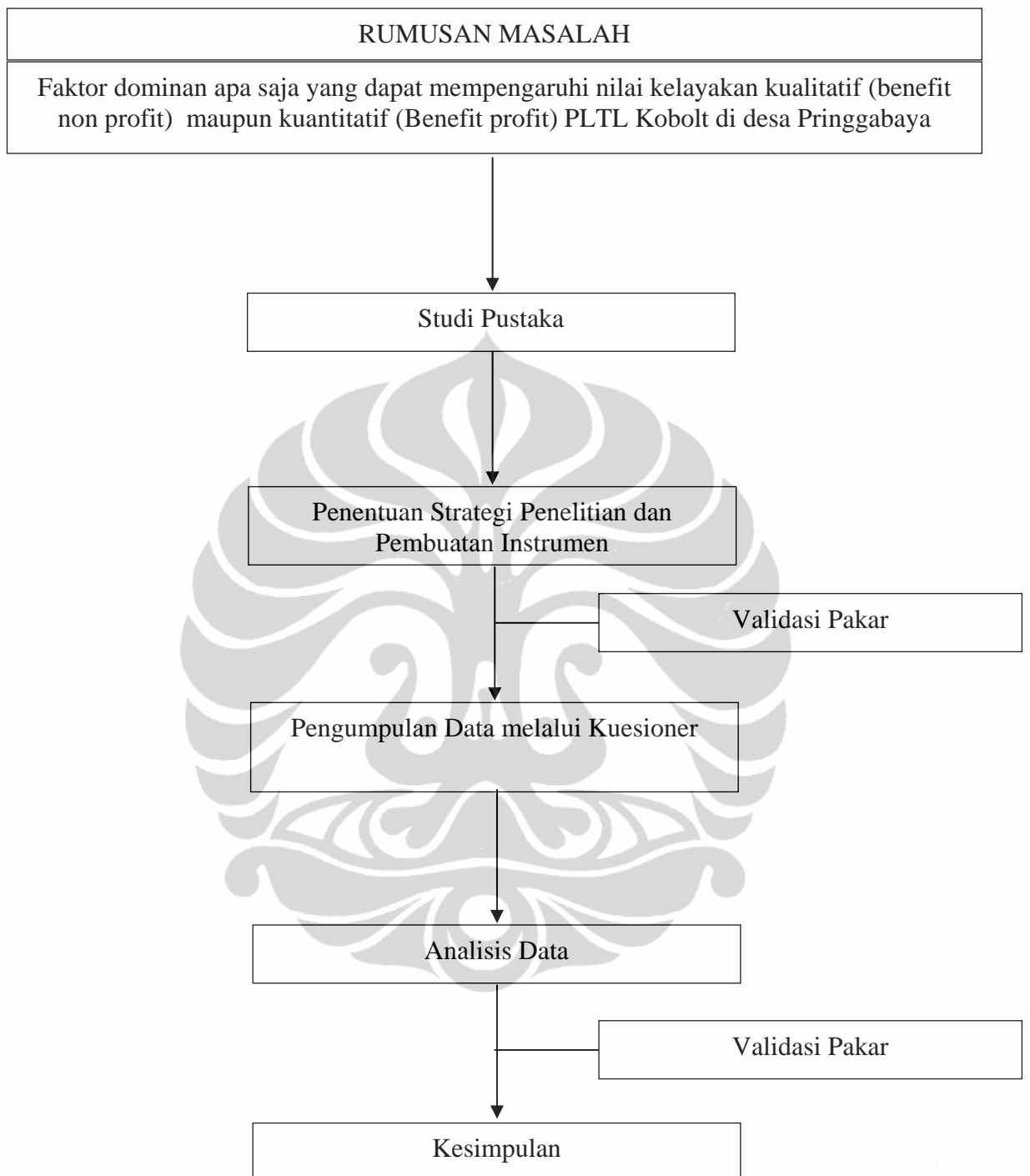
2. Sedangkan pada rumusan no. 2 pertanyaan bagaimana pada dasarnya lebih eksplanatoris dan lebih mengarah ke penggunaan strategi studi kasus berupa observasi dan wawancara

3.3. Proses Penelitian

Proses penelitian dimulai dari perumusan masalah. Kemudian dari perumusan masalah tersebut dilakukan studi pustaka untuk mencari data yang ada hubungannya dengan masalah yang sedang diteliti melalui buku-buku, literature, laporan dan jurnal. Setelah itu dilakukan pemilihan strategi penelitian dan penyusunan instrumen penelitian untuk pengumpulan data.

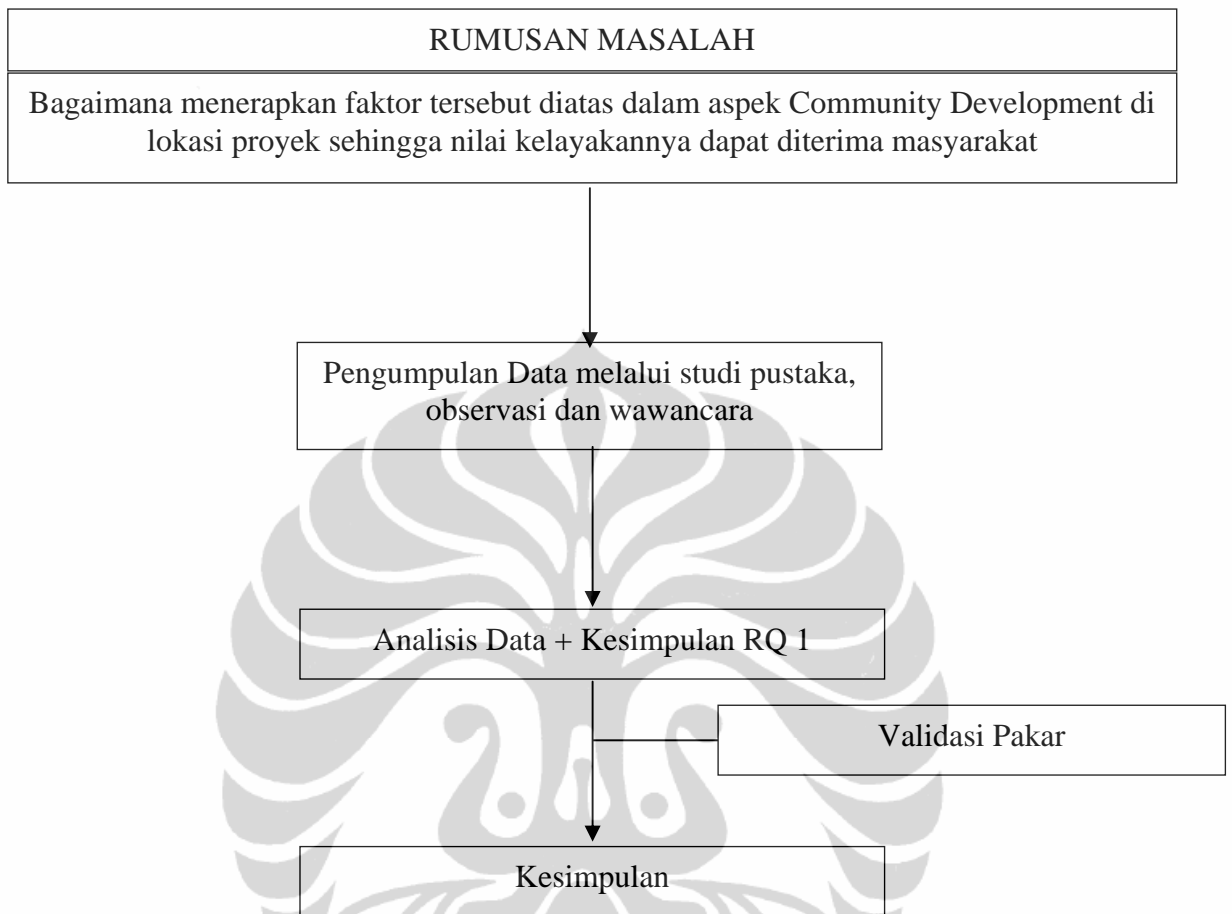
Metode utama dalam penelitian adalah survei, yaitu penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpul data primer. Survei dilakukan untuk mengumpulkan data dari responden. Sebelum pengumpulan data melalui kuisioner dilakukan, instrumen tersebut divalidasi oleh pakar yang ahli dibidangnya.

Setelah selesai di validasi, akhirnya data yang dianalisis diinterpretasikan untuk digunakan dalam kesimpulan. Bagan alir penelitian Secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.1. Proses Penelitian RQ 1

Sumber : diolah dari berbagai referensi



Gambar 3.2. Proses Penelitian RQ 2

Sumber : diolah dari berbagai referensi

3.3 Variabel Penelitian

3.4.1 Research Question 1

3.4.1.1 Variabel Terikat

Keluaran dari proses penelitian ini adalah kelayakan. Untuk variabel terikat, kelayakan proyek (Y) diberi suatu ukuran skala kualitas kinerja yang diukur berdasarkan prosentase kelayakan aktual / riil dengan kelayakan yang telah direncanakan.

3.4.1.2 Variabel bebas

Tabel 3.2. Variabel RQ 1

Variabel Bebas	Varabel	
	Variabel	Pertanyaan
A. Aspek Pasar	X1	Seberapa besar pengaruh jumlah konsumen
	X2	Seberapa besar pengaruh psikografik konsumen
	X3	Seberapa besar pengaruh Perilaku konsumen
	X4	Seberapa besar pengaruh demografik Penduduk
	X5	Seberapa besar pengaruh daya beli
	X6	Seberapa besar pengaruh jumlah industri
	X7	Seberapa besar pengaruh faktor demografi industri
	X8	Seberapa besar pengaruh geografis
	X9	Seberapa besar pengaruh pertumbuhan ekonomi
	X10	Seberapa besar pengaruh tarif listrik
	X11	Seberapa besar pengaruh pendapatan
	X12	Seberapa besar pengaruh kebutuhan masyarakat
	X13	Seberapa besar pengaruh pangsa pasar
	X14	Seberapa besar pengaruh listrik substitusi (pesaing)
	X15	Seberapa besar pengaruh strategi pemasaran
B. Aspek Teknis	X16	Seberapa besar pengaruh Penentuan Prototipe pembangkit
	X17	Seberapa besar pengaruh material pembangkit
	X18	Seberapa besar pengaruh aspek penelitian (Pengembangan prototipe)
	X19	Seberapa besar pengaruh pemilihan jenis pembangkit listrik
	X20	Seberapa besar pengaruh umur ekonomis
	X21	Seberapa besar pengaruh suku cadang
	X22	Seberapa besar pengaruh kapasitas PLTL
	X23	Seberapa besar pengaruh kualitas dan kuantitas SDM
	X24	Seberapa besar pengaruh pengembangan pangsa pasar
	X25	Seberapa besar pengaruh ketersediaan sarana pendukung
	X26	Seberapa besar pengaruh persyaratan teknis sumber bahan utama
	X27	Seberapa besar pengaruh lay out pembangkit
	X28	Seberapa besar pengaruh iklim dan geografis

Tabel 3.2. Lanjutan

Variabel Bebas	Varabel	
	Variabel	Pertanyaan
C. Aspek Keuangan	X29	Seberapa besar pengaruh <i>Net Present Value</i>
	X30	Seberapa besar pengaruh <i>Internal Rate of Return</i>
	X31	Seberapa besar pengaruh <i>Pay back Period</i>
	X32	Seberapa besar pengaruh Anggaran Pemerintah
	X33	Seberapa besar pengaruh Hibah Luar Negeri
	X34	Seberapa besar pengaruh modal sebagai pinjaman
	X35	Seberapa besar pengaruh biaya pra-investasi
	X36	Seberapa besar pengaruh biaya aktiva tetap berwujud
	X37	Seberapa besar pengaruh biaya aktiva tetap tidak berwujud
	X38	Seberapa besar pengaruh biaya operasional
	X39	Seberapa besar pengaruh biaya Resiko
	X40	Seberapa besar pengaruh lokasi
	X41	Seberapa besar pengaruh penyusutan
	X42	Seberapa besar pengaruh jumlah energi yang dipakai
	X43	Seberapa besar pengaruh besarnya daya yang tersedia
	X44	Seberapa besar pengaruh beban pada pembangkit dan konsumen
X45	Seberapa besar pengaruh diversitas (lebih besar jumlah yang dipakai akan lebih akurat)	
X46	Seberapa besar pengaruh waktu beban puncak	
X47	Seberapa besar pengaruh pengaruh musim	
X48	Seberapa besar pengaruh pengaruh faktor kerja	
X49	Seberapa besar pengaruh efek skala	
D. Aspek Manajemen	X50	Seberapa besar pengaruh pelaksana dalam pembangunan Pembangkit
	X51	Seberapa besar pengaruh waktu pelaksanaan pembangunan
	X52	Seberapa besar pengaruh perencanaan dalam pembangunan
	X53	Seberapa besar pengaruh pengelolaan dalam pengoperasian
	X54	Seberapa besar pengaruh sumber daya manusia
	X55	Seberapa besar pengaruh administrasi listrik daerah
E. Aspek Hukum	X56	Seberapa besar pengaruh perijinan

Tabel 3.2. Lanjutan

Variabel Bebas	Varabel	
	Variabel	Pertanyaan
	X57	Seberapa besar pengaruh kelengkapan dokumen
	X58	Seberapa besar pengaruh badan hukum kepemilikan
	X59	Seberapa besar pengaruh peraturan pemerintah
	X60	Seberapa besar pengaruh kebijakan pemerintah
F. Aspek Ekonomi, Sosial dan Budaya	X61	Seberapa besar pengaruh ekonomi rumah tangga
	X62	Seberapa besar pengaruh sumber daya alam
	X63	Seberapa besar pengaruh perekonomian lokal dan regional
	X64	Seberapa besar pengaruh pengembangan wilayah
	X65	Seberapa besar pengaruh demografi
	X66	Seberapa besar pengaruh hubungan silaturahmi
	X67	Seberapa besar pengaruh gaya hidup
	X68	Seberapa besar pengaruh komponen adat dan budaya
	X69	Seberapa besar pengaruh peraturan adat
	X70	Seberapa besar pengaruh rumah ibadah
	X71	Seberapa besar pengaruh hukum agama
	X72	Seberapa besar pengaruh dampak peningkatan tingkat Kesehatan
	X73	Seberapa besar pengaruh dampak Kesempatan kerja
	X74	Seberapa besar pengaruh dampak Peningkatan Tingkat pendidikan
	X75	Seberapa besar pengaruh dampak Peningkatan keamanan
	X76	Seberapa besar pengaruh dampak peningkatan ekonomi rumah tangga
X77	Seberapa besar pengaruh dampak peningkatan ekonomi pemerintah	
X78	Seberapa besar pengaruh dampak perubahan sosial budaya	
X79	Seberapa besar pengaruh dampak pertumbuhan ekonomi baru	
X80	Seberapa besar pengaruh dampak terpenuhinya fasilitas rumah tangga	
X81	Seberapa besar pengaruh dampak pembangunan fasilitas	

Tabel 3.2. Lanjutan

Variabel Bebas	Varabel	
	Variabel	Pertanyaan
G. Aspek Lingkungan	X82	Seberapa besar pengaruh dualitas tanah
	X83	Seberapa besar pengaruh terhadap perlindungan hutan
	X84	Seberapa besar pengaruh terjadinya erosi
	X85	Seberapa besar pengaruh punahnya keanekaragaman hayati
	X86	Seberapa besar pengaruh kualitas air
	X87	Seberapa besar pengaruh pencemaran air
	X88	Seberapa besar pengaruh kualitas udara
	X89	Seberapa besar pengaruh pencemaran udara
	X90	Seberapa besar pengaruh suhu udara
	X91	Seberapa besar pengaruh nilai budaya
	X92	Seberapa besar pengaruh kesehatan masyarakat

Sumber : diolah dari berbagai referensi

3.4.2 Research Question 2

Pertanyaan penelitian kedua lebih berfokus pada eksplanatoris dan menggunakan studi kasus. Variabel-variabel yang disusun akan digunakan sebagai poin-poin pertanyaan dalam melakukan wawancara dan observasi.

Tabel 3.32. Variabel RQ 2

	Variabel	Variabel yang diamati.
<i>A. Community Service</i>	X1	Bagaimana kehidupan ekonomi
	X2	Bagaimana kehidupan sosial
	X3	Bagaimana adat dan budaya
	X4	Bagaimana kehidupan geografis
	X5	Seberapa banyak industri kecil
	X6	Berapa banyak penduduk
	X7	Bagaimana mata pencaharian
	X8	Bagaimana kondisi alam
	X9	Seberapa banyak fasilitas pendidikan
	X10	Seberapa banyak fasilitas Kesehatan
	X11	Seberapa banyak fasilitas Peribadatan

Tabel 3.32. Variabel RQ 2

	Variabel	Variabel yang diamati.
	X12	Seberapa banyak sarana telekomunikasi
	X13	Seberapa banyak sarana Transportasi
	X14	Seberapa banyak sarana rekreasi
	X15	Bagaimana sanitasi lingkungan
	X16	Seberapa banyak Fasilitas pertemuan
	X17	Apakah ada Peta
	X18	Seberapa banyak Sarana listrik
	X19	Bagaimana situasi sektor pertanian
	X20	Bagaimana situasi sektor perikanan
	X21	Bagaimana situasi sektor pariwisata
	X22	Bagaimana situasi sektor pendidikan
	X23	Bagaimana kondisi pemerintahan
	X24	Bagaimana kondisi peraturan Daerah
	X25	Bagaimana kondisi finansial
	X26	Bagaimana aturan adat
	X27	Bagaimana administrasi desa
B. Community Development	X28	Apakah ada karang taruna
	X29	Apakah ada siskamling
	X30	Seberapa banyak kelompok seni
	X31	Seberapa banyak pengajian/ agama
	X32	Apakah ada kelompok lainnya
	X33	Apakah ada organisasi angkutan desa
	X34	Apakah ada organisasi tani
	X35	Apakah ada organisasi nelayan
	X36	Apakah adak
	X37	Apakah ada mitra Usaha
	X38	Apakah ada bank
	X39	Apakah ada kreditur
	X40	Apakah ada lembaga ekonomi lainnya
C. Community Relation	X41	Apakah ada konsultasi publik
	X42	Apakah ada lembaga penyuluhan
	X43	Bagaimana bentuk surat edaran
	X44	Bagaimana kondisi rapat kepala RW/RT
	X45	Apakah ada Pelatihan
	X46	Apakah ada Ibu PKK
	X47	Apakah ada Pengajian

Tabel 3.32. Variabel RQ 2

	Variabel	Variabel yang diamati.
	X48	Apakah ada Rembuk desa
	X49	Apakah ada Ceramah keagamaan

Sumber : diolah dari berbagai referensi



3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis.

Tabel berikut adalah metode dan alat pengumpulan data beserta sumber datanya.

Tabel 3.4. metode dan alat pengumpulan data beserta sumber datanya

Metode Pengumpulan Data	Alat Pengumpulan Data	Sumber Data
Angket	Angket	Orang/responden
Wawancara	Pedoman wawancara	Orang/responden
Observasi	Panduan Observasi	Benda, kondisi, situasi, proses atau perilaku orang tertentu
Dokumenter	Form Dokumentasi	Catatan resmi, dokumen ekspresif atau laporan media massa
Tes	Tes	Orang/responden

Sumber : Sanapiah Faisal, Format-format penelitian sosial

Pada subbab ini penulis mencoba memilih untuk memilih instrumen yang akan dilakukan pada penelitian ini.

Untuk pertanyaan penelitian pertama, yang akan dilakukan untuk pengumpulan data primer melalui kuesioner. Kuesioner adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain sesuai dengan permintaan pengguna. Ada dua tahap kuesioner yang akan diberikan kepada pakar dan responden.

Untuk kuesioner tahap 1 yang akan kami sajikan pada lampiran, dilakukan terhadap pakar berikut :

- Dr. Martin Djamin, Staf Ahli Menteri Negara Riset dan Teknologi bidang Energi
- Drs. Goenawan Wybisono, Asdep Urusan Program Riptek Eonomi, Kementerian Negara Riset dan Teknologi
- Dr. Andi Eka Sakya, Sekretaris Utama BKMG
- Dr. Nur Wasis, Pimpinan Proyek Pembangunan PLTL Kobold
- Ir Ritho Sukamto, Konsultan Pemberdayaan Masyarakat
- Dr. Muhammad Dimiyati, Praktisi Studi Kelayakan

Setelah dilakukan validasi kuesioner oleh pakar, tersusunlah sebuah kuesioner yang kami sajikan pada lampiran. Pada tahap 2, kusioner dilakukan terhadap responden dengan rekapitulasi sebagai berikut berikut :

1. Jumlah responden sebanyak 46 orang
2. 29 orang stake holder di lokasi proyek (Nusa Tenggara Barat), 17 orang dari Kementerian Negara Riset dan Teknologi serta pelaksana proyek
3. 1 orang non sarjana, 30 orang S1, 14 orang berpendidikan S2, dan 1 orang S3

Untuk mendukung jawaban bagi pertanyaan penelitian kedua, akan dilakukan wawancara dan pengamatan. Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk mempeoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara ini digunakan bila ingin mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam serta jumlah responden sedikit. Sedangkan pengamatan atau observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Apabila objek penelitian bersifat perilaku dan tindakan manusia, fenomena alam (kejadian-kejadian yang ada di alam sekitar), proses kerja dan penggunaan responden kecil.

Wawancara dilakukan kepada pejabat desa (Kepala Desa, Sekdes, atau aparat terkait) dan Pemerintah daerah setempat. Setelah didapatkan data, bersama para pakar yaitu : Ir. Ritho Sukamto seorang pakar dibidang pemberdayaan masyarakat, Dr. Martin Djamin, ahli dibidang energi dan banyak mengaplikasikan pembangkit listrik di beberapa lokasi di Indonesia dan Sirman, Ssos. MM seorang pejabat Eselon II di Bappeda Kabupaten Lombok Timur, Penulis merencanakan

suatu community development berdasarkan pengembangan proyek sejenis pada daerah lain.

3.6 Pengumpulan Data

3.6.1 Data primer

Data apapun yang hendak dikumpulkan pada suatu penelitian, diperoleh melalui metode-metode tertentu pada sumber-sumber tertentu, dan dengan menggunakan alat atau instrumen tertentu.

3.6.1.1 Research Question 1

Sumber data atau sampel dalam penelitian ini diambil dari hasil survei responden yang berkompeten. Tujuan pengisian oleh responden yang relevan dengan studi kelayakan proyek agar dapat mengetahui faktor-faktor pengaruh dalam kelayakan proyek. Dalam hal ini responden diminta untuk mengisi kuisisioner berdasarkan pengalaman dalam studi kelayakan dalam pelaksanaan studi sebelumnya. Pada penelitian ini data primer meliputi :

- Kuisisioner 1, merupakan validasi data sumber faktor-faktor dominan yang pengaruh pada kelayakan suatu proyek
- Kuisisioner 2, merupakan hasil validasi dari pakar untuk mendapatkan faktor dominan yang mempunyai tingkat pengaruh pada kelayakan proyek

3.6.1.2 Research question 2

Data dan informasi diperoleh dari hasil survey pada kuesioner 2, interaksi dengan masyarakat, pengamatan, pencatatan dan wawancara dengan sumber-sumber yang relevan secara mendalam (in-depth) dan validasi (triangulation). Alat yang digunakan antara lain catatan lapang (field note), buku catatan kegiatan (farm record keeping), foto dan rekaman (documentary), serta panduan pertanyaan dan wawancara

3.6.2 Data sekunder

Data sekunder diambil dari data atau informasi yang diperoleh dari studi literatur, seperti buku – buku, jurnal, makalah, penelitian – penelitian sebelumnya, dan dapat juga disebut data yang sudah diolah. Dalam penelitian ini meliputi :

- Data yang digunakan sebagai landasan teori dari penelitian, yang diperoleh dari
- Buku – buku, jurnal, makalah, dan lain – lain.
- Data untuk variabel – variabel penelitian, yang diambil dari, rumusan dari buku buku jurnal dan makalah.

3.7 Metode Analisis

Hal-hal yang akan dilakukan untuk mengolah data pada research question pertama adalah :

Analisa statistik ini digunakan untuk menentukan prosentase besarnya sumber resiko pada masing-masing variabel dan untuk mengetahui deskriptif data untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi kelayakan proyek kobold dengan bantuan SPSS 13.

Dalam SPSS digunakan dua pendekatan, yaitu pendekatan non parametrik dan parametrik. Dari hasil kuesioner yang telah disebarkan sebelumnya kepada responden didapatkan tabulasi data hasil dari kuesioner tersebut. Dari data tersebut akan kita analisa dengan menggunakan SPSS untuk mendapatkan korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat dari penelitian ini. Dari hasil korelasi dengan menggunakan SPSS akan didapatkan faktor yang dominan terhadap kelayakan proyek tersebut.

Dalam penelitian ini dilakukan beberapa analisa data dengan tahapan sebagai berikut:

a. Uji Validitas Reabilitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam pernyataan yang akan mendefinisikan variabel. Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel (reliable) apabila memberikan hasil penilaian yang konsisten pada setiap pengukuran. Suatu pengukuran mungkin reliabel, tetapi tidak valid. Validitas merupakan ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dalam mengukur

apa yang ingin diukur. Dengan reabilitas dapat diketahui bagaimana butir-butir dalam kuesioner saling berhubungan, mengetahui nilai Alpha Cronbach yang merupakan indeks internal consistency dari skala pengukuran keseluruhan, serta mengidentifikasi butir-butir pertanyaan dalam kuesioner yang bermasalah yang harus direvisi atau dihilangkan.

Dalam pengujian reabilitas digunakan Alpha Cronbach sebagai salah satu koefisien reabilitas yang sering dipergunakan. Dalam skala pengukuran reliabilitas sebaiknya memiliki nilai Alpha Cronbach minimal 0,70.

b. Analisa Karakteristik Responden

Analisa karakteristik responden digunakan untuk mengetahui tingkat persepsi dari masing-masing kelompok dalam responden mengenai faktor dominan kelayakan proyek PLTL Kobold. Dari 46 responden yang diperoleh, dilakukan analisa non-parametrik berdasarkan pengelompokan dari keseluruhan responden tersebut. Analisa non parametric tersebut dilakukan berdasarkan pengelompokan lokasi tinggal para responden. Lokasi tinggal para responden menunjukkan karakteristik pengelompokan, yaitu sebagai pelaksana/ pembuat kebijakan dan penerima manfaat proyek tersebut. Uji yang digunakan pada analisa Karakteristik adalah Uji Mann-Whitney.

c. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan guna mengetahui gambaran data yang akan dianalisis. Analisis deskriptif dapat dilakukan pada data ratio dan data interval, namun dalam hal-hal tertentu yang bisa dilakukan analisis deskriptif hanya pada data ordinal dan nominal. Dari analisis deskriptif akan didapatkan nilai rata-rata, nilai minimum, dan nilai maksimum dari masing-masing variabel, yang nantinya dapat digunakan sebagai kesimpulan sementara dari penelitian ini. Uji yang digunakan adalah uji Kolmogorov-Smirnov.

d. Analytical Heirarchy Process

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan analisa variabel yang memungkinkan untuk memberikan nilai bobot relatif dari keseluruhan variabel maupun secara berkelompok. AHP digunakan untuk menguji konsistensi penilaian. Bila terjadi penyimpangan yang terlalu jauh dari nilai konsistensi

sempurna, maka hal ini menunjukkan bahwa penilaian perlu diperbaiki atau hierarki harus distruktur ulang. Dengan menggunakan AHP akan didapat nilai nilai perbandingan relatif yang kemudian dioleh untuk menentukan peringkat relatif dari seluruh variabel.

e. Analisa Pareto

Analisa Pareto menggunakan suatu gambar yang mengurutkan klasifikasi data dari kiri ke kanan menurut urutan ranking tertinggi hingga terendah. Hal ini dapat untuk membantu untuk menemukan permasalahan yang terpenting untuk segera diselesaikan (ranking tertinggi) sampai dengan yang tidak harus segera diselesaikan (ranking terendah)²²

f. Analisa Faktor

Analisa Faktor digunakan untuk menemukan hubungan (*interrelationship*) antar sejumlah variabel-variabel yang saling independen satu dengan yang lain sehingga bisa dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal.

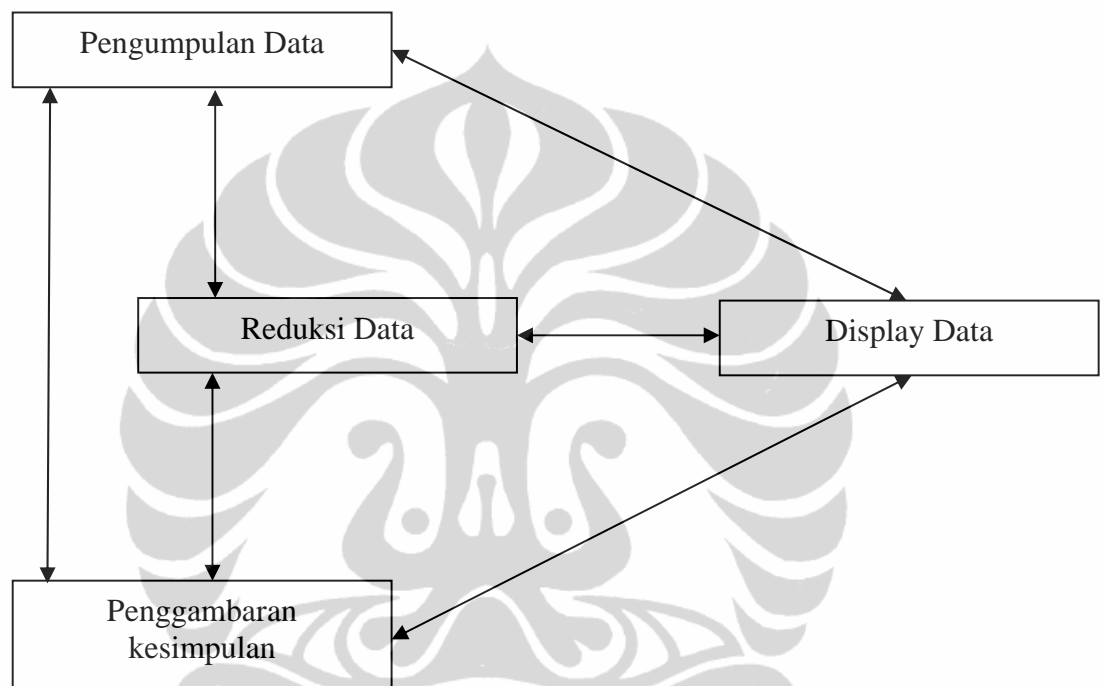
Penelitian yang menggunakan format studi kasus, baik terhadap individu atau kelompok, lazimnya menggunakan analisis kualitatif. Dalam hubungan ini, seluruh prosedur analisis dan pengolahan data yang telah dibahas sebelumnya, berkenaan dengan analisis kuantitatif.

Studi kasus diharapkan berlangsung intensif, mendalam, komprehensif, rinci, dan tuntas. Disini data kuantitatif bukannya ditolak, tapi dijadikan salah satu rujukan didalam rangka memahami atau memperoleh pengertian yang mendalam dan komprehensif mengenai masalah yang diteliti. Oleh karena itu analisis kualitatif fokusnya pada penunjukan makna, deskripsi, penjernihan dan penempatan data pada konteksnya masing-masing, dan seringkali melukiskannya di dalam kata-kata daripada angka-angka.

Untuk itu data perlu disusun dalam pola tertentu, kategori tertentu, fokus tertentu, tema tertentu atau pokok permasalahan tertentu. Oleh karena itu setiap catatan harian yang dihasilkan dalam pengumpulan data, apakah hasil wawancara atau hasil observasi, perlu direduksi dan dimasukkan ke dalam pola, kategori,

fokus, atau tema yang hendak difahami dan dimengerti duduk soalnya. Dan akhirnya peneliti dapat mengambik kesimpulan-kesimpulam tertentu dari hasil pemahamannya dan pengertiannya. Pengumpulan data, reduksi data, display data, dan pengambilan kesimpulan bukanlah suatu yang berlangsung secara linear, melainkan merupakan suatu sirklus yang interaktif.

Gambarannya seperti berikut



Gambar 3.4. Alur analisa data deskriptif

Sumber : Sanapiah Faisal, *Format-format penelitian sosial*

Sirkulus interaktif [23] yang demikian itu menunjukkan adanya kemauan yang sungguh-sungguh untuk memahami atau mendapatkan pengertian yang mendalam, komphrehensif dan rinci mengenai sesuatu masalah sehingga dapat melahirkan kesimpulan-kesimpulam induktif. Dalam hubungan ini setiap kesimpulan dari data yang telah diperoleh, pada tingkat pertama, lazimnya dianggap sebagai kesimpulan tentatif yang perlu dicek dan dilacak terus dari berbagai sumber dan informasi lainnya. Disini berlaku prinsip ekspansi guna memperkaya informasi berkenaan dengan sesuatu masalah, namun tetap memperhatikan prinsip seleksi di dalam mendudukan atau merakit setiap data atau

informasi guna menjadi bangunan integratif dan bermakna mengenai apa dan bagaimana sesuatu masalah bisa melahirkan pemahaman yang mendalam.

Peneliti bisa mendapatkan demikian banyak data, apakah dari hasil wawancara, hasil observasi ataupun dari sejumlah dokumen. Data yang terekam yang disebut catatan lapangan tersebut, tentunya perlu dirangkum, diikhtisarkan atau diseleksi. Masing-masingnya bisa dimasukkan ke dalam kategori tema tertentu, fokus tertentu atau permasalahan tertentu. Ini termasuk dalam kategori pekerjaan analisis yang disebut reduksi data.

Disamping proses dan pekerjaan reduksi data, juga diperlukan proses dan kegiatan display data, yaitu penyajian data ke dalam sejumlah matriks yang sesuai, misalnya matriks urutan waktu yang menunjukkan kronologis sesuatu program, matriks jalinan pengaruh memengaruhi antar faktor atau komponen di dalam proses/ pengembangan sesuatu kegiatan atau peristiwa, dan lainnya. Matriks-matriks display data tersebut, disamping untuk memetakan data yang telah direduksi, juga untuk memudahkan pengonstruksian di dalam rangka menuturkan, menyimpulkan, dan menginterpretasikan data. Juga berfungsi sebagai daftar, yang bisa secara ringkas/ cepat menunjukkan cakupan data yang telah dikumpulkan, bila dianggap masih kurang atau belum lengkap, dapat segera dicari lagi datanya pada sumber-sumber yang relevan.

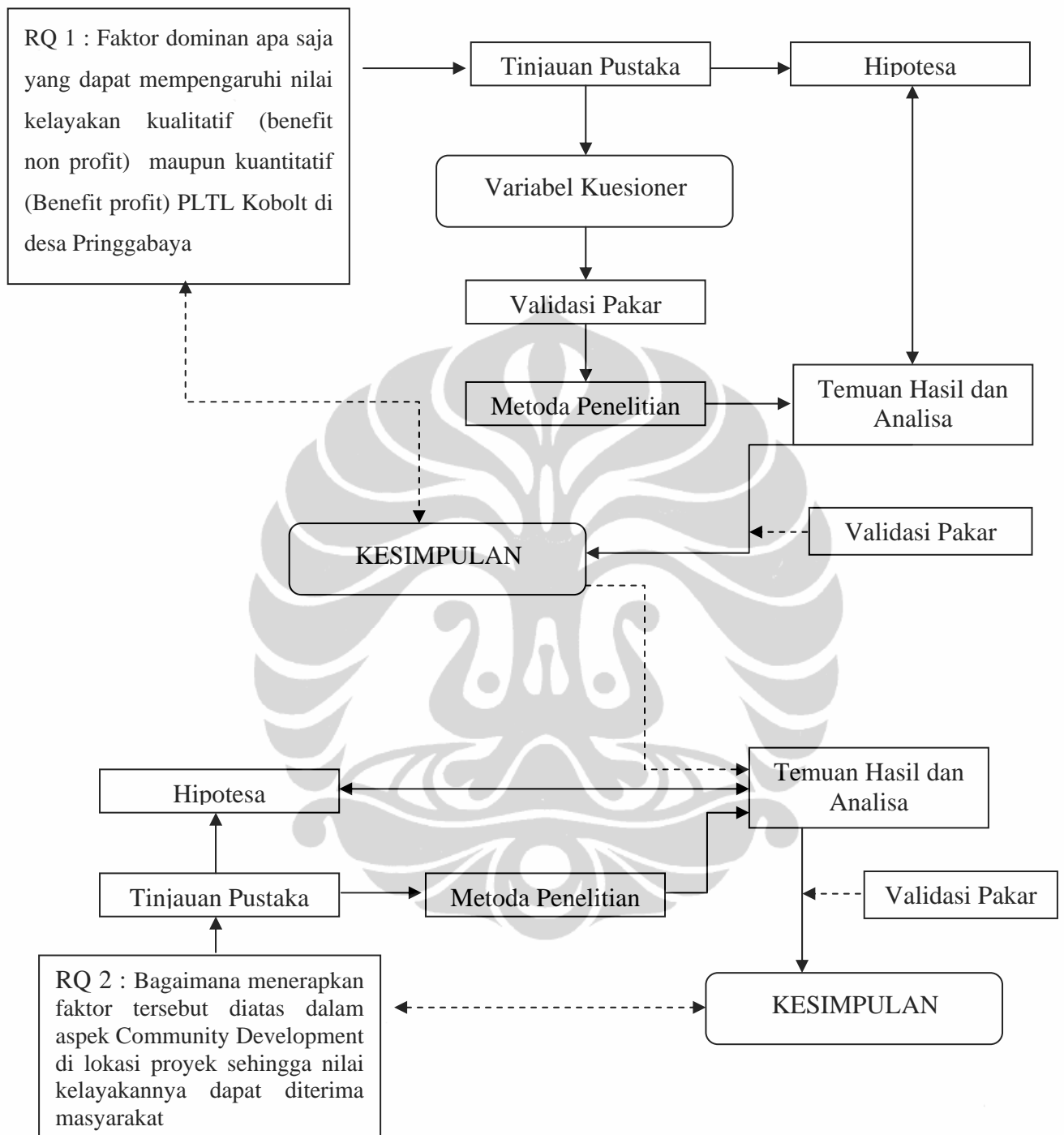
Hasil dari seluruh kegiatan analisis data kualitatif terletak pada pelukisan atau penuturan tentang apa yang berhasil kita mengerti berkenaan dengan sesuatu masalah yang diteliti. Dari sinilah lahir kesimpulan-kesimpulan yang bobotnya tergolong komprehensif dan mendalam. Hal ini tergantung pada kemampuan penelitian dalam : (a) merinci fokus masalah yang benar-benar menjadi pusat perhatian untuk ditelaah secara mendalam; (b) melacak, mencatat, mengorganisasikan setiap data yang relevan untuk masing-masing fokus masalah yang ditelaah; dan (c) menyatakan apa yang dimengertinya secara bulat tentang sesuatu masalah yang diteliti, terutama memakai bahasa yang deskriptif dan interpretatif sifatnya.

3.8 Kesimpulan

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini didapat dari beberapa penelitian dan laporan sebelumnya, melalui literatur yang terkait, proses kuisisioner dan wawancara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan instrumen penelitian berupa kuisisioner dan wawancara. Analisa dalam penelitian ini menggunakan analisa statistik dengan bantuan software SPSS 13.

Alur penelitian ini adalah sebagai berikut :





Gambar 3.5. Alur Penelitian

Sumber : diolah dari berbagai referensi

BAB 4

LOKASI PROYEK DUSUN KETAPANG

4.1 Pendahuluan

Bab ini akan menguraikan mengenai lokasi proyek yang menjadi objek penelitian studi kasus ini. Dalam bab ini terdiri dari beberapa sub bab seperti Kondisi geografis, demografi penduduk,

Dusun Ketapang, menurut sejarahnya dahulu adalah tanah pertanian yang dimiliki oleh orang – orang Pringgabaya yang tinggal di pusat desa. Namun sejak jaman Jepang, Kampung Ketapang telah ada, meskipun hanya beberapa rumah, dengan pusat di Tanjung Menangis.

Selanjutnya banyak pendatang yang ikut menetap di areal sekitar Tanjung Menangis, di pinggir pantai. Para pendatang berasal dari hampir seluruh wilayah NTB. Karena bukan orang asli inilah, maka sampai sekarang, mayoritas masyarakat Dusun Ketapang tidak memiliki tanah garapan.

Pada tahun 1970-an, jika air laut pasang, masyarakat pendatang yang tinggal di Tanjung Menangis ini sering terkena banjir, sulit mendapatkan air tawar dan rawan terhadap perampokan. Oleh karena itu, mereka diminta pindah oleh orang-orang Pringgabaya (sumber lain mengatakan atas inisiatif Kepala Desa) ke wilayah yang sekarang ditempati dan menjadi perkampungan Dusun Ketapang. Mereka diberi kapling tanah untuk pemukiman secara Cuma-Cuma, tetapi tidak diberi tanah garapan. Itulah sebabnya pemilik tanah garapan yang ada di Dusun Ketapang hanya sekitar 11 orang dari 241 keluarga yang sekarang ada.

Tahun 1950-an garis pantai masih menjorok ke laut, bahkan pada tahun 1994, wilayah pantai Ketapang masih luas. Tanjung Menangis dan Kayangan dahulu hampir lurus, namun sekarang telah menjadi teluk. Dahulu masyarakat Ketapang masih biasa main bola di pantai karena pantainya luas, sekarang tidak lagi. Garis pantai itu kini mundur lebih kurang 100 meter dan pantai Ketapang menjadi sempit.



Gambar 4.1. Ilustrasi Desa Ketapang

Sumber : Dokumentasi pribadi

Menurut informasi masyarakat, penyebab terjadinya penyempitan wilayah adalah karena adanya kegiatan penambangan pasir oleh P.T. Kresna Karya yang mulai beroperasi sejak tahun 1980-an.

Tahun 2002, masyarakat Ketapang melakukan demonstrasi ke penambang pasir untuk menolak kegiatan yang merusak lingkungan tersebut. Hasilnya, kegiatan penambangan dihentikan.

Kemudian pada tahun 2003 masyarakat kembali melakukan demonstrasi ke perusahaan pengambilan batu dan pasir di Sungai Kokoh Desa karena jika air pasang, kampung menjadi tergenang.

4.2 Kondisi Geografis

Desa ini secara administratif termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Pringgabaya, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Terletak pada ketinggian tempat sekitar 1-20 Meter dari permukaan laut dan memiliki bentang alam yang umumnya hamparan dengan tipologi desa di pesisir pantai.

Batas wilayah Dusun Ketapang adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Dusun Dasan Segara

Sebelah Selatan: Desa Batuyang

Sebelah Timur : Selat Alas

Sebelah Barat : Dusun Embur, Dusun Jejangka dan Dusun Puncang Sari

Luas Dusun Ketapang adalah sekitar 352 hektar, termasuk perumahan, lahan sawah dan kebun. Wilayahnya berupa dataran rendah dengan ketinggian antara 0 – 20 meter di atas permukaan laut, dengan suhu udara berkisar antara 22 C – 37 C.

Dusun Ketapang terdiri dari sebuah dusun, dengan jumlah 1 Rukun Warga (RW) dan 3 Rukun Tetangga (RT). Orbitasi desa Dusun Ketapang tidak terlalu baik, dalam arti tidak dapat dengan mudah dijangkau. Jalan yang menghubungkan Dusun Ketapang dengan pusat-pusat kegiatan masih belum dilapisi aspal sehingga agak sukar dilalui oleh kendaraan roda empat biasa. Jarak ke ibu kota propinsi 73 km, jarak ke ibukota kabupaten 34 km dan jarak ke ibu kota kecamatan 5 km.

Luas Wilayah Dusun Ketapang secara keseluruhan adalah 352 Ha dengan tata guna lahan sebagai berikut :

Tabel 4.1. Tata Guna Lahan Dusun Ketapang

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Prosentase (%)
1	Sawah	300	85,22
2	Tegalan/Ladang	46	13,06
3	Perumahan	6	1,70
		352	100

Sumber : Data Monografi Dusun Ketapang 2006

4.3 Demografi Penduduk

Jumlah penduduk Dusun Ketapang secara keseluruhan adalah 807 orang, sedangkan jumlah kepala keluarga adalah 237 KK. Jumlah penduduk yang berjenis kelamin perempuan adalah 426 orang sedangkan jumlah penduduk yang berjenis laki-laki adalah 381 orang. Sex rasio atau perbandingan jumlah penduduk laki-laki dengan penduduk perempuan hampir 1 : 1.

Komposisi penduduk berdasarkan kelompok umur, di Dusun Ketapang dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.2. Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia

No	Golongan Usia	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1	0 s.d 5	101	12,51
2	6 s.d 12	167	20,69
3	13 sd 15	67	8,30
4	16 sd 21	36	4,46
5	22 s.d 59	329	40,76
6	60 +	41	5,08
7	Tidak Terdata	66	8,17
	Jumlah	807	100

Sumber : Data Monografi Dusun Ketapang 2006

Di Dusun Ketapang, tingkat pendidikan masyarakat dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.3. Penduduk Berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Belum sekolah	101	12,51
2	Tidak pernah sekolah	160	19,82
3	Pernah sekolah SD tapi tidak lulus	360	44,60
4	Tamat SD / sederajat	167	20,69
5	Tamat SLTP / sederajat	11	1,36
6	Tamat SLTA / sederajat	7	0,86
7	S 1	1	0,12

Tabel 4.3. Lanjutan

No	Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
8	S 2	0	0
	Jumlah	807	100,00

Sumber : Data Monografi Dusun Ketapang 2006

Persentase jumlah penduduk yang telah menamatkan Sekolah Dasar atau sederajat keatas di Dusun Ketapang hanya 23,04 % saja. Ini berarti tingkat pendidikan penduduk Dusun Ketapang secara keseluruhan masih rendah.

Saat ini, menurut informasi dari guru SD setempat, rata-rata ada 2 anak usia sekolah yang putus sekolah setiap tahunnya. Ada beberapa faktor yang menjadi latar belakang kondisi ini, antara lain faktor lingkungan dan ekonomi. Meskipun telah berjalan program pemerintah tentang sekolah gratis, tetapi anak-anak usia sekolah ini tidak melanjutkan pendidikannya karena harus bekerja untuk menopang kehidupan keluarga. Selain membantu orang tua di sawah, mereka juga bekerja sebagai buruh nelayan dan kusir cidomo.



Gambar 4.2. Ilustrasi Anak-anak di desa Ketapang

Sumber : Dokumentasi pribadi



Gambar 4.3. Ilustrasi Anak Sekolah di desa Ketapang

Sumber : Dokumentasi pribadi

Gedung sekolah sendiri, di Dusun Ketapang hanya ada 1 SD yang sekaligus juga menjadi SMP, sehingga disebut SDMP 10. Sebagian besar tingkat pendidikan masyarakat Ketapang adalah SD. Lulusan SMP 20 orang, lulusan SMA 3 orang, sementara Diploma 1 orang.

4.4 Sosial Ekonomi

Menurut data yang tertulis pada monografi desa tahun 2006, tidak ada unit koperasi dan ada satu unit usaha kecil menengah di Dusun Ketapang yaitu perajangan tembakau dan usaha penggilingan jagung dengan menggunakan genset diesel sebagai penggerak motornya. Selain itu juga tidak tercatat keberadaan industri baik itu industri kerajinan rumah tangga maupun industri lainnya.



Gambar 4.4. Situasi di Desa Ketapang

Sumber : Dokumentasi pribadi

Sebetulnya terdapat dusun lain di Desa Pringgabaya yang belum terjangkau oleh PLN yaitu Dusun Tinggir dan Cemporonan yang merupakan tetangga dari Dusun Ketapang yang sebagian masyarakatnya juga menginginkan menjadi konsumen PLTALD Ketapang. Kondisi sosial budaya masyarakat Dusun Ketapang tidaklah berbeda dengan masyarakat Desa Pringgabaya pada umumnya, dimana sebagian besar masyarakatnya juga bermata pencaharian sebagai petani dan Nelayan. Sarana penghubung Desa Pringgabaya dan Dusun Ketapang dapat dikatakan cukup baik, karena sebagian sudah diaspal sehingga tidak ada hambatan dalam komunikasi dan interaksi diantara masyarakat di Dusun Ketapang dan Masyarakat Dusun lainnya di desa tersebut. Bahkan dengan keberadaan PLTL Kobold ini diharapkan akan lebih meningkatkan komunikasi dan interaksi dari masyarakat seluruh kedesunan di desa Pringgabaya tersebut ke arah yang lebih baik.



Gambar 4.5. Ilustrasi Peternakan Kambing di desa Ketapang

Sumber : Dokumentasi pribadi



Gambar 4.6. Ilustrasi Nelayan di desa Ketapang

Sumber : Dokumentasi pribadi

Universitas Indonesia

Mata Pencaharian penduduk Ketapang merupakan campuran antara petani, buruh tani, nelayan dan buruh nelayan. Komposisinya dapat dikelompokkan menurut wilayah, walaupun pada kenyataannya tetap bercampur. Adapun pengelompokannya adalah sebagai berikut :

- RT 1 : mayoritas bertani (petani dan buruh tani)
- RT 2 : mayoritas nelayan (nelayan dan buruh nelayan)
- RT 3 : mayoritas bertani (petani dan buruh tani)

Masyarakat Dusun Ketapang sebagian besar merupakan petani subsisten dan nelayan, hanya sebagian kecil saja yang menjadi petani komersial. Komoditas subsisten yang ditanam adalah padi. Sedangkan komoditi yang ditanam untuk diperdagangkan adalah Tembakau, jagung, cabe rawit dan kacang-kacangan.



Gambar 4.7. Ilustrasi Hasil Pertanian di desa Ketapang

Sumber : Dokumentasi pribadi

Selain bercocok tanam, masyarakat dusun, juga memiliki kegiatan usaha sebagai nelayan. Sedikit sekali keluarga yang ada di dusun ini memiliki tanah garapan dan perahu sampan. Jumlah rata-rata lahan garapan yang dimiliki satu

Universitas Indonesia

keluarga adalah 0,5 s/d 2 Ha. Kegiatan pertanian dan nelayan bagi warga Dusun Ketapang dapat dianggap sebagai usaha yang utama dan prioritas pertama untuk memperoleh uang dalam jumlah yang cukup besar. Jika bercocok tanam padi hasilnya hanya untuk memenuhi kebutuhan pokok saja. Dari menjual tembakau, jagung dan cabe rawit, kebutuhan hidup yang sifatnya sekunder dapat terpenuhi satu tahun. Untuk pengadaan Sarana produksi pertanian, petani mendapatkan dari Toko penjual Saprodi di Pusat Kecamatan dan cukup komplit. Sehingga secara umum petani tidak kesulitan dalam membeli sarana tersebut.

Terdapat fenomena yang memprihatinkan dari kondisi mata pencaharian masyarakat di Dusun Ketapang. Disatu sisi mereka disebut petani, namun pada kenyataannya mayoritas adalah buruh tani yang tidak memiliki lahan. Begitu pula halnya dengan nelayan. Mayoritas nelayan tersebut pada kenyataannya adalah buruh nelayan yang tidak memiliki sampan.

Di Ketapang, kegiatan ekonomi lain yang ada adalah Perajangan tembakau dan penggilingan jagung. Pelaku usaha perajangan tembakau dan penggilingan jagung adalah orang cukup mampu. Dalam perkembangan selanjutnya, karena masalah kesulitan pemasaran dan sudah adanya saingan dari luar, di Dusun Ketapang saat ini hanya tersisa sekitar 10 orang pengrajin kerupuk singkong, yang masih memproduksi setiap hari. Bahan baku singkong diperoleh dari kebun sendiri, apabila membeli harga per kg adalah Rp. 400,-. Kerupuk hasil produksi dijual seharga Rp. 1500 per seratus kerupuk.

Di Dusun Ketapang terdapat 2 penggilingan padi, beroperasi mulai jam 9.00 sampai jam 16.00. Bahan bakar yang digunakan adalah solar. Selain mengiling padi, penggilingan ini juga menerima pembuatan tepung, parutan singkong dan pengilingan kopi.

Berikut adalah tabel mata pencaharian penduduk :

Tabel 4.4. Tabel Pencaharian Masyarakat

Pekerjaan	Tenaga Kerja		Pasar	Bahan Baku	Masalah
	L	P			
PETANI PADI	10	7	di lokasi, bandar	Pembenihan sendiri, IR-36, Seram	
PETANI TEMBAKAU	10	7	di lokasi, bandar	pembenihan sendiri, Var. Virginia	
PETANI JAGUNG	10	7	di lokasi, bandar	pembenihan sendiri, Var. Bisi 2,12,16, Arjuna	
BURUH TANI	202				
NELAYAN	121		di lokasi, bandar, pasar	Teri, tongkol, Tuna, Udang, Krapu, jaring, pancing	alat kurang canggih, ikan sudah berkurang, harga tidak stabil
GURU	2				
CIDOMO	13		kecamatan, lokasi sekitar	kuda sumbawa	jalan rusak
OJEG	5		kota kecamatan, luar kota	motor kredit	jalan rusak, harga BBM naik
ANYAMAN	8	13	Mataram, pulau sumbawa	daun dan pelepah kelapa	sukar bahan baku
DAGANG		20			
KARYAWAN	17	1	PT. Gita Mandiri	Budidaya, sekuriti, koki	

Sumber : Data Monografi Dusun Ketapang 2006

4.5 Kelistrikan

Masyarakat Dusun Ketapang belum mengenal dan terbiasa menggunakan energi listrik yang berasal dari PLTAL tetapi hanya segelintir orang itu juga dengan menggunakan genset diesel. Masyarakat mulai menggunakan genset diesel sebagai sumber tenaga listrik untuk penerangan sejak sekitar tahun 1998. Genset listrik ini dibeli sendiri oleh masyarakat dan selama ini energi listrik yang berasal dari genset ini digunakan oleh masyarakat terutama untuk penerangan di malam hari juga untuk menyalakan radio dan televisi sebagai media hiburan. Sebuah genset yang ada di masyarakat umumnya mampu menghasilkan daya listrik berkisar antara 500 watt sampai dengan 1000 watt. Listrik yang dihasilkan dari genset ada yang digunakan oleh pemiliknya sendiri tetapi ada juga yang

Universitas Indonesia

digunakan secara bersama-sama, satu genset digunakan oleh 1 atau 2 rumah. Pemeliharaan genset menjadi tanggung jawab pengguna, sehingga apabila ada kerusakan maka mereka bergotong royong untuk memperbaikinya.

Biaya pembelian sebuah genset berkisar antara 2 juta sampai 5 juta tergantung dari besarnya daya yang dihasilkan dan merk yang dibeli. Umumnya masyarakat di dusun Ketapang tidak mampu untuk membeli unit genset ini, mengingat hal tersebut, bagi masyarakat Dusun Ketapang, listrik dan penggunaannya bukanlah sesuatu yang baru dan asing, karena itu diharapkan masyarakat Ketapang mampu memelihara dan mengelola PLTALD-nya secara baik, supaya tetap berkelanjutan.



Gambar 4.8. Ilustrasi Desa Ketapang

Sumber : Dokumentasi pribadi

BAB 5

PENGUMPULAN DAN ANALISA DATA

5.1 Pendahuluan

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan pelaksanaan penelitian yang terdiri dari pengumpulan data penelitian dan analisa data. Tahapan dimulai dengan penjelasan bagaimana cara mendapatkan data dan darimana data tersebut didapatkan beserta tahapannya. Selanjutnya data tersebut akan dijelaskan mengenai analisis data penelitian.

5.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui 3 tahap dengan cara penyebaran angket kuesioner. Tahapan pengumpulan data akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Dalam pengumpulan data tahap pertama dilakukan validasi variable penelitian oleh beberapa pakar yang memiliki kriteria tertentu untuk memperoleh variabel yang sebenarnya yang sebelumnya didapat dari referensi. Dari wawancara dengan pakar akan diperoleh masukan/ komentar yang berkaitan dengan penelitian ini. Masukan tersebut antara lain mengenai pernyataan dalam variabel penelitian, penambahan atau pengurangan jumlah variabel dan sebagainya.

Para pakar terdiri dari :

- Dr. Martin Djamin, Staf Ahli Menteri Negara Riset dan Teknologi bidang Energi
- Drs. Goenawan Wybisono, Asdep Urusan Program Riptek Eonomi, Kementerian Negara Riset dan Teknologi
- Dr. Andi Eka Saya, Sekretaris utama BKMG
- Dr. Nur Wasis, Pimpinan Proyek Pembangunan PLTL Kobold, PT Kobold Nusa
- Ir Ritho, Konsultan Pemberdayaan Masyarakat
- Dr. Muhammad Dimiyati, Praktisi Studi Kelayakan

Dari hasil validasi pakar tersebut didapatkan kuesioner baru, yang kami lampirkan, hasil dari pengurangan item-item variable yang dirasakan memiliki kemiripan.

2. Setelah dilakukan penyesuaian dengan data hasil dari pengumpulan data tahap pertama, maka dilakukan pengumpulan data tahap kedua dari responden. Pengumpulan data ini dilakukan dengan penyebaran angket kuesioner terhadap responden dengan rekapitulasi sebagai berikut : 46 orang responden; 29 orang stake holder di lokasi proyek (Nusa Tenggara Barat), 17 orang dari Kementerian Negara Riset dan Teknologi serta pelaksana proyek; dan, 1 orang non sarjana, 30 orang S1, 14 orang berpendidikan S2, dan 1 orang S3
Hasil dari pengumpulan data tersebut penulis sajikan dalam lampiran 7.

5.3 Analisa Data RQ 1

Untuk analisa data dibagi menjadi empat bagian, yaitu berdasarkan analisa validitas reabilitas, Analisa Karakteristik responden dengan metode non-parametrik dengan menggunakan uji Mann-Whitney, Analisa Deskriptif, Analytical Hierarchy Process, dan Analisa Pareto.

5.3.1 Analisa Validitas Reabilitas

Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel (reliable) apabila memberikan hasil penilaian yang konsisten pada setiap pengukuran. Suatu pengukuran mungkin reliabel, tetapi tidak valid. Validitas merupakan ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dalam mengukur apa yang ingin diukur. Dengan reabilitas dapat diketahui bagaimana butir-butir dalam kuesioner saling berhubungan, mengetahui nilai Alpha Cronbach yang merupakan indeks internal consistency dari skala pengukuran keseluruhan, serta mengidentifikasi butir-butir pertanyaan dalam kuesioner yang bermasalah yang harus direvisi atau dihilangkan.

Dalam pengujian reabilitas digunakan Alpha Cronbach sebagai salah satu koefisien reabilitas yang sering dipergunakan. Dalam skala pengukuran reliabilitas sebaiknya memiliki nilai Alpha Cronbach minimal 0,70.

Tabel 5.1. Hasil Output Uji Reabilitas

		N	%
Cases	Valid	44	95.7
	Excluded(a)	2	4.3
	Total	46	100.0

Sumber : Uji SPSS

Dari tabel diatas diterangkan bahwa telah diteliti 46 responden dengan tingkat validitas awal adalah 95.7%. Selanjutnya untuk analisa reabilitas didapatkan nilai alpha cronbach sebesar 0,902 dengan jumlah variabel sebesar seperti hasil pengolahan dengan menggunakan SPSS sebagai berikut:

Tabel 5.2. *Reability Statistic*

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0.902	35

Sumber : Uji SPSS

Nilai alpha cronbach adalah sebesar 0,902 yang lebih besar dari 0,70. Hal ini berarti korelasi dari skala yang diamati dengan semua kemungkinan pengukuran skala lain yang mengukur hal yang sama dan menggunakan butir pertanyaan yang sama. Hal ini membuktikan bahwa skala pengukuran yang digunakan adalah reliabel.

Dari hasil pengolahan data untuk mengukur reabilitas didapatkan data bahwa beberapa nilai cronbach's alpha if item deleted adalah lebih besar dari nilai alpha cronbach. Hal ini berarti butir atau item tersebut sebaiknya dihilangkan atau direvisi.

Tabel 5.3. *Item-Total Statistics*

	<i>Scale Mean if Item Deleted</i>	<i>Scale Variance if Item Deleted</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>
VAR00001	142.7500	382.890	0.479	0.899
VAR00002	142.7500	390.983	0.469	0.900
VAR00003	143.2273	389.110	0.412	0.900
VAR00004	143.1818	379.082	0.486	0.899
VAR00005	143.5000	378.953	0.460	0.900
VAR00006	142.8864	373.405	0.597	0.897
VAR00007	143.2727	381.180	0.482	0.899
VAR00008	142.4318	394.298	0.317	0.901
VAR00009	142.8182	393.594	0.282	0.902

Tabel 5.3. Lanjutan

	<i>Scale Mean if Item Deleted</i>	<i>Scale Variance if Item Deleted</i>	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha if Item Deleted</i>
VAR00010	142.1591	390.742	0.378	0.901
VAR00011	142.8182	378.943	0.624	0.897
VAR00012	142.7955	371.515	0.667	0.896
VAR00013	143.2500	387.308	0.459	0.899
VAR00014	143.2045	398.399	0.232	0.903
VAR00015	142.5682	393.274	0.370	0.901
VAR00016	142.9091	388.782	0.507	0.899
VAR00017	142.4318	375.786	0.621	0.897
VAR00018	143.4091	384.759	0.440	0.900
VAR00019	142.8636	385.934	0.490	0.899
VAR00020	143.1818	376.710	0.573	0.897
VAR00021	142.6591	380.416	0.657	0.897
VAR00022	142.8182	385.734	0.561	0.898
VAR00023	142.8409	406.323	0.069	0.904
VAR00024	142.5909	386.294	0.537	0.899
VAR00025	143.3182	395.710	0.205	0.904
VAR00026	142.4318	393.879	0.396	0.900
VAR00027	142.9545	397.114	0.229	0.903
VAR00028	142.9091	385.526	0.421	0.900
VAR00029	143.0455	383.672	0.452	0.900
VAR00030	143.3182	396.362	0.231	0.903
VAR00031	142.6364	384.376	0.616	0.898
VAR00032	143.0000	396.465	0.253	0.902
VAR00033	143.0682	373.972	0.615	0.897
VAR00034	143.4318	393.088	0.311	0.902
VAR00035	143.2045	389.934	0.311	0.902

Sumber : Uji SPSS

Dari tabel 5.4 terlihat bahwa beberapa variabel memiliki nilai alpha item deleted yang lebih besar dari alpha cronbach ($0,902 < 0,903$). Dari hasil output keseluruhan dalam item total statistics terlihat bahwa variabel X14, X23, X25, X27 dan X30 merupakan variabel yang harus dihilangkan atau direvisi.

Untuk analisa keseluruhan validitas reabilitas dengan menggunakan SPSS dapat dilihat pada lampiran 8.

5.3.2. Analisa Karakteristik Responden

Dari 46 responden yang diperoleh, dilakukan analisa non-parametrik berdasarkan pengelompokan dari keseluruhan responden tersebut. Analisa

nonparametric dilakukan berdasarkan pengelompokan responden dari penempatan responden. Pembagian responden dapat dilihat sebagai berikut:

46 orang responden; 29 orang stake holder di lokasi proyek (Nusa Tenggara Barat), 17 orang dari Kementerian Negara Riset dan Teknologi serta pelaksana proyek di Jakarta.

Untuk mengetahui perbedaan persepsi berdasarkan data responden tersebut dilakukan analisa non-parametrik. analisa non-parametrik ini digunakan apabila data yang ada tidak berdistribusi normal, atau jumlah data sangat sedikit sehingga level data adalah nominal atau ordinal. Pada analisa non-parametrik ini dilakukan untuk menguji 2 sampel atau lebih yang saling tidak berhubungan dengan menggunakan uji Mann-Whitney untuk menguji perbedaan jawaban kuesioner dengan dua kriteria yang berbeda.

Hipotesa yang diusulkan untuk menguji perbedaan jawaban kuesioner dari 46 data responden adalah sebagai berikut:

- H_0 = tidak ada perbedaan persepsi responden yang berbeda berdasarkan penempatan responden
- H_a = ada perbedaan persepsi responden berdasarkan responden

Pedoman yang digunakan untuk menerima atau menolak jika hipotesa nol (H_0) diusulkan adalah:

H_0 diterima jika p-value pada kolom Asymp. Sid (2-tailed) > level of significant (α) sebesar 0,05 dan nilai chi-square < dari nilai $\chi^2_{0,05}(df)$

H_0 tolak jika p-value pada kolom Asymp. Sid (2-tailed) < level of significant (α) sebesar 0,05 dan nilai chi-square > dari nilai $\chi^2_{0,05}(df)$

Uji Mann-Whitney digunakan untuk menguji perbedaan jawaban responden dengan latar belakang penempatan kerja. Perbedaan penempatan kerja tersebut dikelompokkan berdasarkan data sebagai berikut:

- Kelompok responden dengan penempatan di kantor (Jakarta), sebanyak 17 orang dari Kementerian Negara Riset dan Teknologi serta pelaksana proyek di Jakarta.
- Kelompok responden dengan penempatan di proyek (NTB), sebanyak 29 orang stake holder di lokasi proyek (Nusa Tenggara Barat)

Dari sebaran data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang ditempatkan di proyek (lapangan) adalah sebesar 63 % dan responden yang ditempatkan di kantor (Jakarta) adalah sebesar 37 %. Dari sebaran data tersebut dilakukan pengujian Mann-Whitney dengan contoh hasil uji sebagai berikut:

Tabel 5.4. Hasil Uji Mann-Whitney

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
VAR00001	227.000	662.000	-0.462	0.644
VAR00002	228.500	663.500	-0.433	0.665
VAR00003	241.500	676.500	-0.121	0.904
VAR00004	185.000	620.000	-1.428	0.153
VAR00005	122.000	557.000	-2.900	0.004
VAR00006	169.500	604.500	-1.792	0.073
VAR00007	177.500	612.500	-1.605	0.108
VAR00008	200.000	353.000	-1.109	0.267
VAR00009	191.000	344.000	-1.319	0.187
VAR00010	231.500	666.500	-0.363	0.717
VAR00011	164.500	599.500	-1.939	0.052
VAR00012	212.500	647.500	-0.794	0.427
VAR00013	158.500	593.500	-2.080	0.037
VAR00014	186.000	621.000	-1.149	0.251
VAR00015	190.000	596.000	-1.173	0.241
VAR00016	184.500	337.500	-1.325	0.185
VAR00017	224.000	630.000	-0.340	0.734
VAR00018	231.000	666.000	-0.364	0.716

Tabel 5.4. Hasil Uji Mann-Whitney

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
VAR00019	170.500	605.500	-1.796	0.072
VAR00020	176.500	611.500	-1.635	0.102
VAR00021	134.000	569.000	-2.666	0.008
VAR00022	164.000	599.000	-1.954	0.051
VAR00023	228.000	663.000	-0.459	0.647
VAR00024	104.000	539.000	-3.384	0.001
VAR00025	47.500	482.500	-4.702	0.000
VAR00026	192.500	627.500	-1.297	0.195
VAR00027	186.500	621.500	-1.421	0.155
VAR00028	189.500	624.500	-1.347	0.178
VAR00029	224.000	659.000	-0.529	0.597
VAR00030	220.500	655.500	-0.626	0.532
VAR00031	172.500	607.500	-1.766	0.077
VAR00032	214.500	649.500	-0.769	0.442
VAR00033	175.000	610.000	-1.667	0.096
VAR00034	238.500	673.500	-0.191	0.849
VAR00035	208.000	643.000	-0.900	0.368

Sumber : Uji SPSS

Dapat dilihat pada tabel diatas bahwa dari 35 variabel hanya ada 5 variabel (14.2%) yang *Asymtotic significance* dua sisinya dibawah 0.05, atau ditolak. Sehingga berdasarkan tabel tersebut diatas terlihat bahwa perbedaan penempatan kerja tidak terlalu memberikan perbedaan yang signifikan.

5.3.3 Analisa Deskriptif

Analisa deskriptif adalah bertujuan untuk mendapatkan nilai mean dan median dari keseluruhan penilaian yang telah diberikan oleh para responden terhadap semua variabel yang ditanyakan. Penggunaan nilai mean dan median ditujukan untuk mendapatkan gambaran secara kualitatif mengenai analisa kelayakan oleh para responden.

Dari data responden yang ada sebelumnya dilakukan uji normalitas terlebih dahulu untuk melihat perilaku sebaran data hasil dari responden. Uji normalitas yang dilakukan untuk mengetahui sebaran data adalah dengan melakukan uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov. Bentuk uji hipotesa untuk uji normalitas sebaran data dari responden ini adalah sebagai berikut:

- H_0 = data berasal dari populasi yang terdistribusi normal
- H_1 = data tidak berasal dari populasi yang terdistribusi normal

Dasar pengambilan keputusan adalah besaran probabilitas :

- Jika probabilitas > 0.05 H_0 diterima
- Jika probabilitas < 0.05 H_0 ditolak

Tabel 5.5. Hasil Uji Kalmogorov-Smirnov

	N	Normal Parameters(a,b)		Most Extreme Differences			Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Absolute	Positive	Negative		
VAR00001	46	4.3696	1.28856	0.213	0.138	-0.213	1.446	0.031
VAR00002	46	4.4130	0.93276	0.258	0.258	-0.177	1.750	0.004
VAR00003	46	3.9130	1.11208	0.249	0.208	-0.249	1.686	0.007
VAR00004	46	4.0000	1.46059	0.166	0.110	-0.166	1.128	0.157
VAR00005	46	3.6304	1.51083	0.162	0.162	-0.143	1.097	0.180
VAR00006	46	4.2174	1.42849	0.186	0.107	-0.186	1.264	0.082

Tabel 5.5. Lanjutan

	N	Normal Parameters(a,b)		Most Extreme Differences			Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Absolute	Positive	Negative		
VAR00007	46	3.8696	1.34344	0.154	0.154	-0.148	1.047	0.223
VAR00008	46	4.6957	1.05134	0.201	0.159	-0.201	1.362	0.049
VAR00009	46	4.3261	1.21206	0.233	0.159	-0.233	1.578	0.014
VAR00010	46	4.9565	1.11468	0.276	0.175	-0.276	1.875	0.002
VAR00011	46	4.3043	1.15219	0.191	0.191	-0.178	1.296	0.069
VAR00012	46	4.2609	1.40530	0.153	0.139	-0.153	1.037	0.232
VAR00013	46	3.8696	1.10772	0.199	0.132	-0.199	1.350	0.052
VAR00014	45	3.9333	1.00905	0.229	0.229	-0.171	1.538	0.018
VAR00015	45	4.5333	1.01354	0.234	0.234	-0.148	1.569	0.015
VAR00016	45	4.2000	0.96766	0.218	0.160	-0.218	1.463	0.028
VAR00017	45	4.6889	1.29373	0.195	0.155	-0.195	1.308	0.065
VAR00018	46	3.7391	1.27253	0.176	0.176	-0.150	1.193	0.116
VAR00019	46	4.2826	1.10881	0.209	0.209	-0.160	1.419	0.036
VAR00020	46	3.9348	1.34002	0.155	0.155	-0.150	1.048	0.222
VAR00021	46	4.4565	1.04789	0.234	0.234	-0.147	1.585	0.013
VAR00022	46	4.2826	1.00362	0.198	0.198	-0.176	1.342	0.055
VAR00023	46	4.3043	0.72632	0.249	0.249	-0.244	1.691	0.007
VAR00024	46	4.5870	1.02363	0.195	0.195	-0.178	1.323	0.060
VAR00025	46	3.7826	1.38103	0.236	0.236	-0.155	1.602	0.012
VAR00026	46	4.6957	0.89118	0.221	0.196	-0.221	1.496	0.023
VAR00027	46	4.1957	1.12782	0.192	0.156	-0.192	1.302	0.067
VAR00028	46	4.2609	1.28987	0.238	0.140	-0.238	1.617	0.011
VAR00029	46	4.0870	1.29660	0.194	0.132	-0.194	1.317	0.062

Tabel 5.5. Lanjutan

	N	Normal Parameters(a,b)		Most Extreme Differences			Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Absolute	Positive	Negative		
VAR00030	46	3.8261	1.17954	0.276	0.159	-0.276	1.872	0.002
VAR00031	46	4.4565	0.98221	0.201	0.201	-0.188	1.361	0.049
VAR00032	46	4.1087	1.10007	0.243	0.192	-0.243	1.650	0.009
VAR00033	46	4.0435	1.36555	0.149	0.147	-0.149	1.014	0.255
VAR00034	46	3.7174	1.14820	0.249	0.164	-0.249	1.691	0.007
VAR00035	46	3.9348	1.35650	0.175	0.124	-0.175	1.188	0.119

Sumber : Uji SPSS

Dapat dilihat pada tabel diatas bahwa dari 35 variabel ada 19 variabel (54.3%) yang *Asymtotic significance* dua sisinya dibawah 0.05, atau ditolak. Sehingga berdasarkan tabel tersebut diatas terlihat bahwa sebagian dari data populasi tersebut tidak terdistribusi secara normal.

Untuk analisis data variabel yang menggunakan mean adalah : 4, 5,6,7, 11, 12, 13, 17, 18, 20, 22, 24, 27, 29, 33, 35. Sedangkan lainnya menggunakan nilai median

Untuk lengkap dari nilai rata-rata, maksimum, minimum dan standar deviasi dapat dilihat pada lampiran 10.

Tabel mengenai sebaran frekuensi distribusi normal dapat dilihat pada tabel berikut :

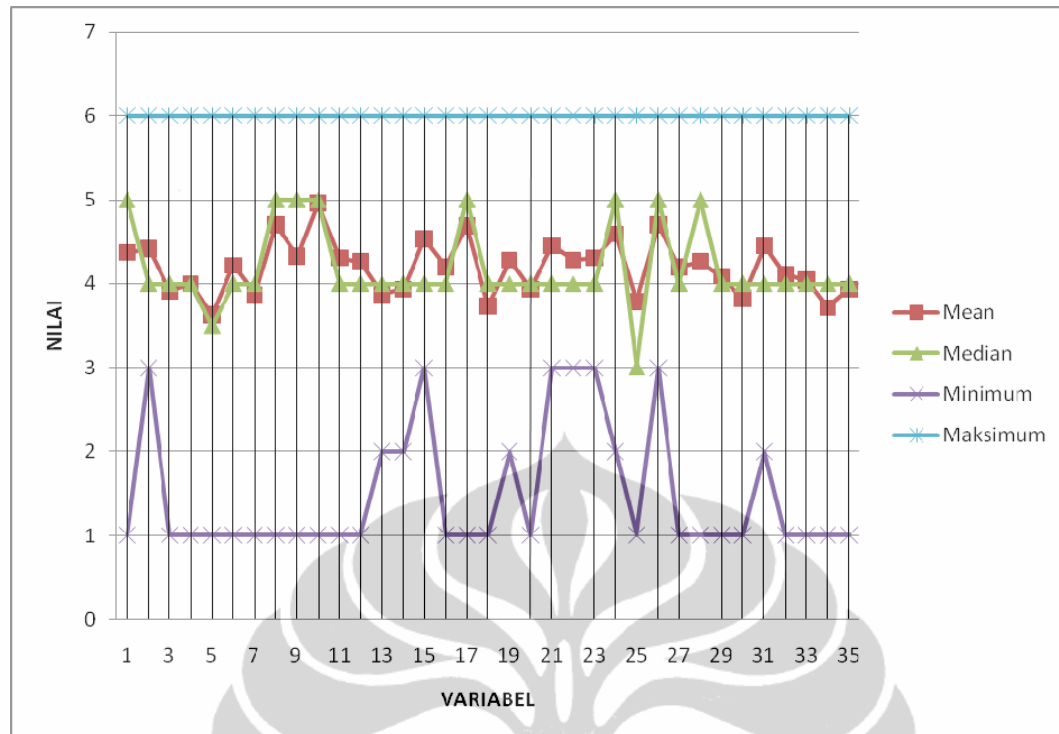
Tabel 5.6. Data deskriptif frekuensi

	N		Mean	Std. Error of Mean	Median	Range	Minim	Max
	Valid	Missing						

1	46	0	4,3696	0,18999	5,0000	5,00	1,00	6,00
2	46	0	4,4130	0,13753	4,0000	3,00	3,00	6,00
3	46	0	3,9130	0,16397	4,0000	5,00	1,00	6,00
4	46	0	4,0000	0,21535	4,0000	5,00	1,00	6,00
5	46	0	3,6304	0,22276	3,5000	5,00	1,00	6,00
6	46	0	4,2174	0,21062	4,0000	5,00	1,00	6,00
7	46	0	3,8696	0,19808	4,0000	5,00	1,00	6,00
8	46	0	4,6957	0,15501	5,0000	5,00	1,00	6,00
9	46	0	4,3261	0,17871	5,0000	5,00	1,00	6,00
10	46	0	4,9565	0,16435	5,0000	5,00	1,00	6,00
11	46	0	4,3043	0,16988	4,0000	5,00	1,00	6,00
12	46	0	4,2609	0,20720	4,0000	5,00	1,00	6,00
13	46	0	3,8696	0,16333	4,0000	4,00	2,00	6,00
14	45	1	3,9333	0,15042	4,0000	4,00	2,00	6,00
15	45	1	4,5333	0,15109	4,0000	3,00	3,00	6,00
16	45	1	4,2000	0,14425	4,0000	5,00	1,00	6,00
17	45	1	4,6889	0,19286	5,0000	5,00	1,00	6,00
18	46	0	3,7391	0,18762	4,0000	5,00	1,00	6,00
19	46	0	4,2826	0,16349	4,0000	4,00	2,00	6,00
20	46	0	3,9348	0,19758	4,0000	5,00	1,00	6,00
21	46	0	4,4565	0,15450	4,0000	3,00	3,00	6,00
22	46	0	4,2826	0,14798	4,0000	3,00	3,00	6,00
23	46	0	4,3043	0,10709	4,0000	3,00	3,00	6,00
24	46	0	4,5870	0,15093	5,0000	4,00	2,00	6,00
25	46	0	3,7826	0,20362	3,0000	5,00	1,00	6,00
26	46	0	4,6957	0,13140	5,0000	3,00	3,00	6,00
27	46	0	4,1957	0,16629	4,0000	5,00	1,00	6,00
28	46	0	4,2609	0,19018	5,0000	5,00	1,00	6,00
29	46	0	4,0870	0,19117	4,0000	5,00	1,00	6,00
30	46	0	3,8261	0,17391	4,0000	5,00	1,00	6,00
31	46	0	4,4565	0,14482	4,0000	4,00	2,00	6,00
32	46	0	4,1087	0,16220	4,0000	5,00	1,00	6,00
33	46	0	4,0435	0,20134	4,0000	5,00	1,00	6,00
34	46	0	3,7174	0,16929	4,0000	5,00	1,00	6,00
35	46	0	3,9348	0,20001	4,0000	5,00	1,00	6,00

Sumber : Uji SPSS

Berikut adalah grafik penyebaran data dan pengaruhnya terhadap kelayakan proyek.



Gambar 5.1. Analisa distribusi normal

Sumber : Olah data

Dari data tersebut diatas, dapat dianalisis tingkat pengaruh masing-masing variabel. Sebagai asumsi jika variabel yang memiliki tingkat pengaruh adalah variabel yang mempunyai nilai diatas 4 maka tabel berikut menggambarkan nilai pengaruh terhadap kelayakan proyek kobold.

Tabel 5.7. Analisa deskriptif frekuensi

VARIABEL	NILAI	TINGKAT PENGARUH
1	5	Berpengaruh
2	4	Kurang berpengaruh
3	4	Kurang berpengaruh
4	4	Kurang berpengaruh
5	3,6304	Kurang berpengaruh
6	4,2174	Berpengaruh
7	3,8696	Kurang berpengaruh
8	5	Berpengaruh
9	5	Berpengaruh
10	5	Berpengaruh

Tabel 5.7. Lanjutan

VARIABEL	NILAI	TINGKAT PENGARUH
11	4,3043	Berpengaruh
12	4,2609	Berpengaruh
13	3,8696	Kurang berpengaruh
14	4	Kurang berpengaruh
15	4	Kurang berpengaruh
16	4	Kurang berpengaruh
17	4,6889	Berpengaruh
18	3,7391	Kurang berpengaruh
19	4	Kurang berpengaruh
20	3,9348	Kurang berpengaruh
21	4	Kurang berpengaruh
22	4,2826	Berpengaruh
23	4	Kurang berpengaruh
24	4,587	Berpengaruh
25	3	Kurang berpengaruh
26	5	Berpengaruh
27	4,1957	Berpengaruh
28	5	Berpengaruh
29	4,087	Berpengaruh
30	4	Kurang berpengaruh
31	4	Kurang berpengaruh
32	4	Kurang berpengaruh
33	4,0435	Berpengaruh
34	4	Kurang berpengaruh
35	3,9348	Kurang berpengaruh

Sumber : Olah data

5.3.4 Analisa Proses Hierarki (Analytical Hierarchy Process)

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan analisa variabel yang memungkinkan untuk memberikan nilai bobot relatif dari keseluruhan variabel maupun secara berkelompok. AHP digunakan untuk menguji konsistensi penilaian. Bila terjadi penyimpangan yang terlalu jauh dari nilai konsistensi sempurna, maka hal ini menunjukkan bahwa penilaian perlu diperbaiki atau hierarki harus distruktur ulang. Dengan menggunakan AHP akan didapat nilai-nilai perbandingan relatif yang kemudian diolah untuk menentukan peringkat relatif dari seluruh variabel.

Tabel 5.7. Hasil AHP

NO	VARIABEL	NILAI	RANK
10	Penelitian (pengembangan protipe)	69.24%	1
17	Iklm, alam dan geografis	63.09%	2
8	Penentuan Protipe pembangkit	60.97%	3
26	Dampak peningkatan kualitas hidup	59.79%	4
24	Legalitas	57.82%	5
15	Ketersediaan sarana pendukung	56.26%	6
1	Jumlah konsumen	54.61%	7
21	Manajemen perencanaan dan pelaksana dalam pembangunan Pembangkit	54.56%	8
31	Faktor kenaikan pendapatan keluarga	54.04%	9
12	Kapasitas PLTL	53.29%	10
9	Material Pembangkit	52.81%	11
6	Pertumbuhan Ekonomi	52.54%	12
2	Perilaku konsumen	52.46%	13
28	Kesempatan kerja	52.10%	14
11	Umur Ekonomis	51.62%	15
19	Anggaran Pemerintah	50.76%	16
22	Pengelolaan dan pemeliharaan dalam pengoperasian	49.91%	17
27	Dampak peningkatan hubungan social	48.83%	18
23	Kebijakan Pemerintah	48.37%	19
29	Peningkatan fasilitas	48.00%	20
4	Daya Beli	47.94%	21
33	Kualitas lingkungan	47.79%	22
16	Lay out dan desiain pembangkit	47.56%	23
32	Faktor kepuasan psikologis	46.46%	24
35	Kesehatan masyarakat	45.26%	25

Tabel 5.7. Lanjutan

Tabel 5.7. Hasil AHP

NO	VARIABEL	NILAI	RANK
20	Biaya pra-investasi	45.06%	26
7	Pendapatan	43.89%	27
25	Distribusi listrik	42.53%	28
3	Demografik Penduduk	42.16%	29
14	Pengembangan proyek serupa	41.89%	30
13	Kualitas dan kuantitas SDM Lokal	41.56%	31
30	Komponen adat dan budaya	40.87%	32
5	Jumlah dan Macam Industri	40.81%	33
18	Keuntungan secara financial	40.35%	34
34	Nilai budaya	38.49%	35

Sumber : Uji SPSS

Dari hasil AHP diatas dapat dilihat bahwan faktor penelitian menempati peringkat paling atas, disusul oleh faktor iklim, geografis dan alam, serta penentuan prototype pembangkit.

Sedangkan faktor nilai budaya, keuntungan secara finansial dan jumlah/ macam industry menjadi faktor yang menempati peringkat akhir atau yang tidak dominan.

5.3.5. Analisa Pareto

Teori ini ditemukan oleh ekonom italia bernama Vilfredo Pareto. Salah satu bentuk dominasi yang ditunjukkan oleh teori ini biasa disebut sebagai Pareto Principle atau 80-20 rule. Prinsip ini menyatakan bahwa sekitar 20 persen dari populasi telah menguasai atau mendapatkan sekitar 80 persen secara keseluruhan.

Teori pareto digunakan dalam analisis ini untuk mencoba melihat faktor-faktor dominan yang akan digunakan dalam menerapkan community development

yang tepat dalam proyek ini sehingga kelayakan dari proyek pengembangan PLTL Kobold dapat dirasakan oleh masyarakat.

Dalam analisa pareto, setiap faktor data hasil AHP tabel 5.6 di persentasekan dari jumlah total, kemudian dikumulatitkan. Hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel 5.8. Analisa Pareto

NO	VARIABEL	%	KOM
10	Penelitian (pengembangan protipe)	3.97%	3.97%
17	Iklim, alam dan geografis	3.62%	7.59%
8	Penentuan Protipe pembangkit	3.50%	11.09%
26	Dampak peningkatan kualitas hidup	3.43%	14.51%
24	Legalitas	3.32%	17.83%
15	Ketersediaan sarana pendukung	3.23%	21.06%
1	Jumlah konsumen	3.13%	24.19%
21	Manajemen perencanaan dan pelaksana dalam pembangunan Pembangkit	3.13%	27.32%
31	Faktor kenaikan pendapatan keluarga	3.10%	30.42%
12	Kapasitas PLTL	3.06%	33.47%
9	Material Pembangkit	3.03%	36.50%
6	Pertumbuhan Ekonomi	3.01%	39.52%
2	Perilaku konsumen	3.01%	42.52%
28	Kesempatan kerja	2.99%	45.51%
11	Umur Ekonomis	2.96%	48.47%
19	Anggaran Pemerintah	2.91%	51.38%
22	Pengelolaan dan pemeliharaan dalam pengoperasian	2.86%	54.25%
27	Dampak peningkatan hubungan social	2.80%	57.05%
23	Kebijakan Pemerintah	2.77%	59.82%
29	Peningkatan fasilitas	2.75%	62.57%
4	Daya Beli	2.75%	65.32%
33	Kualitas lingkungan	2.74%	68.06%
16	Lay out dan desiain pembangkit	2.73%	70.79%
32	Faktor kepuasan psikologis	2.66%	73.45%
35	Kesehatan masyarakat	2.60%	76.05%
20	Biaya pra-investasi	2.58%	78.63%
7	Pendapatan	2.52%	81.15%

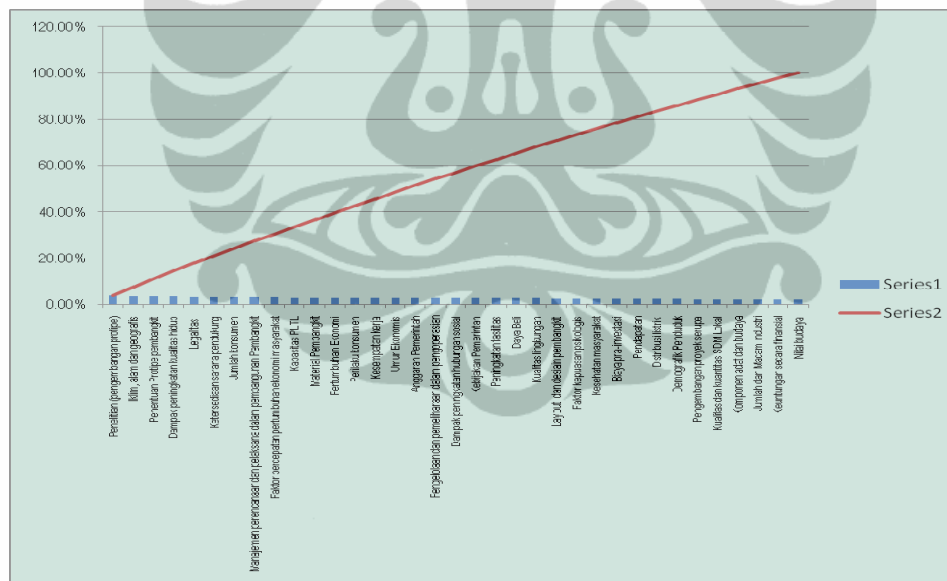
Tabel 5.8. Analisa Pareto

NO	VARIABEL	%	KOM
25	Distribusi listrik	2.44%	83.59%
3	Demografik Penduduk	2.42%	86.01%

Tabel 5.8. Lanjutan

NO	VARIABEL	%	KOM
14	Pengembangan proyek serupa	2.40%	88.41%
13	Kualitas dan kuantitas SDM Lokal	2.38%	90.79%
30	Komponen adat dan budaya	2.34%	93.14%
5	Jumlah dan Macam Industri	2.34%	95.48%
18	Keuntungan secara financial	2.31%	97.79%
34	Nilai budaya	2.21%	100.00%
	JUMLAH	100.00%	

Sumber : Olah data



Gambar 5.2. Analisa Pareto

Sumber : Olah data

Dari data diatas variable yang dibutuhkan untuk mencapai perbandingan 20:80 sebanyak 26 variabel, sedangkan untuk mencapai 40:60 sebanyak 19 variabel.

5.3.6 Analisa Faktor

Analisa Faktor digunakan untuk menemukan hubungan (*interrelationship*) antar sejumlah variabel-variabel yang saling independen satu dengan yang lain sehingga bisa dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal.

Dengan menggunakan SPSS 13 hasil dari analisa pareto dilakukan analisa faktor, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.9. Analisa Faktor : *Total Variance Explained*

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cum %	Total	% of Variance	Cumul %	Total	% of Variance	Cum %
1	5,800	30,528	30,528	5,800	30,528	30,528	3,359	17,676	17,676
2	2,289	12,048	42,575	2,289	12,048	42,575	2,760	14,529	32,205
3	1,927	10,145	52,720	1,927	10,145	52,720	2,218	11,673	43,878
4	1,618	8,517	61,237	1,618	8,517	61,237	2,110	11,107	54,986
5	1,359	7,153	68,390	1,359	7,153	68,390	2,048	10,778	65,764
6	1,107	5,826	74,216	1,107	5,826	74,216	1,606	8,453	74,216
7	0,877	4,614	78,831						
8	0,730	3,842	82,673						
9	0,711	3,744	86,417						
10	0,495	2,607	89,024						
11	0,448	2,355	91,380						
12	0,389	2,048	93,427						
13	0,312	1,641	95,068						
14	0,274	1,443	96,511						
15	0,199	1,045	97,556						
16	0,155	0,818	98,375						
17	0,128	0,673	99,047						
18	0,094	0,494	99,541						
19	0,087	0,459	100,000						

Sumber : Olah data

Dari hasil analisa diatas dapat dilihat, bahwa dari 19 variabel dapat direduksi menjadi 6 faktor yang terbentuk. Hal itu bisa dilihat dari angka eigenvalues dibawah 1 tidak digunakan dalam menghitung jumlah faktor yang terbentuk.

Tabel 5.10. Analisa Faktor: Rotated Component Matrix(a)

	Component					
	1	2	3	4	5	6
VAR00001	0,127	0,063	0,414	0,283	-0,241	0,663
VAR00002	0,306	0,227	0,652	-0,309	0,395	0,031

Tabel 5.10. Lanjutan

	Component					
	1	2	3	4	5	6
VAR00006	0,158	0,168	0,782	0,270	0,149	-0,126
VAR00008	0,059	0,877	0,048	-0,050	0,045	0,115
VAR00009	-0,013	0,772	-0,021	0,140	0,131	0,165
VAR00010	0,014	0,815	0,190	0,167	-0,047	-0,220
VAR00011	0,154	-0,067	0,547	0,398	0,217	0,437
VAR00012	0,501	0,206	0,478	0,400	-0,118	0,089
VAR00015	0,515	0,079	0,498	-0,092	-0,207	-0,026
VAR00017	0,478	0,700	0,223	-0,085	0,017	0,122
VAR00019	0,743	0,154	0,130	-0,148	-0,051	-0,203
VAR00021	0,775	0,100	0,217	-0,157	0,241	0,101
VAR00022	0,872	-0,102	0,076	0,234	0,032	0,116
VAR00023	-0,052	0,128	-0,180	-0,104	0,072	0,856
VAR00024	0,571	0,112	0,101	0,646	-0,107	0,062
VAR00026	0,182	0,037	0,053	0,491	0,661	-0,095
VAR00027	-0,155	0,044	0,081	0,180	0,838	0,019
VAR00028	0,118	0,063	0,067	0,863	0,144	-0,039
VAR00031	0,372	0,156	0,139	0,579	0,206	0,185

Sumber : Olah data

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa:

- Faktor 1 berkorelasi kuat dengan variabel 12 (Kapasitas PLTL), 15 (Ketersediaan sarana pendukung) , 19 (Anggaran Pemerintah), 21 (Manajemen

- perencanaan dan pelaksana dalam pembangunan Pembangkit) dan 22 (Pengelolaan dan pemeliharaan dalam pengoperasian)
- Faktor 2 berkorelasi kuat dengan variabel 8 (Penentuan Protipe pembangkit), 9 (Material Pembangkit), 10 (Penelitian/ pengembangan protipe) dan 17 (Iklim, alam dan geografis)
 - Faktor 3 berkorelasi kuat dengan variabel 2 (Perilaku konsumen), 6 (Pertumbuhan Ekonomi) dan 11 (Umur Ekonomis)
 - Faktor 4 berkorelasi kuat dengan variabel 24 (Legalitas), 28 (Kesempatan kerja) dan 31 (Faktor kenaikan pendapatan keluarga)
 - Faktor 5 berkorelasi kuat dengan variabel 26 (Dampak peningkatan kualitas hidup), dan 27 (Dampak peningkatan hubungan sosial)
 - Faktor 6 berkorelasi kuat dengan variabel 1(Jumlah konsumen) dan 23 (Kebijakan Pemerintah)

5.4 Analisa Data RQ 2

Data-data yang didapatkan dari wawancara, pengamatan dan data sekunder penulis susun dalam suatu ilustrasi dalam Bab 4. Bersama para pakar yaitu : Ir. Ritho Sukamto seorang pakar dibidang pemberdayaan masyarakat, Dr. Martin Djamin, ahli dibidang energi dan banyak mengaplikasikan pembangkit listrik di beberapa lokasi di Indonesia dan Sirman, Ssos. MM seorang pejabat Eselon II di Bappeda Kabupaten Lombok Timur, Penulis merencanakan suatu community development berdasarkan pengembangan proyek sejenis yang mengacu pada perencanaan yang telah diterapkan di Papua Barat.

BAB 6

PEMBAHASAN

Dari hasil analisa data responden yang diperoleh sebelumnya didapatkan hasil penelitian berdasarkan analisa proses hirarki seperti pada tabel 5.6. dalam bab 5 dan analisa pareto seperti pada tabel 5.7. dan gambar 5.1.

6.1. Faktor Dominan yang Berpengaruh

Dari tabel 5.6 memperlihatkan peringkat variable yang memiliki dominasi yang lebih tinggi terhadap kelayakan proyek pengembangan proyek PLTL Kobold.

Berdasarkan tabel tersebut berikut adalah susunan peringkat dari pertama hingga peringkat terakhir : Penelitian (pengembangan protipe), Iklim, alam dan geografis, Penentuan Protipe pembangkit, Dampak peningkatan kualitas hidup, Legalitas, Ketersediaan sarana pendukung, Jumlah konsumen, Manajemen perencanaan dan pelaksana dalam pembangunan Pembangkit, Faktor kenaikan pendapatan keluarga, Kapasitas PLTL, Material Pembangkit, Pertumbuhan Ekonomi, Perilaku konsumen, Kesempatan kerja, Umur Ekonomis, Anggaran Pemerintah, Pengelolaan dan pemeliharaan dalam pengoperasian, Dampak peningkatan hubungan sosial, Kebijakan Pemerintah, Peningkatan fasilitas, Daya Beli, Kualitas lingkungan, Lay out dan desain pembangkit, Faktor kepuasan psikologis, Kesehatan masyarakat, Biaya pra-investasi, Pendapatan, Distribusi listrik, Demografik Penduduk, Pengembangan proyek serupa, Kualitas dan kuantitas SDM Lokal, Komponen adat dan budaya, Jumlah dan Macam Industri, Keuntungan secara finansial dan Nilai budaya

Berdasarkan analisa teori pareto 20:80, untuk mencapai dominasi 80% dari keseluruhan maka 26 variabel yang memiliki peringkat atas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap argument kelayakan proyek pengembangan PLTL Kobold tersebut.

Dari gambar 5.1 dapat dilihat bahwa persentase dari peringkat awal hingga akhir sangat landai, sehingga jumlah variable yang dibutuhkan untuk mendapatkan dominasi 80% cukup banyak. Oleh karena itu maka perbandingan yang digunakan dalam analisa pareto tersebut adalah 40:60, sehingga variable

Universitas Indonesia

yang digunakan sebanyak 19 variabel. Variabel tersebut antara lain: Penelitian (pengembangan protipe), Iklim, alam dan geografis, Penentuan Protipe pembangkit, Dampak peningkatan kualitas hidup, Legalitas, Ketersediaan sarana pendukung, Jumlah konsumen, Manajemen perencanaan dan pelaksana dalam pembangunan Pembangkit, Faktor percepatan pertumbuhan ekonomi masyarakat, Kapasitas PLTL, Material Pembangkit, Pertumbuhan Ekonomi, Perilaku konsumen, Kesempatan kerja, Umur Ekonomis, Anggaran Pemerintah, Pengelolaan dan pemeliharaan dalam pengoperasian, Dampak peningkatan hubungan sosial, dan Kebijakan Pemerintah.

Berdasarkan analisa diatas Aspek Teknis sangat dominan dalam mempengaruhi

Berikut adalah pembahasan dari masing-masing aspek yang mendominasi dari kelayakan proyek pengemangan PLTL Kobold.

6.1.1. Aspek Pasar

Aspek pasar juga mempunyai pengaruh dimana variabel jumlah konsumen, pertumbuhan ekonomi masyarakat dan perilaku konsumen menempati peringkat yang cukup tinggi, yaitu peringkat 7, 12 dan 13.

Variabel jumlah konsumen menunjukkan bahwa pasti akan ada konsumen yang akan memanfaatkan produk dari pembangkit tenaga listrik tersebut, yaitu arus listrik. Sedangkan tinggi atau rendahnya pertumbuhan ekonomi cukup menentukan kelayakan apakah proyek tersebut bisa dibangun atau tidak. Berdasarkan dari hasil pengamatan di dusun Ketapang dapat terlihat bahwa kebutuhan masyarakat akan listrik sangat signifikan, sehingga produk proyek tersebut pasti akan memiliki jumlah konsumen yang tetap. Variabel pertumbuhan ekonomi di desa Ketapang yang rendah ternyata berbanding terbalik terhadap pengaruh variabel tersebut terhadap kelayakan proyek tersebut.

Perilaku konsumen juga merupakan variabel yang menentukan terhadap kelayakan proyek. Dari hasil pengamatan dapat dilihat bahwa meskipun belum ada arus listrik dari PLN, cukup banyak penduduk yang mempunyai *Hand phone*, bahkan beberapa penduduk memasang antena parabola. Hal tersebut menunjukkan

bahwa perilaku konsumen tersebut membutuhkan listrik, sehingga proyek tersebut layak untuk di laksanakan.

6.1.2. Aspek Teknis

Aspek Teknis merupakan aspek yang mempunyai pengaruh paling mendominasi kelayakan proyek PLTL KOBOLD. Dari hasil perankingan dapat dilihat bahwa variabel-variabel pada aspek teknis berada pada peringkat 1,2,3,6, 10, 11 dan 15.

Variabel penelitian (pengembangan protipe) merupakan variabel yang mempunyai peringkat tertinggi. PLTL Kobold memang merupakan sebuah prototipe yang masih belum banyak dikembangkan didunia ini. Pencapaian kemajuan ilmu pengetahuan, dan teknologi merupakan hasil dari serangkaian penelitian dari waktu ke waktu dan hasilnya terus ditumbuhkembangkan melalui penelitian lanjutan. Dari aspek fungsi, penelitian dan pengembangan iptek sudah seharusnya dijadikan motor penggerak untuk mencari peluang dan mengembangkan berbagai sektor ekonomi produktif. Proyek Kobold diharapkan menjadi siklus dalam pemutakhiran temuan yang bersifat terapan dan berpihak kepada kebutuhan pembangunan atau kebutuhan masyarakat.

Menurut pendapat pakar bahwa keberhasilan prototype ini sangat ditunggu, karena (i) kontribusinya dalam aktifitas mitigasi Perubahan Iklim sebagai dampak Pemanasan Global dan upaya pengurangan emisi karbon, (ii) peningkatan kualitas hidup masyarakat terkait dengan nilai-tambah yang tercipta sebagai dampak baik pada sector pendidikan, pertanian, perikanan dan industri rakyat, dan (iii) penyebaran pemerataan pendidikan

Melalui model pembangunan proyek Kobold diharapkan diperoleh berbagai alternatif pemecahan masalah sesuai dengan permasalahan, potensi dan kebutuhan masyarakat. Berbagai permasalahan yang ada di masyarakat sering disebabkan oleh berbagai faktor ataupun berbagai variabel yang penguraiannya memerlukan kajian yang cermat, sistematis, mendalam dan ilmiah. Oleh karenanya diharapkan proyek kobold ini sebagai pengurai faktor penyebab terjadinya permasalahan dan hasilnya dapat diterapkan secara praktis.

Sementara itu variabel iklim, alam dan geografis, menduduki peringkat ke 2. Hal itu disebabkan karena dalam proyek ini membutuhkan beberapa persyaratan keadaan gelombang laut yang spesifik.

Untuk wilayah Indonesia, energi yang punya prospek bagus adalah energi arus laut. Hal ini dikarenakan Indonesia mempunyai banyak pulau dan selat sehingga arus laut akibat interaksi Bumi-Bulan-Matahari mengalami percepatan saat melewati selat-selat tersebut. Sementara itu kondisi arus laut di desa ketapang sebesar 2.6 mpd sudah memenuhi persyaratan untuk menggerakkan sudu untuk prototype kobold.

Untuk variabel yang menempati peringkat ke 3 adalah penentuan prototype pembangkit. PLTL Kobold merupakan sebuah protipe yang menggunakan Arus laut sebagai sumber energi. Laut merupakan sumber energi terbarukan yang sangat potensial. Perkiraan awal, setiap 1 meter panjang pantai akan menghasilkan 10 ~ 35 kW, konservasi panasnya dapat menghasilkan 240 MW energi, dan pola pasang surutnya pun dapat memberikan 3 TW. Penelitian untuk memanfaatkan arus laut sebagai sumber utama pembangkit listrik telah dilakukan di beberapa tempat di dunia. Namun demikian, gelombang laut yang tinggi memberikan tantangan tersendiri untuk membangun pembangkit listrik bersumber arus laut.

Untuk variabel yang lain yang mempunyai signifikansi yang cukup tinggi adalah variabel ketersediaan sarana pendukung, kapasitas PLTL, material pembangkit, dan umur ekonomis.

Pada proyek PLTL Kobold sarana pendukung yang diperlukan bukan merupakan suatu yang sulit. Dari hasil pengamatan di lapangan dan desain dari referensi, dapat dilihat kebutuhan akan sarana tersebut berupa : Bangunan sebagai pusat pengendali, jalan, dan lembaga yang mengelola Hal-hal tersebut diatas bukanlah suatu hal yang sukar untuk didapatkan pada proyek PLTL tersebut, sehingga keberadaan variabel tersebut dalam signifikansi pada kelayakan proyek masih wajar.

Variabel Kapasitas PLTL, material pembangkit dan Umur ekonomis yang masih termasuk dalam peringkat yang mempunyai signifikansi terhadap kelayakan proyek juga dianggap wajar. Karena ke 3 variabel tersebut diatas dapat diterapkan dalam pelaksanaan proyek.

6.1.3. Aspek Keuangan

Dari ketiga variabel dalam aspek keuangan, yaitu variabel anggaran pemerintah, biaya pra inventasi dan keuntungan secara finansial memiliki tingkat pengaruh yang kecil dalam kelayakan proyek tersebut. Hanya variabel anggaran pemerintah yang memiliki peringkat ke 16. Suatu proyek yang dibiayai pemerintah mempunyai tujuan yang beragam. Diantaranya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, hal ini yang membuat variabel sumber dana yang ada dari anggaran pemerintah/ atau melalui pemerintah termasuk variabel yang mempengaruhi tingkat kelayakan.

6.1.4. Aspek Manajemen

Aspek manajemen merupakan aspek yang berpengaruh pada tingkat kelayakan. Terbukti dari dua variabel dalam aspek manajemen memiliki peringkat dalam 19 besar.

Aspek manajemen adalah aspek diantaranya untuk merencanakan, melaksanakan dan mengawasi pelaksanaan proyek dengan efisien. Pembangunan proyek kobold harus dapat menyusun rencana pelaksanaan proyek dengan mengkoordinasikan berbagai aktivitas atau kegiatan proyek dan penggunaan sumber daya agar secara fisik proyek dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Proyek kobold didukung oleh Kementerian Negara Riset dan Teknologi, Bappeda propinsi Nusa Tenggara Barat, Bappeda kabupaten Lombok Timur, dan dinas terkait di daerah serta perusahaan swasta seperti PT Newmont. Hal tersebutlah yang membuat variabel manajemen perencanaan dan pelaksana dalam pembangunan pembangkit mempunyai peringkat yang cukup tinggi.

Efektifitas operasional proyek sangat bergantung dari komitmen para pengelola. Ini berarti mereka harus mampu mempengaruhi dan mengajak masyarakat setempat untuk ikut merasa bahwa proyek tersebut adalah milik mereka bersama dan bersedia untuk berpartisipasi secara aktif untuk mendukungnya. Pada proyek kobold tersebut, masyarakat pada lokasi memiliki rasa kebersamaan yang kuat didukung oleh keinginan untuk mendapatkan arus listrik. Sehingga dapat dilihat dan dibuktikan bahwa partisipasi dari masyarakat setempat dapat mendukung

6.1.5. Aspek Hukum

Salah satu variabel dari aspek hukum yaitu faktor legalitas menempati peringkat yang cukup tinggi. Sebenarnya hal ini cukup mengejutkan, karena tingkat signifikansi terhadap kelayakan proyek diatas variabel-variabel pada aspek ekonomi. Tapi hal ini bisa dapat tercerminkan bahwa penduduk desa dan stakeholder terkait telah sadar akan hukum atau legalitas terhadap suatu proyek. Sementara itu Variabel lain dari aspek hukum yaitu kebijakan pemerintah masuk dalam variabel yang mendominasi. Suatu proyek jika sudah mempunyai dasar hukum baik undang-undang atau didukung oleh peraturan pemerintah, tingkat kelayakannya akan menjadi semakin tinggi.

6.1.6. Aspek Ekonomi Sosial dan Budaya

Salah satu variabel aspek ekonomi, sosial dan budaya menempati peringkat yang tinggi, yaitu variabel peningkatan kualitas hidup. Relevansinya adalah jika proyek tersebut terlaksana, faktor-faktor seperti kesehatan, kebersihan, pendidikan, penerangan, informasi dan lainnya, akan meningkat dengan pesat. Harapan seperti itulah yang mendorong variabel tersebut mempunyai peringkat yang cukup tinggi.

Sementara itu variabel lainnya yang mempunyai tingkat dominasi tinggi terhadap kelayakan proyek Kobold adalah faktor peningkatan pendapatan keluarga, kesempatan kerja dan peningkatan hubungan sosial.

Hal tersebut sangat relevan jika dikaitkan dengan pengaruh dari ketersediaan listrik yang diharapkan akan memberikan dampak terhadap ketiga variabel diatas.

6.1.7. Aspek Lingkungan

Aspek lingkungan berdasarkan hasil dari survey tidak memiliki pengaruh terhadap kelayakan proyek Kobold. Variabel-variabel pada aspek lingkungan yaitu : kualitas lingkungan, kesehatan masyarakat dan nilai budaya mendapat peringkat 22, 25 dan 35.

Hal ini disebabkan karena lokasi proyek yang masih berada pada *remote area* dengan kondisinya yang masih alami sehingga para responden tidak terlalu mempermasalahkan faktor lingkungan. Selain itu faktor teknologi yang

diterapkan pada prototype tersebut termasuk teknologi yang ramah lingkungan yang menyebabkan aspek lingkungan tidak mendominasi terhadap kelayakan dari proyek Kobold

6.1.8. Pengelompokan Variabel

Dari hasil analisa faktor terhadap 19 variabel yang telah dilakukan dengan menggunakan SPSS 13 maka didapatkan 6 kelompok faktor sebagai berikut :

- Faktor 1 berkorelasi kuat dengan variabel 12 (Kapasitas PLTL), 15 (Ketersediaan sarana pendukung) , 19 (Anggaran Pemerintah), 21 (Manajemen perencanaan dan pelaksana dalam pembangunan Pembangkit) dan 22 (Pengelolaan dan pemeliharaan dalam pengoperasian)

Pada kelompok ini penulis memberi nama kelompok tersebut dengan faktor manajemen pembangunan dan pengelolaan

- Faktor 2 berkorelasi kuat dengan variabel 8 (Penentuan Protipe pembangkit), 9 (Material Pembangkit), 10 (Penelitian/ pengembangan protipe) dan 17 (Iklim, alam dan geografis)

Pada kelompok ini penulis memberi nama kelompok tersebut dengan faktor teknis

- Faktor 3 berkorelasi kuat dengan variabel 2 (Perilaku konsumen), 6 (Pertumbuhan Ekonomi) dan 11 (Umur Ekonomis)

Pada kelompok ini penulis memberi nama kelompok tersebut dengan faktor ekonomi dan pasar

- Faktor 4 berkorelasi kuat dengan variabel 24 (Legalitas), 28 (Kesempatan kerja) dan 31 (Faktor kenaikan pendapatan keluarga)

Pada kelompok ini penulis memberi nama kelompok tersebut dengan faktor hukum dan sosial

- Faktor 5 berkorelasi kuat dengan variabel 26 (Dampak peningkatan kualitas hidup), dan 27 (Dampak peningkatan hubungan sosial)

Pada kelompok ini penulis memberi nama kelompok tersebut dengan faktor pengaruh akibat dampak/ manfaat

- Faktor 6 berkorelasi kuat dengan variabel 1 (Jumlah konsumen) dan 23 (Kebijakan Pemerintah)

Pada kelompok ini penulis memberi nama kelompok tersebut dengan faktor kebijakan pemerintah dan kebutuhan masyarakat

6.2. Pengembangan Community Development

Berdasarkan studi pustaka pada hal 28, *resource* yang dibutuhkan dalam community development adalah : Sumber daya alam, sumber daya manusia, sumber daya keuangan, dan Infrastruktur.

Sumber daya alam berdasarkan hasil pengamatan berasal dari laut dan pertanian. Komoditas yang ditanam adalah padi. Sedangkan komoditi yang ditanam untuk diperdagangkan adalah Tembakau, jagung, cabe rawit dan kacang-kacangan.

Wilayah dusun Ketapang adalah daerah agraris dan nelayan. Sekitar 44,59% masyarakat menggantungkan hidupnya dari pertanian serta 26,7% sebagai nelayan.

Dalam kegiatan ekonominya, masyarakat belum mampu mengoptimalkan potensi sumberdaya alamnya, baik pertanian maupun kelautannya. Kelapa hanya diolah sebagai kopra dan sebagian kecil diolah menjadi minyak. Potensi kelautan yang besar juga hanya menghasilkan hasil tangkapan yang sangat sedikit. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal antara lain:

- Kompetensi SDM yang masih kurang
- Sarana dan prasarana perhubungan yang masih terbatas
- Akses untuk Informasi pasar masih terbatas
- Dukungan pemerintah daerah belum optimal

Di desa Ketapang sudah ada beberapa lembaga/ kelompok masyarakat yang mempunyai pengaruh terhadap masyarakat. Diantaranya Pemerintah pedesaan, Koperasi pertanian (FKMP), Koperasi Nelayan (KPPL), posyandu, Pengasuhan anak yatim piatu, posyandu, tokoh Agama, tokoh adat, tokoh pemuda, tokoh adat, dan perusahaan swasta skala kecil.

Lembaga/ kelompok masyarakat tersebut mempunyai kontribusi terhadap proses pembangunan. Diharapkan lembaga/ kelompok tersebut bersinergi dalam

Universitas Indonesia

membentuk kelompok yang akan mengoperasikan dan memelihara proyek PLTL Kobold.

Merujuk pada model *community development* pada daerah lain untuk sebagai tindak lanjut dari pengembangan pembangkit listrik skala kecil maka program-program yang dijalankan berupa : Sosialisasi dan informasi proyek, pembentukan kelembagaan dan pengembangan bisnis/ usaha.

6.2.1 Sosialisasi dan informasi Proyek

Dalam proses pelaksanaan Proyek PLTL Kobold di Dusun Ketapang dan Desa Pringgabaya, diperlukan sosialisasi tentang proyek tersebut kepada seluruh masyarakat sebagai anggota atau konsumen. Dalam hal ini masyarakat diberikan suatu tontonan yang berhubungan dengan pembangkit Kobold. Tujuan dari pemutaran film tentang pembangkit tersebut ini adalah terbangunnya rasa kesadaran masyarakat akan pentingnya kehadiran PLTL Kobold di desanya. Masyarakat diharapkan mempunyai rasa memiliki yang tinggi kepada pembangkit, sehingga mereka akan ikut merawat dan menjaga keberadaan pembangkit tersebut. Selain itu masyarakat juga diharapkan menyadari manfaat dari pembangkit ini bukan hanya berfungsi untuk penerangan atau hiburan saja, melainkan juga dapat ikut mendukung dalam meningkatkan perekonomian masyarakat, terutama dalam meningkatkan usaha-usaha atau mata pencaharian yang ada.

Sosialisasi yang dilakukan berupa :

1. Teknis pembangkit listrik Kobold
2. Pemeliharaan pembangkit
3. Efisiensi dan kemanan (Pemanfaatan listrik)
4. Penyadaran dan peningkatan peran serta masyarakat untuk keberlangsungan pembangkit

Hal yang perlu diperhatikan dalam sosialisasi adalah aspek kelayakan dari pembangkit tersebut yang telah dianalisis pada sub bab sebelumnya. Yaitu pada aspek pasar, aspek teknis, aspek hukum, aspek finansial, aspek ekonomi, social dan budaya, aspek manajemen dan lingkungan.

Variabel variabel yang mempunyai peringkat atas (yang dominan terhadap analisa kelayakan) perlu disosialisasikan secara lebih fokus. Yaitu diantaranya Penelitian (pengembangan protipe), Iklim, alam dan geografis, Penentuan Protipe pembangkit, Dampak peningkatan kualitas hidup, Legalitas, Ketersediaan sarana pendukung, Jumlah konsumen, Manajemen perencanaan dan pelaksana dalam pembangunan Pembangkit, Faktor percepatan pertumbuhan ekonomi masyarakat, Kapasitas PLTL, Material Pembangkit, Pertumbuhan Ekonomi, Perilaku konsumen, Kesempatan kerja, Umur Ekonomis, Anggaran Pemerintah, Pengelolaan dan pemeliharaan dalam pengoperasian, Dampak peningkatan hubungan sosial, dan Kebijakan Pemerintah.

Hal ini dimaksudkan agar masyarakat terinformasi dengan jelas bahwa proyek tersebut mempunyai kelayakan dari banyak aspek. Bukan hanya menguntungkan secara finansial saja.

6.2.2 Pembentukan Kelembagaan/ kelompok

Untuk pengoperasian dan pemeliharaan dari proyek tersebut sehingga manfaatnya dapat sampai pada masyarakat perlu dibuat suatu lembaga/ kelompok yang dapat mengelolanya.

Pembentukan lembaga pengelola dan kepengurusan. Keberadaan lembaga bertujuan untuk menentukan orang-orang yang akan terlibat secara langsung dalam mengatur dan mengelola Kobold karena dengan adanya kepengurusan, diharapkan pembangkit listrik dapat berjalan sesuai dengan fungsinya

Perlu adanya penyusunan dan pembahasan AD/ART untuk mengatur segala sesuatu yang berkaitan dengan operasional Kobold tersebut, supaya kinerja Kobold ini dapat berkelanjutan dan memberikan manfaat dan kontribusi yang positif bagi para anggotanya

Hal yang cukup penting dilakukan adalah dalam menentukan iuran bulanan dan uang pangkal dipergunakan rumusan tentang iuran dan uang pangkal yang telah dipersiapkan. Dalam penentuan ini melibatkan masyarakat sebagai anggota dan konsumen dari pembangkit listrik (Kobold). Dasar dalam penentuan iuran dan uang pangkal ini adalah keberlanjutan dari pembangkit tetapi salah satu

yang juga harus menjadi bahan pertimbangan adalah faktor kemampuan dan daya beli masyarakat

Sehingga output dengan adanya lembaga tersebut diharapkan sebagai berikut :

- Peningkatan kesadaran masyarakat mengenai keberlanjutan ekonomi, ekologi dan sosial
- Keberlanjutan ekonomi berarti keberadaan Kobold harus mampu memperbaiki keadaan ekonomi masyarakat lokal tidak hanya dalam jangka pendek namun juga dalam jangka panjang.
- Keberlanjutan ekologi atau lingkungan berarti keberadaan Kobold harus mampu mendorong adanya upaya perlindungan lingkungan. Perlindungan lingkungan akan mampu memberikan dukungan operasional Kobold yang lebih baik sehingga generasi yang akan datang dapat tetap menikmati pelayanan Kobold dan keaslian lingkungan.
- Keberlanjutan sosial berarti keberadaan Kobold harus mampu meningkatkan kesejahteraan sosial di dalam masyarakat. Misal interaksi yang lebih baik antar sesama masyarakat karena adanya penerangan.
- Pemahaman mengenai teknologi Kobold meningkat
- Adanya aturan penting dalam pengelolaan dan pemanfaatan Kobold yang disepakati masyarakat.
- Terjaganya kesinambungan dan pemeliharaan Pembangkit Kobold

Proses pembentukan dan penguatan Kelembagaan yang akan mengelola pembangkit Kobold dilaksanakan di Dusun Ketapang, bertujuan untuk menentukan orang-orang yang akan terlibat secara langsung dalam mengatur dan mengelola pembangkit tersebut, karena dengan adanya kepengurusan, diharapkan pembangkit dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Kepengurusan ini dipilih oleh anggota pembangkit secara musyawarah supaya tercipta suatu kinerja yang baik dan transparan dalam pengelolaannya termasuk masalah keuangan.

Terhadap masalah kemampuan operator untuk memelihara beroperasinya PLTL yang masih rendah, direncanakan untuk melakukan kegiatan pelatihan operator. Untuk masalah Kemampuan pengelola untuk mengelola PLTL masih

Universitas Indonesia

rendah, direncanakan untuk melakukan pelatihan administrasi pengelolaan PLTL untuk pengurus.

Tugas yang tidak kalah penting bagi pengelola adalah melakukan kegiatan mengidentifikasi usaha produktif (Productive end use) yang dapat menggunakan dan memanfaatkan energi listrik dari PLTL.

6.2.3 Pengembangan Bisnis berbasis PLTL Kobold

Pada umumnya bisnis utama adalah penyediaan listrik untuk penerangan masyarakat. Diperlukan juga sebuah pengembangan dan penguatan bisnis utama dengan memperluas pasar seperti industri kecil. Hal ini akan mendorong adanya bengkel-bengkel, unit pengolahan hasil pertanian, industri rumah tangga seperti penjahit, dan olahan makanan dll.

Faktor penting dari pengembangan bisnis tersebut adalah

1. Ketersediaan Daya. Harus ada daya yang cukup untuk memberi tenaga pada unit bisnis baru. Dengan adanya PLTL Kobold tersebut akan membantuk ketersediaan daya.
2. Kualitas Daya yang Tinggi. Kualitas listrik mempengaruhi jenis peralatan yang bisa dipergunakan. Dengan output Kobold kurang lebih 75-100 KW, dirasakan cukup untuk pengembangan bisnis skala kecil dan menengah.
3. Sumber Daya Manusia yang Terampil. Sumber daya manusia yang terampil diperlukan untuk sektor usaha tertentu. Dengan kemampuan SDM lokal di bidang pertanian, peternakan dan kelautan, diharapkan bisnis/ usaha berkembang dari kedua sektor, meskipun tidak tertutup kemungkinan di sektor lain
4. Pasar. Harus ada pasar bagi produk atau layanan yang akan disediakan, sehingga perlu dioptimalisasikan peran pasar yang sudah ada.
5. Ketersediaan pendanaan dan kesepakatan masyarakat. Peran lembaga/ kelompok yang dibangun sangat penting dalam penentuan pendanaan dan kesepakatan masyarakat.

Oleh karena itu perlu dilakukan pengkajian potensi pasar, bentuk bisnis yang spesifik / niche, proses produksi dan layanan spesifik yang mungkin dilakukan, kebutuhan tenaga manusia dan sumber daya alam, kelayakan bisnis

secara keseluruhan, kebutuhan investasi, dan potensi dampak negatif kepada lingkungan

Sehingga dampak seperti meningkatnya ketrampilan sumber daya manusia lokal, meningkatnya kapasitas kewirausahaan dari masyarakat untuk mampu mengidentifikasi potensi bisnis dan meningkatnya kemampuan manajerial dari masyarakat khususnya mengenai pengembangan industri kecil (contoh: finansial, produksi, pemasaran) merupakan hal-hal yang meningkatkan tingkat kelayakan PLTL Kobold tersebut.



BAB 7

KESIMPULAN

7.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis pengolahan data, temuan-temuan dan pembahasan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Faktor dominan yang mempengaruhi nilai kelayakan pembangunan proyek PLTL Kobold di desa Pringgabaya adalah: Penelitian (pengembangan protipe), Iklim, alam dan geografis, Penentuan Protipe pembangkit, Dampak peningkatan kualitas hidup, Legalitas, Ketersediaan sarana pendukung, Jumlah konsumen, Manajemen perencanaan dan pelaksana dalam pembangunan Pembangkit, Faktor percepatan pertumbuhan ekonomi masyarakat, Kapasitas PLTL, Material Pembangkit, Pertumbuhan Ekonomi, Perilaku konsumen, Kesempatan kerja, Umur Ekonomis, Anggaran Pemerintah, Pengelolaan dan pemeliharaan dalam pengoperasian, Dampak peningkatan hubungan sosial, dan Kebijakan Pemerintah.
2. Dari hasil analisa faktor, dari 19 variabel dapat dikelompokkan lagi menjadi 6 kelompok faktor yaitu : faktor manajemen pembangunan dan pengelolaan, faktor teknis, faktor ekonomi dan pasar, faktor hukum dan sosial, faktor pengaruh akibat dampak/ manfaat dan faktor kebijakan pemerintah dan kebutuhan masyarakat
3. Agar kelayakan proyek PLTL Kobold tersebut dapat dirasakan oleh masyarakat setempat, perlu dikembangkan sebuah perencanaan community development. Merujuk pada suatu model pengembangan pembangkit listrik skala kecil, maka program-program community development yang akan dikembangkan adalah: Sosialisasi dan informasi proyek, pembentukan kelembagaan dan pengembangan bisnis/ usaha yang didukung oleh teknologi dan modal yang diperlukan.

7.2 Saran

1. Keberadaan Program community development untuk mendukung proyek PLTL Kobold ini, sejogyanya disusul dengan program-program lain dari pemerintah/Pemerintah Daerah yang bersifat komprehensif, seperti penyediaan pemancar relay TV dan pengadaan TV umum dan memperkaya acara-acara siaran tv dan radio lokal dengan program program edukatif, program penyuluhan dan program informasi pembangunan di Lombok Timur dan luar Lombok Timur melalui siaran tv dan radio.
2. Perlunya adanya monitoring dari pemerintah daerah setempat (setingkat propinsi atau kabupaten), berkaitan dengan pengelolaan PLTL Kobold tersebut melalui pengembangan networking internal dan eksternal.
3. Perlu dipertimbangkan aspek ekonomi, sosial dan budaya, dengan menentukan “CORE” yang mempunyai daya ungkit tinggi, serta faktor-faktor pendukung, faktor terkait, aspek suplai dan aspek permintaan, sehingga dengan terbangunnya PLTL ini adalah sebuah unit yang mempunyai dampak positif (lverage) pada kegiatan ekonomi masyarakat, yang selanjutnya tentu berdampak kepada aspek sosial dan budaya
4. Penelitian perlu dikembangkan sehingga bisa diterapkan dilokasi/ daerah potensial serupa dimasa mendatang.
5. Perlu dilakukan analisis finansial sehingga proyek ini bila berhasil dapat diaplikasikan pada lokasi lain sehingga menghasilkan profit.

DAFTAR PUSTAKA

- ... Canadian International Development Agency (CIDA), Environment Handbook for Community Development Initiatives, 2005
- ... Community and Economic Development Plan Guidebook , Bristol Bay native association, 2004
- ... Indonesia Center for Sustainable Development (ICSD), Community Development dalam Paradigma Pembangunan berkelanjutan, www.icsd.or.id
- ... Laporan Simulasi Arus Di lokasi 9 Desa Ketapang
- ... Report tentang survey kondisi arus di lokasi pembangunan proyek Kobold
- ... Report karakteristik dari prototipe pembangkit listrik kobold
- ... Report Design Instalasi PLTL Kobold
- ... Mariposas Hydropower Plant Project Summary, Januari 2007
- ... Metropolitan Area Planning Council for the Town of Bedford, Bedford Community Development Plan. 2004
- ... Pengembangan Energi Terbarukan Sebagai Energi Aditif di Indonesia, Elektro Indonesia 5/1997
- ... Studi kelayakan pembangunan masyarakat terasing di Desa Buck dan Indiwu Kecamatan Beraur Kabupaten Sorong, Research Report from IJPTUNCEN
- Qianguangtan Hydropower Plant Project Summary, Maret 2006
- Adi, Isbandi R., Pemikiran-pemikiran dalam Pembangunan Kesejahteraan Sosial, FE UI, 2002
- Aritonang, Dinoray, Kebijakan Investasi di Indonesia
- Audirac, Ivonne, Rural Sustainable Development in America, John Wiley and Sons, Inc, 1997
- Awaludin, pemilihan mesin penggerak generator pada sistem pembangkit listrik tenaga biogas (pltbg), Teknik Mesin Undip

Universitas Indonesia

- Baum, Warren C., and Tolbert, Stokes M. *Investasi dalam Pembangunan*, Universitas Indonesia, 2006
- Blank, Leland, *Engineering Economy*, McGraw Hill, 2002
- Budiono, Chayun, *Tantangan dan peluang usaha pengembangan sistem energi terbarukan di Indonesia*, Konvensi kelistrikan indonesia, 2003
- Dakung, Sugiarto, *Dampak Listrik Masuk desa di Desa Cisande Kecamatan Cibadak, Sukabumi*, Depdiknas
- Darwanto, Herry, *Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan Berbasis Masyarakat Terpencil*
- Dawson, Jonathan Uing *Technical Skill in Community Development, an Analysis of VSO'S Experience*, 1990
 Joni TWibowo *Laporan monitoring, Aspek sosial ekonomi dalam pengelolaan taman nasional Karimun Jawa*, 2005
- Djojonegoro, W., *Pengembangan dan penerapan energi baru dan terbarukan, Lokakarya "Bio Mature Unit" (BMU) untuk pengembangan masyarakat pedesaan*, BPPT, Jakarta, 1992,
- Faisal, Sanafiah, *Format-format penelitian Sosial*, Raja grafindo Persada, 2007
- Frank, Flo, *The Community Development Handbook: A Tool To build Community Capacity*, Minister of Public Works and Government Services Canada, 1999
- FROST & SULLIVAN: *Development of renewable energy industry and increased outsourcing create significant growth potential for European renewable power plant servicing market.* M2 Presswire. Coventry: Apr 25, 2006. pg. 1
- Gray, Clive, *Pengantar Evaluasi Proyek*, PT Gramedia pustaka utama, Jakarta, 2002
- Hidayat, Syarif, *Pemberdayaan Ekonomi Rakyat*, Pustaka Quantum, 2007
- Husnan, Suad, *Studi Kelayakan Proyek, UPP AMP YKPN*, Yogyakarta
- Indarwati VD, Chatarina, *Studi Inovasi Sosial dalam Konteks Pemberdayaan Masyarakat*, Tesis, ITB, 2001
- K. Yin, Robert, *Studi Kasus, Desain dan Metode*, Rajawali Press, 2006
 Universitas Indonesia

- Kadir, Abdul, Energi Sumber daya, Inovasi, Tenaga Listrik dan Potensi Ekonomi, Universitas Indonesia, 1995
- Kadir, Abdul, Distribusi dan Utilisasi Tenaga Listrik, Universitas Indonesia, 2000
- Kania, Tim Palapa HME ITB Terangi Desa, ITB News, Sabtu, 5 - April - 2008, 10:19:00
- Kotval, Zenia, The link between community development practice and theory: intuitive or irrelevant? A case study of New Britain, Connecticut, Oxford University Press and Community Development Journal. 2005
- LP2SP FISIP UNCEN, Tinjauan Pengalaman Penerapan Paradigma Pembangunan, Pembangunan Daerah Di Tanah Papua
- Madavo, Callisto, community driven development: a vision of poverty reduction through empowerment, December 2002
- Marshall, Stewart and Taylor, Wal, Collaboration as a critical success faktor in using ICT for capacity building and community development, International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT), 2005, Vol. 1, Issue I, pp. 2-4.
- Marsudi, Djiteng, Pembangkitan Energi Listrik, Erlangga, 2002
- Mikkelsen, Britha, Metode Penelitian Partisipatoris dan Upaya-upaya pemberdayaan, yayasan obor Indonesia, 2003
- O'Connor, R E, Alternative energy: political, economic, and sosial feasibility,. Choice. Middletown: Jun 2007. Vol. 44, Iss. 10; pg. 1804
- P Sar, Agus, Listrik Indonesia, restrukturisasi di tengah reformasi, pelangi, 2002
- Pratanadi, Imam, Economic Empowerment Strategy Of Coastal Community In Terms Of The Spatial Local Resource Development Perspective The Study Of Bantul Regency, Yogyakarta Special Province, Tesis, ITB, 2005
- Rao, C. R., Nowotny, Kenneth, McDevitt, Paul, Electricity and Geothermal Energy Resources: A Discounted Cash Flow Analysis for Public Policy

Universitas Indonesia

- Choice,. The Engineering Economist. Norcross: Fall 1979. Vol. 25, Iss. 1; pg. 1
- Reilly, Frank K,. Invstment Analysis and Portfolio Management, The Dryden Press, 1997
- Ridwan, Skala Pengukuran variabel-variabel penelitian, alfabeta, 2007
- Rudito, Bambang, Metode dan Teknik Pengelolaan Community Develoment, ICSD, 2003
- Sampson, Ben, Power to the people Professional Engineering. Bury St. Edmunds: Jul 26, 2006. Vol. 19, Iss. 14; pg. 22, 2 pgs
- Scattergood, Community Development in the Southwest as Influenced by the Boulder Canyon Project, Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/1017043>, Accessed: 23/04/2008 06:20
- Setiana, Lucie, Teknik Penyukluhan dan Pemberdayaan Masyarakat, Ghalia Indonesia, 2002
- stubbs, Paul, aspects of community development in contemporary croatia: globalisation, neo-liberalisation and ngo-isation, Revitalising Communities Asgate, August 2006
- Subagyo, Hendro, Pengantar Knowledge Sharing untuk Community Development
- Subiantoro, Peranan Sektor Pertanian, Peternakan Dan Kerajinan Sebagai Pintu Penjawab Ekonomi
- Suhartini, Rr, Model-model Pemberdayaan Masyarakat, Pustaka Pesantren, 2005
- Suparmoko, panduan dan Analisis Valuasi Ekonomi, Sumber daya Alam dan lingkungan, yogyakarta, 2006
- Tankersley, Mairehe Louise, Te Tiriti O Waitangi And Community Development, Paper presented to “The Big Day In” Community Development Conference, May 2004
- Umar, Husein, Studi Kelayakan Bisnis, PT Gramedia Pustaka Utama, 1997
- Usman, Sunyoto, Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat, Pustaka Pelajar, 2006

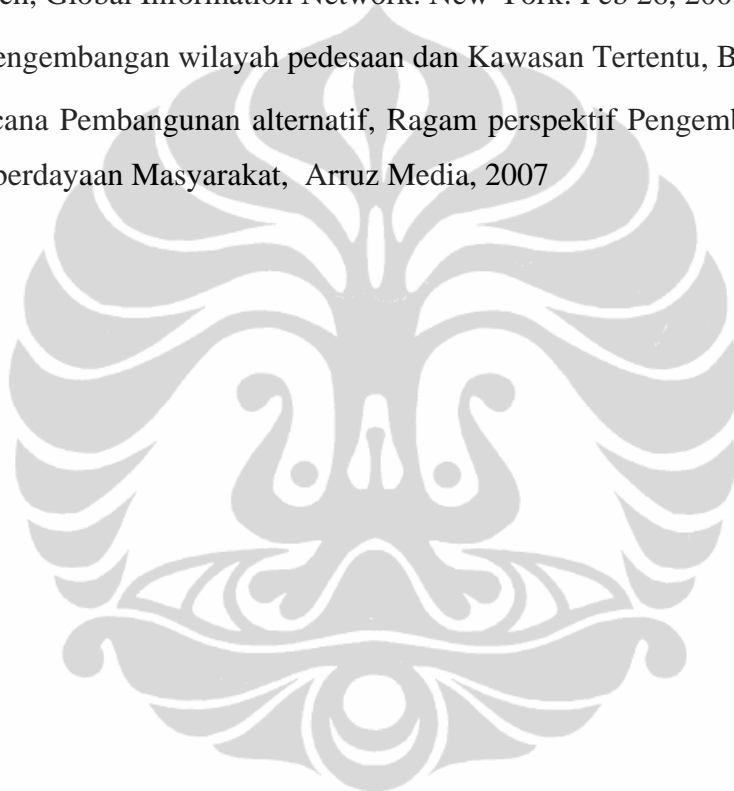
Utomo, Tri Widodo W., Beberapa Permasalahan Dan Upaya Akselerasi Program Pemberdayaan Masyarakat

Warner, Mildred E., Overview: Articulating the Economic Importance. of Child Care for Community Development, COMMUNITY DEVELOPMENT: Journal of the Community Development Society, Vol. 37, No. 2, Summer 2006

Yamin, Kafil, Development-Indonesia: Community Power Plants Ease Shortages Crunch, Global Information Network. New York: Feb 26, 2004

Suhandoyo, Pengembangan wilayah pedesaan dan Kawasan Tertentu, BPPT, 2000

Zubaedi, Wacana Pembangunan alternatif, Ragam perspektif Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat, Arruz Media, 2007



Universitas Indonesia

MODEL-MODEL PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

No	Model Pemberdayaan	Tujuan	Lokasi	Sumber	Action
1	Pemberdayaan Nelayan Tradisional	Mencegah polarisasi sosial ekonomi dan konflik antar nelayan modern dengan nelayan tradisional tidak makin meluas.	Lamongan, Banyuwangi, Malang dan Trenggalek	Bagong Suyanto, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendorong pergeseran status nelayan tradisional menjadi nelayan modern <ul style="list-style-type: none"> - Bantuan modal usaha - Bantuan teknologi modern alat tangkap ikan - Pelatihan manajemen usaha perikanan 2. Membiarkan nelayan tradisional dalam status “tradisional”, tetapi memfasilitasi mereka agar lebih berdaya dan memiliki kemampuan penyangga ekonomi keluarga yang kenyal terhadap tekanan krisis (Revitalisasi nelayan tradisional) <ul style="list-style-type: none"> - Diversifikasi usaha non perikanan - Bantuan modal usaha dan kebutuhan konsumsi di musim paceklik melalui kelompok-kelompok lokal yang sudah terbentuk - Pemberdayaan perempuan dan lansia keluarga nelayan tradisional - Mengurangi kadar kerentanan keluarga nelayan tradisional dengan cara meningkatkan daya tahan dan nilai tawar dari produk yang dihasilkan - Memperkuat posisi pranata sosial budaya di masing-masing komunitas lokal nelayan tradisional - Memutuskan mata rantai eksploitasi yang selama ini merugikan posisi nelayan tradisional bukan

No	Model Pemberdayaan	Tujuan	Lokasi	Sumber	Action
					<p>dari kebijakan pemerintah, tetapi bertumpu pada pemberdayaan komunitas nelayan tradisional sebagai sebuah kelompok sosial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendorong nelayan tradisional agar dapat lebih produktif, efisien, dan lebih mampu berkompetisi di sektor perikanan atau sektor non perikanan.
	Model Pembelajaran Masyarakat: Memberdayakan bangunan akuifer buatan simpanan air hujan (ABSAH)	<p>Meningkatkan pengetahuan masyarakat agar mengenal keberadaan air di alam</p> <p>Meningkatkan pengertian dan motivasi masyarakat untuk melakukan upaya bersama dalam penyediaan air bersih</p>	Surabaya	<p>Balai Pemberdayaan Kimpraswil Surabaya, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendekatan sosio religius terhadap Absah, seperti pendekatan fungsi agama, fungsi sosial, air dan pembangunan masyarakat serta air dalam hubungannya dengan kesejahteraan masyarakat 2. Pendekatan kultural religius terhadap terhadap ABSAH, seperti makna air bagi lingkungan alam, bagi kehidupan manusia dan perlunya pelestarian tradisi pemanfaatan air 3. Tinjauan Hukum Islam terhadap air ABSAH 4. Opsi Teknologi Penyediaan Air Bersih 5. Aspek Teknis Penerapan ABSAH
2.	Model Pengembangan Masyarakat Pedesaan (Office of Rural Development)	Menggairahkan dan membantu kaum tani meningkatkan produksi dengan menggunakan cara kerja teknis yang disempurnakan	Korea Selatan	M. Yahya Mansyur, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidikan kesejahteraan keluarga penduduk pedesaan pada kaum ibu 2. Membina kaum petani muda yang modern dengan mendirikan klub pemuda gaya 4H (Head, Heart, Hand, dan Health), yang menyediakan pendidikan dalam bidang pertanian dan ilmu rumah tangga. 3. Membantu keluarga-keluarga di pedesaan untuk menambah pendapatan melalui : peningkatan hasil

No	Model Pemberdayaan	Tujuan	Lokasi	Sumber	Action
					<p>budidaya baru buah-buahan dan sayur-sayuran</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. mengadakan usaha pertanian sambilan seperti ternak babi dan ayam 5. Aneka ragam kerajinan untk waktu senggang 6. Metode penyuluhan dengan : memupuk kesadaran, membangkitkan minat melalui rapat setempat, informasi dan persuasi, percobaan oleh kaum tani di ladang milik sendiri, sambutan kaum tani yang telah diyakinkan.
3	<p>Model Pengembangan Masyarakat Pedesaan (SATECH : Societe d'Aid Tehnique et de Cooperation/ Himpunan Bantuan Teknik dan Kerjasama dan RTC : Rural Training Centre)</p>	<p>Meningkatkan produksi kacang tanah untuk Program Petani besar (10 ha keatas) dan Petani ringan</p>	Senegal	<p>M. Yahya Mansyur, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyempurnakan penyaluran pengetahuan/ ketrampilan pada para perladang 2. Membantu memilih input dan alat-alat pertanian yang tepat, 3. Menerapkan cara kerja yang lebih efisien 4. Penyediaan kredit dan pemasaran 5. Penyediaan alat-alat pertanian yang mutakhir 6. Usaha penelitian khas mengenai budidaya kacang tanah melalui penyelenggaraan enam pusat penelitian daerah dan ladang peragaan untuk penelitian adaptif dan pengujian cara bercocok tanam yang baik. 7. Membuat tiga kantor penyuluhan dipimpin oleh manajer lapangan yang mencakup 29 zona penyuluhan 8. 4 Tahap pelatihan : Menyesuaikan bahan pelatihan dengan pola budidaya dan keadaan lingkungan di kampung

No	Model Pemberdayaan	Tujuan	Lokasi	Sumber	Action
					<p>halaman para peserta</p> <p>Latihan diselenggarakan menurut sirkus sepenuhnya untuk budidaya bersangkutan</p> <p>Kerja praktik di ladang</p> <p>Fokus pada diskusi dalam kelompok-kelompok kecil.</p>
4.	Model Pengembangan Masyarakat Pedesaan (FTC : Farmer Training Center)	Memperkenalkan Teknologi mutakhir kepa kaum petani yang sudah berpengalaman dalam usaha pertanian tradisional	Kenya	M. Yahya Mansyur, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk suatu pusat-pusat pelatihan pertanian <ul style="list-style-type: none"> ● Membuat fasilitas asrama, kantor, ruang kelas ● Membuat kebun peraga ● Menyediakn kendaraan mengangkut para peserta pelatihan 2. Menambah jumlah lembaga-lembaga pertanian 3. Membuka kesempatan bagi kaum petani untuk memperoleh kredit produksi
5.	Model Pengembangan Masyarakat Pedesaan (IRRI: International Rice Research Indstitute)	Menginformasikan adanya varietas padi unggul yang memberikan harapan akan memperoleh hasil panen yang jauh lebih besar	Philipine	M. Yahya Mansyur, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pelatihan dengan metode : Jadwal pelatihan disesuaikan dengan siklus lengkap penanaman padai sampai masa panen Pserta melakukan sendiri percobaan di sawah, sesuai dengan penelitian untuk penyesuaian yang perlu dilakukan kelak Diterapkan teknik komunikasi dan pendidikan 2. Diharapkan tiap peserta menyusun suatu program pelatihan dua mingguan, lalu secara nyata harus melatih suatu kelompok peserta latihan singkat dari berbagai badan pertanian
6.	Model	● Meningkatkan	Kamboja	M. Yahya Mansyur,	Membuat program PPP-R (Promocion Professional

No	Model Pemberdayaan	Tujuan	Lokasi	Sumber	Action
	Pengembangan Masyarakat Pedesaan (SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje/ Pelayanan Pemagangan Nasional)	ketrampilan bagi kaum dewasa yang sudah bekerja dan pendidikan magang bagi kam remaja untuk perluasan kesempatan kerja bagi kaum buruh yang menganggur ● Menekan arus urbanisasi		Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	Popular Rurale) dengan : <ul style="list-style-type: none"> ● Penyelenggaraan pelatihan ketrampilan biaya rendah ● Unit pelatihan keliling ● Membangun 14 kantor wilayah yang tersebar diseluruh negara ● Menggunakan metode peragaan dari instruktur
7	Model Pengembangan Masyarakat Pedesaan	Meningkatkan kualitas kaum buruh dan pengusaha kecil Memupuk pertumbuhan perusahaan pedesaan yang amat kecil dan lapangan kerja diluar pertanian	India	M. Yahya Mansyur, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	1. Program Industri secara kecil Menciptaan lapangan kerja dengan biaya modal serendah-rendahnya Memperlancar penerahan dana dan daya yang mungkin kurang dimanfaatkan Mengusahakan integrasi industri skala kecil dalam dunia perekonomian di daerah pedesaan di satu pihak dengan industri besar dilain pihak Meningkatkan produktifitas karyawan dan mutu produksi industri kecil Mengusahakan pemerataan pendapatan serta pemerataanpembinaan industri di berbagai wilayah untuk meletakkan dasar bagi masyarkat yang desentralisasi

No	Model Pemberdayaan	Tujuan	Lokasi	Sumber	Action
					2. Proyek Industri-industri pedesaan Melatih dan memodernisasi ketrampilan para tukang tradisional anak laki Mendidik pendatang baru dalam kelompok atau barisan angkat kerja Menyediakan kredit dan bengkel-bengkel untuk dimanfaatkan bersama-sama Mengadakan jasa-jasa penyuluhan dan tindak lanjut untuk kepentingan para usahawan kecil 3. Pembinaan keahlian manajemen
8	Model Pengembangan Masyarakat Pedesaan (IADP: Intensif Agricultural District Programme)	Mencapai peningkatan produksi pertanian dan sekaligus mencapai kemajuan sosial	India	M. Yahya Mansyur, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	1. Penyediaan kredit yang memadai bagi petani dengan melalui koperasi 2. Penyediaan sejumlah sarana produksi yang cukup melalui koperasi jasa yang kokoh 3. Insentif harga untuk merangsang ikut sertanya petani dalam kegiatan pembangunan 4. Tersedia sarana dan jasa pemasaran untuk menjamin agar petani dapat menikmati harga hasil buminya dengan pantas 5. jasa pendidikan, teknik dan pengelolaan intensif harus tersedia di tiap desa atau distrik 6. Mengusahakan agar seluruh petan, besar atau kecil, diikutsertakan dalam perencanaan peningkatan produksi 7. Perencanaan yang melibatkan seluruh desa dalam setiap program peningkatan produksi atau penyempurnaan kondisi desa, dapat mengokohkan organisasi dan kepemimpinan di lingkungan

No	Model Pemberdayaan	Tujuan	Lokasi	Sumber	Action
					<p>pedesaan</p> <p>8. Memperkejakan penduduk desa untuk melaksanakan program pekerjaan umum seperti penyaluran limbah air, tanggul-tanggul, konservasi tanah, irigasi kecil-kecilan, pembangunan jalan dan sarana lain yang langsung berfaedah untuk usaha peningkatan produksi,</p> <p>9. Analisis dan penilaian program dari sejak awal</p> <p>10. Koordinasi yang didasarkan pada urutan prioritas pada setiap desa</p>
9	Model Pengembangan Masyarakat Pedesaan	Meningkatkan kualitas hidup penduduk desa dari sarana transportasi sangat sedikit, tidak memiliki fasilitas mandi cuci, kaskus dan drainase, tempat pembuangan sampah yang buruk, permodalan lemah, produktivitas rendah dan pendidikan yang rendah	Desa Malang, Kecamatan Ngombol Purworejo	M. Yahya Mansyur, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	Membentuk kelompok-kelompok yang dijadikan penggerak dinamisasi ekonomi, sosial, budaya dan agama
	Model Pengembangan	Mengentaskan kemiskinan dalam	Desa Simego Pekalongan	M. Yahya Mansyur, Kumpulan makalah,	1. Membuka isolasi dengan membangun saran dan prasaran transportasi

No	Model Pemberdayaan	Tujuan	Lokasi	Sumber	Action
	Masyarakat Desa Tani	keterisolasian, sulit air, kebodohan dan keterbatasan sumber daya		model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	<ol style="list-style-type: none"> 2. memberikan insentif petani teh yang mempunyai lahan minimal 2 hektar untuk mengembangkan teh 3. Melibatkan peran serta orang miskin dalam kelompok selapanan tingkat dusun 4. Pengembangan jaringan pemasaran 5. Mengembangkan tanaman perdagangan lainnya
	Model Pengembangan Masyarakat Desa Nelayan	Mengurangi angka kemiskinan desa	Desa Jatisari, Sluke, Rembang	M. Yahya Mansyur, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengurangi ketergantungan pada pemilik perahu 2. Membuat kelompok-kelompok Nelayan terpadu : Karena inisiatif diri Dukungan dari tokoh masyarakat Bentukan pemerintah 3. Mendorong potensi keswadayaan
	Model Pengembangan Masyarakat Desa Hutan	Meningkatkan kualitas hidup desa hutan	Desa gunung gajah bayat, Klaten	M. Yahya Mansyur, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan kelompok tani hutan 2. Pengembangan usaha produksi seperti : unit usaha tenun, membatik dan ngentung 3. Membentuk kegiatan swadaya masyarakat.
	Model Pengembangan Masyarakat Pedesaan	Mengurangi angka kemiskinan	Desa Kawengan, Ungaran, Semarang	M. Yahya Mansyur, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengembangkan kelompok-kelompok bentukan seperti : PKK, Dasa Wisma, LKMD, Klompencapir, PKMD dan kelompok tani 2. Perubahan sikap elit pedesaan dalam melakukan

No	Model Pemberdayaan	Tujuan	Lokasi	Sumber	Action
				masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	hubungan dengan rakyat menjadi lebih terbuka dan demokratis 3. Meningkatkan peran LSM dengan syarat LSM mampu menempatkan diri secara proporsional sebagai mitra
	Model Pengembangan Masyarakat Desa Perdagangan	Mengurangi angka kemiskinan	Desa perkiringan, Talang, Tegal	M. Yahya Mansyur, Kumpulan makalah, model-model pemberdayaan masyarakat oleh Rr. Suhartini, 2005	Membentuk kelompok sosial kemasyarakatan seperti : kelompok pengolahan ikan, koperasi pengolahan ikan, kelompok pengusaha tahu, koperasi tahu, kelompok bongkar muat, kelompok tukang becak, kelompok delapan (kelompok simpan pinjam yg beranggotakan delapan orang)



TABEL PENYUSUNAN KERANGKA TEORI

RUMUSAN MASALAH	BUKU	LAPORAN	TESIS, DESERTASI,	JURNAL	LAINNYA
Faktor apa saja yang dapat mempengaruhi nilai kelayakan kualitatif maupun kuantitatif.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gray, Clive, Pengantar Evaluasi Proyek, PT Gramedia pustaka utama, Jakarta, 2002 2. Kadir, Abdul, Energi Sumber daya, Inovasi, Tenaga Listrik dan Potensi Ekonomi, Universitas Indonesia, 1995 3. Blank, Leland, Engineering Economy, McGraw Hill, 2002 4. Reilly, Frank K., Investment Analysis and Portfolio Management, The Dryden Press, 1997 5. Sari, Agus P, Listrik Indonesia, restrukturisasi di tengah reformasi, pelangi, 2002 6. Djiteng Marsudi, Pembangkitan Energi Listrik, Erlangga, 2002 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan Simulasi Arus Di lokasi 9 Desa Ketapang 2. Report tentang survey kondisi arus di lokasi pembangunan proyek Kobolt 3. Report karakteristik dari prototipe pembangkit listrik kobold 4. Report Design Instalasi PLTL Kobold 5. Wibowo, Joni T, Laporan monitoring, Aspek sosial ekonomi dalam pengelolaan taman nasional Karimun Jawa, 2005 6. Qianguangtan Hydropower Plant Project Summary, Maret 2006 7. Mariposas Hydropower Plant Project Summary, Januari 	1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alternative energy: political, economic, and sosial feasibility, R E O'Connor. Choice. Middletown: Jun 2007. Vol. 44, Iss. 10; pg. 1804 2. Rao, C. R., Nowotny, Kenneth, McDevitt, Paul, Electricity and Geothermal Energy Resources: A Discounted Cash Flow Analysis for Public Policy Choice,. The Engineering Economist. Norcross: Fall 1979. Vol. 25, Iss. 1; pg. 1 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dinoray Aritonang, Kebijakan Investasi di Indonesia 2. Awaludin, pemilihan mesin penggerak generator pada sistem pembangkit listrik tenaga biogas (pltbg), Teknik Mesin Undip 3. Budiono, Chayun, Tantangan dan peluang usaha pengembangan sistem energi terbarukan di Indonesia, Konvensi kelistrikan indonesia, 2003 4. Djojonegoro,W., 1992, Pengembangan dan penerapan energi baru dan terbarukan, Lokakarya "Bio Mature Unit" (BMU)

RUMUSAN MASALAH	BUKU	LAPORAN	TESIS, DESERTASI,	JURNAL	LAINNYA
	<p>7. Abdul Kadir, Distribusi dan Utilisasi Tenaga Listrik, Universitas Indonesia, 2000</p> <p>8. Warren C. Baum, Stokes M. Tolbert, Investasi dalam Pembangunan, Universitas Indonesia, 2006</p> <p>9. Suparmoko, panduan dan Analisis Valuasi Ekonomi, Sumber daya Alam dan lingkungan, yogyakarta, 2006</p>	<p>2007</p> <p>8. Studi kelayakan pembangunan masyarakat terasing di Desa Buck dan Indwi Kecamatan Beraur Kabupaten Sorong, Research Report from IJPTUNCEN</p>			<p>untuk pengembangan masyarakat pedesaan, BPPT, Jakarta.</p> <p>5. Pengembangan Energi Terbarukan Sebagai Energi Aditif di Indonesia, Elektro Indonesia 5/1997</p>
<p>Bagaimana aspek Community Development dapat didukung dari pelaksanaan PLTL Kobold sehingga nilai kelayakannya dapat diterima masyarakat</p>	<p>2. Frank, Flo, The Community Development Handbook: A Tool To build Community Capacity, Minister of Public Works and Government Services Canada, 1999</p> <p>3. Rudito, Bambang, Metode dan Teknik Pengelolaan Community Development, ICSD,</p>	<p>3. Laporan Simulasi Arus Di lokasi 9 Desa Ketapang</p> <p>4. Report tentang survey kondisi arus di lokasi pembangunan proyek Kobolt</p> <p>5. Report karakteristik dari prototipe pembangkit listrik kobold</p> <p>6. Report Design Instalasi PLTL Kobold</p>	<p>13.5.1.1. P ratanadi, Imam, Economic Empowerment Strategy Of Coastal Community In Terms Of The Spatial Local Resource Development Perspective The Study Of</p>	<p>1. Kafil Yamin, Development-Indonesia: Community Power Plants Ease Shortages Crunch, Global Information Network. New York: Feb 26, 2004</p> <p>2. Scattergood, Community Development in the Southwest as Influenced by the Boulder Canyon Project, Stable URL: http://www.jstor.org/stable/1017043, Accessed:</p>	<p>9. Hendro Subagyo, Pengantar Knowledge Sharing untuk Community Development</p> <p>2. Kania, Tim Palapa HME ITB Terangi Desa, ITB News, Sabtu, 5 - April - 2008, 10:19:00</p> <p>2. Indonesia Center for Sustainable Development (ICSD), Community</p>

RUMUSAN MASALAH	BUKU	LAPORAN	TESIS, DESERTASI,	JURNAL	LAINNYA
	<p>2003</p> <p>4. Audirac, Ivonne, Rural Sustainable Development in America, John Wiley and Sons, Inc, 1997</p> <p>5. Lucie Setiana, Teknik Penyukluhan dan Pemberdayaan Masyarakat, Ghalia Indonesia, 2002</p> <p>6. Hidayat, Syarif, Pemberdayaan Ekonomi Rakyat, Pustaka Quantum, 2007</p> <p>7. Adi, Isbandi R., Pemikiran-pemikiran dalam Pembangunan Kesejahteraan Sosial, FE UI, 2002</p> <p>8. Dawson, Jonathan, Uing Technical Skill in Community Development, an Analysis of VSO'S Experience, 1990</p> <p>9. Suhartini, Rr, Model-</p>	<p>7. Report survey kependudukan desa Ketapang, Lombok Timur</p> <p>8. Community and Economic Development Plan Guidebook, Bristol Bay native association, 2004</p> <p>9. Canadian International Development Agency (CIDA), Environment Handbook for Community Development Initiatives, 2005</p> <p>10. Metropolitan Area Planning Council for the Town of Bedford, Bedford Ommunity Development Plan. 2004</p> <p>11. 1. Subiantoro, Peranan Sektor Pertanian, Peternakan Dan Kerajinan Sebagai Pintu Penjawab Ekonomi Masyarakat</p>	<p>Bantul Regency, Yogyakarta Special Province, Tesis, ITB, 2005</p> <p>13.5.1.2. I ndarwati, Chatarina VD, Studi Inovasi Sosial dalam Konteks Pemberdayaa n Masyarakat, Tesis, ITB, 2001</p>	<p>23/04/2008 06:20</p> <p>3. Tankersley, Mairehe Louise, Te Tiriti O Waitangi And Community Development, Paper presented to "The Big Day In" Community Development Conference, May 2004</p> <p>4. Kotval, Zenia, The link between community development practice and theory: intuitive or irrelevant? A case study of New Britain, Connecticut, Oxford University Press and Community Development Journal. 2005</p> <p>5. Water power electrifies remote andrean villages, appropriate technology, sept 2007, pg 54</p> <p>6. FROST & SULLIVAN: Development of renewable energy industry and increased outsourcing create significant growth</p>	<p>Development dalam Paradigma Pembangunan berkelanjutan, www.icsd.or.id</p> <p>3. Herry Darwanto, Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan Berbasiskan Masyarakat Terpencil</p> <p>4. Tri Widodo W. Utomo, SH., MA, Beberapa Permasalahan Dan Upaya Akselerasi Program Pemberdayaan Masyarakat</p> <p>5. Anna Afshar, Community-Campus Partnerships for Economic Development: Community Perspectives, 2005</p>

RUMUSAN MASALAH	BUKU	LAPORAN	TESIS , DESERTASI,	JURNAL	LAINNYA
	<p>model Pemberdayaan Masyarakat, Pustaka Pesantren, 2005</p> <p>10. Zubaedi, Wacana Pembangunan alternatif, Ragam perspektif Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat, Arruz Media, 2007</p> <p>11. Usman, Sunyoto, Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat, Pustaka Pelajar, 2006</p> <p>12. Suhandoyo, Pengembangan wilayah pedesaan dan Kawasan Tertentu, BPPT, 2000</p> <p>13. Kadir, Abdul, Energi Sumber daya, Inovasi, Tenaga Listrik dan Potensi Ekonomi, Universitas Indonesia, 1995</p>	<p>Adat Meto</p> <p>12. LP2SP FISIP UNCEN, Tinjauan Pengalaman Penerapan Paradigma Pembangunan, Pembangunan Daerah Di Tanah Papua</p> <p>13.</p>		<p>potential for European renewable power plant servicing market</p> <p>7. M2 Presswire. Coventry: Apr 25, 2006. pg. 1</p> <p>8. Power to the people</p> <p>9. Ben Sampson. Professional Engineering. Bury St. Edmunds: Jul 26, 2006. Vol. 19, Iss. 14; pg. 22, 2 pgs</p> <p>10. Mildred E. Warner, Overview: Articulating the Economic Importance</p> <p>11. of Child Care for Community Development, COMMUNITY DEVELOPMENT: Journal of the Community Development Society, Vol. 37, No. 2, Summer 2006</p> <p>12. paul stubbs, aspects of community development in contemporary croatia: globalisation, neo-liberalisation and ngo-isation, Revitalising</p>	

RUMUSAN MASALAH	BUKU	LAPORAN	TESIS , DESERTASI,	JURNAL	LAINNYA
				<p>Communities Asgate, August 2006</p> <p>13. Callisto Madavo,, community driven development: a vision of poverty reduction through empowerment, December 2002</p> <p>14. Stewart Marshall and Wal Taylor, Collaboration as a critical success faktor in using ICT</p> <p>15. for capacity building and community development, International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT), 2005, Vol. 1, Issue I, pp. 2-4.</p>	

KUESIONER PENELITIAN TAHAP 1

**ANALISA FAKTOR-FAKTOR DOMINAN YANG
MEMPENGARUHI KELAYAKAN SUATU PROYEK DAN
COMMUNITY DEVELOPMENT SEBAGAI ASPEK YANG
MENDUKUNG KELAYAKANNYA : STUDI KASUS PROYEK
PEMBANGKIT LISTRIK ARUS LAUT KOBOLD DI LOMBOK
TIMUR**



Universitas Indonesia

2009

GAMBARAN UMUM

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia. Sebagian pulau-pulau tersebut, dari kacamata logistik dan pembangunan, tidaklah “terjangkau”, terutama pulau-pulau di Kawasan Timur Indonesia. Tidak kurang dari 60% dari jumlah pedesaan di Indonesia masih belum teraliri listrik. Hal ini disebabkan oleh berbagai hal, antara lain: ketidak-mampuan secara modal PLN untuk menyediakan listrik tersebut, tidak terjangkaunya desa-desa tersebut, terlalu mahalnya investasi karena jauhnya jarak dan jaringan yang harus dibangun, dlsb. PLN hanya mampu memenuhi 10 – 20% dari seluruh jumlah kebutuhan listrik setiap tahunnya. Terutama di daerah-daerah pulau-pulau terpencil, jika toh ada listrik, sering listrik tersebut dipenuhi dengan tenaga diesel. Pasokan solar sangat tergantung dari cuaca. Terlebih lagi, buangan solar kurang begitu bagus untuk lingkungan hidup.

Sementara itu Sebuah prototipe teknologi pembangkit listrik arus-laut (PLTL) telah dikembangkan oleh *Ponte di Archimede* di teluk Messina Italia Prototipe tersebut berhasil memberikan daya listrik sebesar 75 kW untuk arus sebesar ~ 1.6 mpd. Pengembangan berlanjut yang dilakukan di *Ponte di Archimede* diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan menghasilkan daya listrik yang lebih besar untuk kecepatan arus-laut yang sama.

Berdasarkan perhitungan, biaya investasi untuk pembangunan PLTL Kobold adalah Rp. 6.000.000.000,- dimana 95% adalah hibah bantuan dari UNIDO.

Di desa Ketapang, kecamatan Pringgabaya, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, merupakan salah satu prioritas daerah yang belum mendapatkan aliran listrik. Setelah dilakukan survey, arus laut di salah satu titik pantai daerah tersebut memenuhi syarat dalam aspek teknis untuk dibangun proyek PLTL Kobold.

Ketapang merupakan salah satu dusun dari 12 dusun di Desa Pringgabaya. Berjarak 4 km dari pusat Desa Pringgabaya. Dengan batas wilayah sebagai berikut: Sebelah utara: dusun Dasan Segara, Sebelah selatan: Desa Batuyang

Sebelah timur: Selat Alas, dan Sebelah barat: dusun Embur, dusun Jejangka dan dusun Puncangsari

Ketapan Dipimpin oleh Kepala Dusun (Kadus). Terdiri dari 1 (satu) RW dan 3 (tiga) RT. Jumlah penduduk tahun 2006 adalah 807 jiwa, dengan perincian laki-laki 381 jiwa, perempuan 426 jiwa. Jumlah rumah 239 KK, dengan perincian 199 KK tergolong miskin. dan pada tahun 2007, meningkat menjadi 241 KK.

Mata pencaharian penduduk Ketapang merupakan campuran antara petani, buruh tani, nelayan dan buruh nelayan.

Dusun Ketapang merupakan salah satu wilayah Desa Pringgabaya yang sama sekali belum mendapatkan fasilitas listrik. Malam hari perkampungan gelap. Sebagian besar masyarakat mengandalkan lampu minyak sebagai penerangan. Sebagian kecil menggunakan genset.

TUJUAN KUESIONER

Tujuan dari kuesioner ini adalah sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data-data dalam melakukan Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi kelayakan suatu proyek pada kasus proyek pembangkit listrik arus laut Kobold di Lombok Timur

Apabila Bapak Ibu memiliki pertanyaan dan memerlukan keterangan lebih lanjut mengenai pertanyaan dan survey berikut, silahkan menghubungi kami:

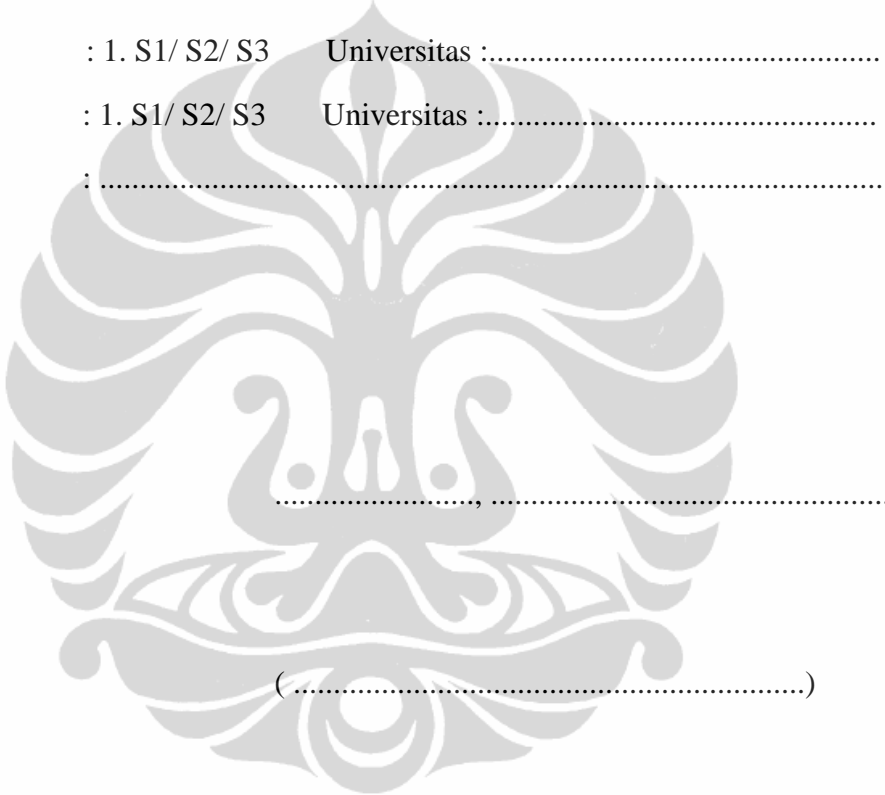
Adhi Indra Hermanu : 081315218820, adhiindrahermanu@yahoo.com

Terima kasih atas kesediaan bapak/ibu meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner ini.

Semua jawaban dan hal lainnya yang Bapak/Ibu berikan dalam kuesioner ini dijamin kerahasiaannya dan hanya dipakai untuk kepentingan penelitian saja.

DATA RESPONDEN

- 1. Nama :
- 2. Usia :
- 3. Alamat :
- 4. No Telepon :/ HP:
- 5. Pendidikan : 1. S1/ S2/ S3 Universitas :.....
: 1. S1/ S2/ S3 Universitas :.....
: 1. S1/ S2/ S3 Universitas :.....
- 6. Pekerjaan :



FAKTOR	Seberapa Besar Pengaruh hal tersebut dibawah ini terhadap Kelayakan Proyek Kobold:		KOMENTAR
	No	URAIAN	
A. Aspek Pasar	X1	Jumlah konsumen	
	X2	Psikografik konsumen	
	X3	Perilaku konsumen	
	X4	Demografik Penduduk	
	X5	Daya beli	
	X6	Jumlah industri	
	X7	Faktor demografi industri	
	X8	Geografis	
	X9	Pertumbuhan ekonomi	
	X10	Harga	
	X11	Pendapatan	
	X12	Selera/ kebutuhan	
	X13	Pangsa pasar	
	X14	Listrik substitusi	
	X15	Strategi pemasaran	
B. Aspek Teknis	X16	Penentuan Prototipe pembangkit	
	X17	Material pembangkit	
	X18	Penelitian (Pengembangan prototipe)	
	X19	Pemilihan jenis pembangkit listrik	
	X20	Umur Ekonomis	
	X21	Suku Cadang	
	X22	Kapasitas PLTL	
	X23	Kualitas dan kuantitas SDM	
	X24	Pengembangan pangsa pasar	
	X25	Ketersediaan sarana pendukung	
	X26	Persyaratan teknis sumber bahan utama	

FAKTOR	Seberapa Besar Pengaruh hal tersebut dibawah ini terhadap Kelayakan Proyek Kobold:		KOMENTAR
	No	URAIAN	
	X27	Lay out pembangkit	
	X28	Iklim dan geografis	
C. Aspek Keuangan	X29	Net Present Value	
	X30	Internal Rate of Return	
	X31	Pay back Period	
	X32	Anggaran Pemerintah	
	X33	Hibah Luar Negeri	
	X34	Pinjaman	
	X35	Biaya pra-investasi	
	X36	Biaya aktiva tetap berwujud	
	X37	Biaya aktiva tetap tidak berwujud	
		X38	Biaya operasional
	X39	Biaya Resiko	
	X40	Lokasi	
	X41	Penyusutan	
	X42	Jumlah energi yang dipakai	
	X43	Besarnya daya yang tersedia	
	X44	Beban pada pembangkit dan konsumen	
	X45	Diversitas (lebih besar jumlah yang dipakai akan lebih akurat)	
	X46	Waktu beban puncak	
	X47	Pengaruh musim	
	X48	Pengaruh faktor kerja	
	X49	Efek skala	
C. Aspek Manajemen	X50	Pelaksana dalam pembangunan Pembangkit	

FAKTOR	Seberapa Besar Pengaruh hal tersebut dibawah ini terhadap Kelayakan Proyek Kobold:		KOMENTAR
	No	URAIAN	
	X51	Waktu pelaksanaan pembangunan	
	X52	Perencanaan dalam pembangunan	
	X53	Pengelolaan dalam pengoperasian	
	X54	Sumber daya manusia	
	X55	Administrasi listrik daerah	
E. Aspek Hukum	X56	Perijinan	
	X57	Kelengkapan dokumen	
	X58	Badan hukum kepemilikan	
	X59	Peraturan Pemerintah	
	X60	Kebijakan pemerintah	
F. Aspek Ekonomi, Sosial dan Budaya	X61	Ekonomi rumah tangga	
	X62	Ekonomi sumber daya alam	
	X63	Perekonomian lokal dan regional	
	X64	Pengembangan wilayah	
	X65	Komponen demografi	
	X66	Hubungan silaturahmi	
	X67	Gaya hidup	
	X68	Komponen adat dan budaya	
	X69	Peraturan adat	
	X70	Rumah ibadah	
	X71	Hukum agama	
	X72	Dampak peningkatan tingkat Kesehatan	
	X73	Dampak Kesempatan kerja	
	X74	Dampak Peningkatan Tingkat pendidikan	
	X75	Dampak Peningkatan keamanan	

FAKTOR	Seberapa Besar Pengaruh hal tersebut dibawah ini terhadap Kelayakan Proyek Kobold:		KOMENTAR
	No	URAIAN	
	X76	Dampak peningkatan ekonomi rumah tangga	
	X77	Dampak peningkatan ekonomi pemerintah	
	X78	Dampak perubahan sosial budaya	
	X79	Dampak pertumbuhan ekonomi baru	
	X80	Dampak terpenuhinya fasilitas rumah tangga	
	X81	Dampak pembangunan fasilitas	
G. Aspek Lingkungan	X82	Kualitas tanah	
	X83	Perlindungan hutan	
	X84	erosi	
	X85	Punahnya keanekaragaman hayati	
	X86	Kualitas air	
	X87	Pencemaran air	
	X88	Kualitas udara	
	X89	Pencemaran udahra	
	X90	Suhu udara	
	X91	Nilai budaya	
	X92	Kesehatan masyarakat	
	KOMENTAR :		



KUESIONER PENELITIAN TAHAP 2

**ANALISA FAKTOR-FAKTOR DOMINAN YANG
MEMPENGARUHI KELAYAKAN SUATU PROYEK DAN
COMMUNITY DEVELOPMENT SEBAGAI ASPEK YANG
PENDUKUNG KELAYAKANNYA : STUDI KASUS PROYEK
PEMBANGKIT LISTRIK ARUS LAUT KOBOLD DI LOMBOK
TIMUR**



Universitas Indonesia

2009

GAMBARAN UMUM

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia. Sebagian pulau-pulau tersebut, dari kacamata logistik dan pembangunan, tidaklah “terjangkau”, terutama pulau-pulau di Kawasan Timur Indonesia. Tidak kurang dari 60% dari jumlah pedesaan di Indonesia masih belum teraliri listrik. Hal ini disebabkan oleh berbagai hal, antara lain: ketidak-mampuan secara modal PLN untuk menyediakan listrik tersebut, tidak terjangkaunya desa-desa tersebut, terlalu mahalnya investasi karena jauhnya jarak dan jaringan yang harus dibangun, dlsb. PLN hanya mampu memenuhi 10 – 20% dari seluruh jumlah kebutuhan listrik setiap tahunnya. Terutama di daerah-daerah pulau-pulau terpencil, jika toh ada listrik, sering listrik tersebut dipenuhi dengan tenaga diesel. Pasokan solar sangat tergantung dari cuaca. Terlebih lagi, buangan solar kurang begitu bagus untuk lingkungan hidup.

Sementara itu Sebuah prototipe teknologi pembangkit listrik arus-laut (PLTL) telah dikembangkan oleh *Ponte di Archimede* di teluk Messina Italia Prototipe tersebut berhasil memberikan daya listrik sebesar 75 kW untuk arus sebesar ~ 1.6 mpd. Pengembangan berlanjut yang dilakukan di *Ponte di Archimede* diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan menghasilkan daya listrik yang lebih besar untuk kecepatan arus-laut yang sama.

Berdasarkan perhitungan, biaya investasi untuk pembangunan PLTL Kobold adalah Rp. 6.000.000.000,- dimana 50 % adalah hibah bantuan dari UNIDO.

Di desa Ketapang, kecamatan Pringgabaya, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, merupakan salah satu prioritas daerah yang belum mendapatkan aliran listrik. Setelah dilakukan survey, arus laut di salah satu titik pantai daerah tersebut memenuhi syarat dalam aspek teknis untuk dibangun proyek PLTL Kobold.

Ketapang merupakan salah satu dusun dari 12 dusun di Desa Pringgabaya. Berjarak 4 km dari pusat Desa Pringgabaya. Dengan batas wilayah sebagai berikut: Sebelah utara: dusun Dasan Segara, Sebelah selatan: Desa Batuyang

Sebelah timur: Selat Alas, dan Sebelah barat: dusun Embur, dusun Jejangka dan dusun Puncangsari

Ketapang Dipimpin oleh Kepala Dusun (Kadus). Terdiri dari 1 (satu) RW dan 3 (tiga) RT. Jumlah penduduk tahun 2006 adalah 807 jiwa, dengan perincian laki-laki 381 jiwa, perempuan 426 jiwa. Jumlah rumah 239 KK, dengan perincian 199 KK tergolong miskin. dan pada tahun 2007, meningkat menjadi 241 KK.

Mata pencaharian penduduk Ketapang merupakan campuran antara petani, buruh tani, nelayan dan buruh nelayan.

Dusun Ketapang merupakan salah satu wilayah Desa Pringgabaya yang sama sekali belum mendapatkan fasilitas listrik. Malam hari perkampungan gelap. Sebagian besar masyarakat mengandalkan lampu minyak sebagai penerangan. Sebagian kecil menggunakan genset.

TUJUAN KUESIONER

Tujuan dari kuesioner ini adalah sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data-data dalam melakukan Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi kelayakan suatu proyek pada kasus proyek pembangkit listrik arus laut Kobold di Lombok Timur

Apabila Bapak Ibu memiliki pertanyaan dan memerlukan keterangan lebih lanjut mengenai pertanyaan dan survey berikut, silahkan menghubungi kami:

Adhi Indra Hermanu : 081315218820, adhiindrahermanu@yahoo.com

Terima kasih atas kesediaan bapak/ibu meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner ini.

Semua jawaban dan hal lainnya yang Bapak/Ibu berikan dalam kuesioner ini dijamin kerahasiaannya dan hanya dipakai untuk kepentingan penelitian saja.

DATA RESPONDEN

1. Nama :

2. Usia :

3. Alamat :

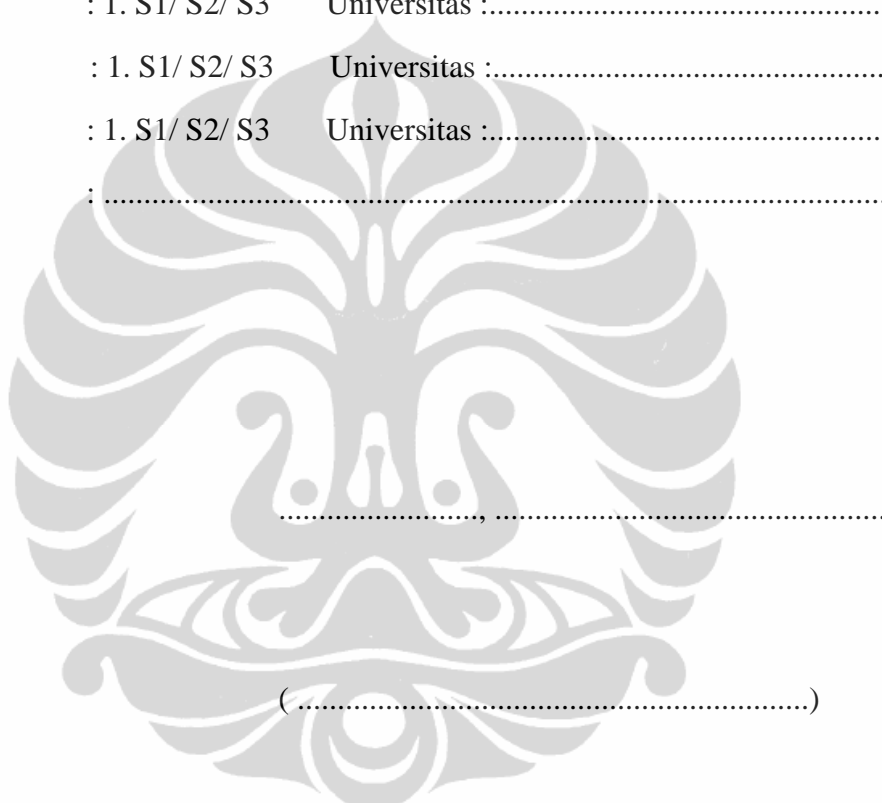
4. No Telepon :/ HP:

5. Pendidikan : 1. S1/ S2/ S3 Universitas :.....

: 1. S1/ S2/ S3 Universitas :.....

: 1. S1/ S2/ S3 Universitas :.....

6. Pekerjaan :



(.....)

Berapa besar pengaruh variabel-variabel berikut terhadap kelayakan suatu proyek, khususnya proyek PLTL Kobold pada kasus diatas.

- 1 = Tidak
- 2 = Rendah
- 3 = Kurang
- 4 = Cukup
- 5 = Tinggi
- 6 = Sangat tinggi

FAKTOR PENGARUH	Bagaimana Pengaruh faktor-faktor di bawah ini terhadap kelayakan proyek pembangkit listrik tenaga arus laut kobold		TINGKAT PENGARUH TERHADAP KELAYAKAN PROYEK					
	No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
A. Aspek Pasar	X1	Jumlah konsumen 1 bila besarnya jumlah konsumen tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X2	Perilaku konsumen 1 bila perilaku tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya, perilaku konsumen termasuk pada gaya hidup dan kebutuhan terhadap listrik;						
	X3	Demografik Penduduk 1 bila faktor demografi penduduk tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X4	Daya beli 1 bila faktor daya beli masyarakat di lokasi tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan,						

FAKTOR PENGARUH	Bagaimana Pengaruh faktor-faktor di bawah ini terhadap kelayakan proyek pembangkit listrik tenaga arus laut kobold		TINGKAT PENGARUH TERHADAP KELAYAKAN PROYEK					
	No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
		dan 6 bila sebaliknya						
	X5	Jumlah dan macam industri 1 bila ada tidaknya dan macam industri di lokasi tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X6	Pertumbuhan ekonomi 1 bila faktor pertumbuhan ekonomi pada masyarakat setempat tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X7	Pendapatan 1 bila pendapatan masyarakat setiap harinya tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
B. Aspek Teknis	X8	Penentuan Prototipe pembangkit 1 bila jenis prototipe yang digunakan di lokasi tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X9	Material pembangkit 1 bila jenis bahan material yang mendukung dalam pengembangan pembangkit tersebut tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X10	Penelitian (Pengembangan prototipe) 1 bila faktor penelitian tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan,						

FAKTOR PENGARUH	Bagaimana Pengaruh faktor-faktor di bawah ini terhadap kelayakan proyek pembangkit listrik tenaga arus laut kobold		TINGKAT PENGARUH TERHADAP KELAYAKAN PROYEK					
	No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
		dan 6 bila hal tersebut yang menjadi faktor pendukung						
	X11	Umur Ekonomis 1 bila umur ekonomis tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X12	Kapasitas PLTL 1 bila besarnya arus yang dihasilkan tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X13	Kualitas dan kuantitas SDM Lokal 1 bila jumlah sdm dan pengembangan sdm lokal tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X14	Pengembangan proyek serupa 1 bila dampak proyek terhadap peluang berkembangnya prototype serupa tidak ada, dan 6 bila sebaliknya;						
	X15	Ketersediaan sarana pendukung 1 bila ketersediaan sarana pendukung tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X16	Lay out dan desaiain pembangkit 1 bila faktor desain dan layout pembangkit yang dianggap lebih baik dibandingkan versi sebelumnya tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X17	Iklim, alam dan geografis 1 bila bentuk geografis, iklim dan kondisi						

FAKTOR PENGARUH	Bagaimana Pengaruh faktor-faktor di bawah ini terhadap kelayakan proyek pembangkit listrik tenaga arus laut kobold		TINGKAT PENGARUH TERHADAP KELAYAKAN PROYEK					
	No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
		alam di lokasi yang dipilih tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan; dan 6 bila sebaliknya;						
C. Aspek Keuangan	X18	Keuntungan secara finansial 1 bila dianggap faktor keuntungan finansial dari pengoperasian pembangkit tersebut tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X19	Anggaran Pemerintah 1 bila faktor investasi tersebut berasal dari pemerintah tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X20	Biaya pra-investasi 1 bila biaya pra investasi yang besar dari pembangunan kobold tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
D. Aspek Manajemen	X21	Manajemen perencanaan dan pelaksana dalam pembangunan Pembangkit 1 bila dianggap kemampuan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan kobold tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X22	Pengelolaan dan pemeliharaan dalam						

FAKTOR PENGARUH	Bagaimana Pengaruh faktor-faktor di bawah ini terhadap kelayakan proyek pembangkit listrik tenaga arus laut kobold		TINGKAT PENGARUH TERHADAP KELAYAKAN PROYEK					
	No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
		<p>pengoperasian</p> <p>1 bila dianggap faktor kemudahan dari pengelolaan dan pemeliharaan dalam pengoperasian tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan,</p> <p>dan 6 bila sebaliknya;</p>						
E. Aspek Hukum	X23	<p>Kebijakan Pemerintah</p> <p>1 bila dianggap kebijakan pemerintah untuk mendorong adanya energi alternatif tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan,</p> <p>dan 6 bila sebaliknya;</p>						
	X24	<p>Legalitas</p> <p>1 bila dianggap legalitas dari pelaksanaan pembangunan tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan,</p> <p>dan 6 bila sebaliknya;</p>						
F. Aspek Ekonomi, Sosial dan Budaya	X25	<p>Distribusi listrik</p> <p>1 bila tidak meratanya distribusi listrik ke seluruh warga tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan,</p> <p>dan 6 bila sebaliknya;</p>						
	X26	<p>Dampak peningkatan kualitas hidup</p> <p>1 bila dampak peningkatan kualitas hidup yang meliputi kesehatan, pendidikan, keamanan tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan,</p> <p>dan 6 bila sebaliknya;</p>						

FAKTOR PENGARUH	Bagaimana Pengaruh faktor-faktor di bawah ini terhadap kelayakan proyek pembangkit listrik tenaga arus laut kobold		TINGKAT PENGARUH TERHADAP KELAYAKAN PROYEK					
	No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
	X27	Dampak peningkatan hubungan sosial 1 bila dampak peningkatan sosial yang meliputi hubungan silaturahmi, ibadah, gaya hidup tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X28	Kesempatan kerja 1 bila faktor terbukanya kesempatan kerja tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X29	Peningkatan fasilitas 1 bila faktor peningkatan pelayanan fasilitas publik tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X30	Komponen adat dan budaya 1 bila tidak adanya pertentangan terhadap hukum adat dan budaya yang berlaku tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X31	Faktor kenaikan pendapatan keluarga 1 bila faktor kenaikan pendapatan keluarga tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya						
	X32	Faktor kepuasan psikologis 1 bila faktor terhadap pemenuhan kebutuhan psikologis seperti menonton tivi tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						

FAKTOR PENGARUH	Bagaimana Pengaruh faktor-faktor di bawah ini terhadap kelayakan proyek pembangkit listrik tenaga arus laut kobold		TINGKAT PENGARUH TERHADAP KELAYAKAN PROYEK					
	No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
G. Aspek Lingkungan	X33	Kualitas lingkungan 1 jika faktopembangunan kobold tersebut yang tidak merusak lingkungan, tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya;						
	X34	Nilai budaya 1 jika faktor pembangunan kobold tersebut yang tidak mengotori nilai budaya, tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan, dan 6 bila sebaliknya						
	X35	Kesehatan masyarakat 1 jika faktor kesehatan masyarakat akibat pembangunan kobold tidak mempengaruhi terhadap layaknya proyek tersebut dilaksanakan dan 6 bila sebaliknya						
Apakah Menurut Bapak/Ibu Kondisi yang ada di dalam gambaran umum mempengaruhi kelayakan untuk pembangunan proyek Pembangkit Listrik Tenaga Arus Laut Kobold?								

FAKTOR PENGARUH	Bagaimana Pengaruh faktor-faktor di bawah ini terhadap kelayakan proyek pembangkit listrik tenaga arus laut kobold		TINGKAT PENGARUH TERHADAP KELAYAKAN PROYEK					
	No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
<p>Silahkan Bapak / Ibu menuliskan tanggapan, komentar dan masukkan :</p> <div style="text-align: center;"> </div>								

PEDOMAN WAWANCARA DAN PENGAMATAN

RUANG LINGKUP	VARIABEL YANG DITANYAKAN/ DI AMATI	JAWABAN		
		Ada	Tidak	Keterangan
<i>A. Community Service</i>	Bagaimana kehidupan ekonomi			
	Bagaimana kehidupan sosial			
	Bagaimana adat dan budaya			
	Bagaimana kehidupan geografis			
	Seberapa banyak industri kecil			
	Berapa banyak penduduk			
	Bagaimana mata pencaharian			
	Bagaimana kondisi alam			
	Seberapa banyak fasilitas pendidikan			
	Seberapa banyak fasilitas Kesehatan			
	Seberapa banyak fasilitas Peribadatan			
	Seberapa banyak sarana telekomunikasi			
	Seberapa banyak sarana Transportasi			
	Seberapa banyak sarana rekreasi			
	Bagaimana sanitasi lingkungan			
	Seberapa banyak Fasilitas pertemuan			
	Apakah ada Peta			
	Seberapa banyak Sarana listrik			
	Bagaimana situasi sektor pertanian			
	Bagaimana situasi sektor perikanan			
	Bagaimana situasi sektor pariwisata			
	Bagaimana situasi sektor pendidikan			
	Bagaimana kondisi pemerintahan			
	Bagaimana kondisi peraturan Daerah			
	Bagaimana kondisi finansial			
	Bagaimana aturan adat			
	Bagaimana administrasi desa			
<i>B. Community Empowering</i>	Apakah ada karang taruna			
	Apakah ada siskamling			
	Seberapa banyak kelompok seni			
	Seberapa banyak pengajian/ agama			
	Apakah ada kelompok lainnya			
	Apakah ada organisasi angkutan desa			
	Apakah ada organisasi tani			

RUANG LINGKUP	VARIABEL YANG DITANYAKAN/ DI AMATI	JAWABAN		
		Ada	Tidak	Keterangan
	Apakah ada organisasi nelayan			
	Apakah adak			
	Apakah ada mitra Usaha			
	Apakah ada bank			
	Apakah ada kreditur			
	Apakah ada lembaga ekonomi lainnya			
C. Community Relation				
	Apakah ada konsultasi publik			
	Apakah ada lembaga penyuluhan			
	Bagaimana bentuk surat edaran			
	Bagaimana kondisi rapat kepala RW/RT			
	Apakah ada Pelatihan			
	Apakah ada Ibu PKK			
	Apakah ada Pengajian			
	Apakah ada Rembuk desa			
	Apakah ada Ceramah keagamaan			
Catatan tambahan :				

DAFTAR KORESPONDEN

NO	NAMA	USIA	ALAMAT	Telp	PENDIDIKAN			PEKERJAAN	
					S1	S2	S3		
1	Poernomo	1	52	Jln Cilinaya B.27 Mataram	081916452992	UNS Surakarta			Dislamben Prov NTB
2	L. Sufanka	1	50	D Cibaruk Mataram		Univ 45 Mataram			PNS
3	I Nyoman Karyunas	1	54	Tanah Baru Mataram	36223	Unram			PNS
4	Anwar Sanusi	1	53	Jl. Majapahit Mataram	081339588656	Unram			Disbun Prov NTB
5	Ulayati Ali	1	47	Jl. Panji Asmara Mataram	81339751966	Univ Mataram			Karyawan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Dan hortikultura
6	Ridwan .SE.M.Si	1	38	Jl. Pattimura 2 Selong	8194231640	Univ Mataram	Univ Gadjah Mada Yogyakarta		PNS
7	I Gede Icelut Pudja	1	50	Jl. Jatti luhur No.K40	8123763228	Univ Maha Saraswati Mataram			Karyawan PLN
8	Hamzah. MTSP	1	48	Bappeda NTB	370632039	UMM Mataram			PNS
9	L. Akhyan	1	51	Selong Lotim	81237148765				PNS ESDM PP KAB. LOTIM
10	Suparman,S.pd.I	1	28	Kelapang,Pringgabaya Lotim	81917207945	Univ IAIH NW Lombok Timur			PNS
11	Yusron Hadi	1	41	Mataram		IGM	UGM		Bappeda NTB
12	Yanuarlita Lestari	1	46	Mataram		Unram	IPB		Bappeda NTB
13	Dian Hendayana	2	39	Jl. Terusan Jawa-10.325 Bandung	81321482370	Univ Winawa dezki			Konsultan Pemberdayaan Masyarakat
14	Trianita KSP	2	25	Jl. Kampus Bali XV no.2	81802789692	UGM	UGM		Walinusua
15	Muhamad Khairi	1	46	KEl. Kembang Sari Bermis 2 Selong	8175744977	Univ 45 Mataram			PNS
16	Makrip	1	45	RT.1 Kelayu jorong Selong	81917137558	Univ Maha Saraswati Mtr	Univ Triamandra jakarta		PNS Diskop & UKM Kab. Lotim
17	Hirmawati	1	40	Kelapang PR BAYA		Unram			Dinas Pertambangan
18	Mawardi	1	43	Pringgabaya		Universitas Hasanuddin			PNS Diskop & UKM Kab. Lotim
19	Sutini Wahyu Nugroho	1	47	Jl. Percetakan Negara II Rt 08/07 No.4	8158723501	Univ Gajah Mada			Karyawan
20	Aas Suryati	2	34	Matraman, Jaksel	3169186	Univ Budi Luhur			Ristek
21	Syaiful Idwan	2	42	Jl. Lapan No. 13 Rt 004/09	81317613960	Univ Indonesia	Univ Mercu Buana		Staf Dep.Prog. Ristek Kementerian Ristek
22	Nungki Indrianti	2	25	Jakarta Pusat, 21 MH thamrin 8	812276645	Univ Gajah Mada			PNS
23	Mustangimah	2	43	Serpong	3169172	IPB	UI		Ristek
24	M. Samsuri	2	30	Jati rasa Jati asih Bekasi	213169183	Unila	Univ Indonesia	Univ Indonesia	PNS
25	Enny Insrani ningasih		50	KNRT	811982944	Univ Gajah Mada	Univ Indonesia		Pegawai Negeri Sipil
26	Laila Juwita Hendriani, S.Si		23	Komp. Panca motor c/3, Harapan Jya, Bekasi Utara, 17124	85642362283	Univ Gajah Mada, Statistika			CPNS Ristek
27	Kiki Wirawan		33	Serpong	3169180	Univ IPENAS			PNS
28	Isabel Sibarani, SE		30	Jl. Cilosari No.5 Jak-pus	8129283832	Univ Trisakti Ekonomi Mnjajemen			PNS
29	Eva Yulinda				811888746	Mercu Buana	Univ Mercu Buana		Karyawan
30	Tri Sundari		28	Kelapa Hijau IIA, Utan kayu Selatan	87883694956	Unair	Univ QUT		PNS
31	M. Athar		28	Jakarta Timur		Univ Gajah Mada			Walinusua
32	Munawir Razak		25	Puri Serpong Blok C9 No.9	81384612824	Univ Hasanudin			PNS
33	Ampuh Trpsilo		36	Mampang	081381116440	Univ Trisakti			Walinusua
34	Eko Pradjoko		37	Fak. Veranur Ukaram	0370-636126	Univ ITS Sunarsono	Univ VHE Belanda		Dosen
35	Rohadi		36	Kelapang	87863416300	Univ AL-Hafiz Mataram			PNS
36	Arif Mulyanto		38	T.Mesin Unram	81547196052	UGM	UGM		Dosen
37	Agung Budi Muljono		36	Jl. Catur Warga Gg. X / 3 Mataram	816585454		Univ Gadjah Mada Yogyakarta		Staf Jurusan T. Elektro Universitas Mataram
38	Hasyim Ahmad		46	Selong, Lombok Timur		Univ Mataram			Ketua BPD
39	I Gk Pudja		49	PLN NTB					Peg. PLN
40	Pathurahman. ST.Mt		42	Pak. Teknik Unram	81339502659	Fak Teknik UNRAM	UGM		Dosen (PNS)
41	Dodi Pribawa		42	Sumbawa		UGM			Newmont
42	Ihwanudin		27	Kelapang PR.Baya	81803738556	Unram			
43	Zohrowadi		50	Masbayik Lasim	81237119614	Univ Mataram			PNS
44	Ulfah Widayastuti		32	Jl. Temulawak II/13 Rt.001/08 KPAD Cibubur	8128272130	Univ STIE Perbanas			CPNS
45	L. Mahfuz		51	Dusun Kelapang Desa Pringgabaya Lotim	81918223854				Kepala Dusun
46	H Sukarta		55	Pringgabaya Loktim		Universitas Mataram			Kepala Desa



Reliability

		Notes
Output Created		20-Apr-2009 21:29:07
Comments		
Input	Data	C:\data\tesis\data tabulasi.sav
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	46
	Matrix Input	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax		RELIABILITY /VARIABLES=VAR00001 VAR00002 VAR00003 VAR00004 VAR00005 VAR00006 VAR00007 VAR00008 VAR00009 VAR00010 VAR00011 VAR00012 VAR00013 VAR00014 VAR00015 VAR00016 VAR00017 VAR00018 VAR00019 VAR00020 VAR00021 VAR00022 VAR00023 VAR00024 VAR00025 VAR00026 VAR00027 VAR00028 VAR00029 VAR00030 VAR00031 VAR00032 VAR00033 VAR00034 VAR00035 /FORMAT=NOLABELS /SCALE(ALPHA)=ALL/MODEL=ALPHA A /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE /SUMMARY=TOTAL .
Resources	Elapsed Time	0:00:00
	Memory Available	524288 bytes
	Largest Contiguous Area	524288 bytes
	Workspace Required	1712 bytes

Warnings

The space saver method is used. That is, the covariance matrix is not calculated or used in the analysis.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	44	95,7
	Excluded(a)	2	4,3
	Total	46	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,902	35

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
VAR00001	4,3864	1,29787	44
VAR00002	4,3864	0,92046	44
VAR00003	3,9091	1,13748	44
VAR00004	3,9545	1,46199	44
VAR00005	3,6364	1,54153	44
VAR00006	4,2500	1,44874	44
VAR00007	3,8636	1,37403	44
VAR00008	4,7045	1,06922	44
VAR00009	4,3182	1,23463	44
VAR00010	4,9773	1,13073	44
VAR00011	4,3182	1,17677	44
VAR00012	4,3409	1,37998	44
VAR00013	3,8864	1,12510	44
VAR00014	3,9318	1,02066	44
VAR00015	4,5682	0,99762	44
VAR00016	4,2273	0,96119	44
VAR00017	4,7045	1,30437	44
VAR00018	3,7273	1,30051	44
VAR00019	4,2727	1,12815	44
VAR00020	3,9545	1,36321	44
VAR00021	4,4773	1,06724	44
VAR00022	4,3182	1,00632	44
VAR00023	4,2955	0,73388	44
VAR00024	4,5455	1,02196	44
VAR00025	3,8182	1,38552	44
VAR00026	4,7045	0,90424	44
VAR00027	4,1818	1,14674	44
VAR00028	4,2273	1,30942	44
VAR00029	4,0909	1,32627	44
VAR00030	3,8182	1,20605	44
VAR00031	4,5000	0,97647	44
VAR00032	4,1364	1,11211	44
VAR00033	4,0682	1,38762	44
VAR00034	3,7045	1,17294	44
VAR00035	3,9318	1,38762	44

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	142,7500	382,890	0,479	0,899
VAR00002	142,7500	390,983	0,469	0,900
VAR00003	143,2273	389,110	0,412	0,900
VAR00004	143,1818	379,082	0,486	0,899
VAR00005	143,5000	378,953	0,460	0,900
VAR00006	142,8864	373,405	0,597	0,897
VAR00007	143,2727	381,180	0,482	0,899
VAR00008	142,4318	394,298	0,317	0,901
VAR00009	142,8182	393,594	0,282	0,902
VAR00010	142,1591	390,742	0,378	0,901
VAR00011	142,8182	378,943	0,624	0,897
VAR00012	142,7955	371,515	0,667	0,896
VAR00013	143,2500	387,308	0,459	0,899
VAR00014	143,2045	398,399	0,232	0,903
VAR00015	142,5682	393,274	0,370	0,901
VAR00016	142,9091	388,782	0,507	0,899
VAR00017	142,4318	375,786	0,621	0,897
VAR00018	143,4091	384,759	0,440	0,900
VAR00019	142,8636	385,934	0,490	0,899
VAR00020	143,1818	376,710	0,573	0,897
VAR00021	142,6591	380,416	0,657	0,897
VAR00022	142,8182	385,734	0,561	0,898
VAR00023	142,8409	406,323	0,069	0,904
VAR00024	142,5909	386,294	0,537	0,899
VAR00025	143,3182	395,710	0,205	0,904
VAR00026	142,4318	393,879	0,396	0,900
VAR00027	142,9545	397,114	0,229	0,903
VAR00028	142,9091	385,526	0,421	0,900
VAR00029	143,0455	383,672	0,452	0,900
VAR00030	143,3182	396,362	0,231	0,903
VAR00031	142,6364	384,376	0,616	0,898
VAR00032	143,0000	396,465	0,253	0,902
VAR00033	143,0682	373,972	0,615	0,897
VAR00034	143,4318	393,088	0,311	0,902
VAR00035	143,2045	389,934	0,311	0,902

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
147,1364	408,911	20,22155	35

NPar Tests

Notes		14-Mei-2009 20:42:05
Output Created		
Comments		
Input	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	46
	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		<pre> NPAR TESTS /M-W= VAR00001 VAR00002 VAR00003 VAR00004 VAR00005 VAR00006 VAR00007 VAR00008 VAR00009 VAR00010 VAR00011 VAR00012 VAR00013 VAR00014 VAR00015 VAR00016 VAR00017 VAR00018 VAR00019 VAR00020 VAR00021 VAR00022 VAR00023 VAR00024 VAR00025 VAR00026 VAR00027 VAR00028 VAR00029 VAR00030 VAR00031 VAR00032 VAR00033 VAR00034 VAR00035 BY VAR00036(0 1) /MISSING ANALYSIS. </pre>
Resources	Elapsed Time	0:00:00
	Number of Cases Allowed(a)	12.787

a. Based on availability of workspace memory.

Mann-Whitney Test

		Ranks		
	VAR00036	N	Mean Rank	Sum of Ranks
VAR00001	0	17	24,65	419,00
	1	29	22,83	662,00
	Total	46		
VAR00002	0	17	24,56	417,50
	1	29	22,88	663,50
	Total	46		
VAR00003	0	17	23,79	404,50
	1	29	23,33	676,50

	Total		46		
VAR00004	0		17	27,12	461,00
	1		29	21,38	620,00
	Total		46		
VAR00005	0		17	30,82	524,00
	1		29	19,21	557,00
	Total		46		
VAR00006	0		17	28,03	476,50
	1		29	20,84	604,50
	Total		46		
VAR00007	0		17	27,56	468,50
	1		29	21,12	612,50
	Total		46		
VAR00008	0		17	20,76	353,00
	1		29	25,10	728,00
	Total		46		
VAR00009	0		17	20,24	344,00
	1		29	25,41	737,00
	Total		46		
VAR00010	0		17	24,38	414,50
	1		29	22,98	666,50
	Total		46		
VAR00011	0		17	28,32	481,50
	1		29	20,67	599,50
	Total		46		
VAR00012	0		17	25,50	433,50
	1		29	22,33	647,50
	Total		46		
VAR00013	0		17	28,68	487,50
	1		29	20,47	593,50
	Total		46		
VAR00014	0		16	25,88	414,00
	1		29	21,41	621,00
	Total		45		
VAR00015	0		17	25,82	439,00
	1		28	21,29	596,00
	Total		45		
VAR00016	0		17	19,85	337,50
	1		28	24,91	697,50
	Total		45		
VAR00017	0		17	23,82	405,00
	1		28	22,50	630,00
	Total		45		
VAR00018	0		17	24,41	415,00

	1	29	22,97	666,00
	Total	46		
VAR00019	0	17	27,97	475,50
	1	29	20,88	605,50
	Total	46		
VAR00020	0	17	27,62	469,50
	1	29	21,09	611,50
	Total	46		
VAR00021	0	17	30,12	512,00
	1	29	19,62	569,00
	Total	46		
VAR00022	0	17	28,35	482,00
	1	29	20,66	599,00
	Total	46		
VAR00023	0	17	24,59	418,00
	1	29	22,86	663,00
	Total	46		
VAR00024	0	17	31,88	542,00
	1	29	18,59	539,00
	Total	46		
VAR00025	0	17	35,21	598,50
	1	29	16,64	482,50
	Total	46		
VAR00026	0	17	26,68	453,50
	1	29	21,64	627,50
	Total	46		
VAR00027	0	17	27,03	459,50
	1	29	21,43	621,50
	Total	46		
VAR00028	0	17	26,85	456,50
	1	29	21,53	624,50
	Total	46		
VAR00029	0	17	24,82	422,00
	1	29	22,72	659,00
	Total	46		
VAR00030	0	17	25,03	425,50
	1	29	22,60	655,50
	Total	46		
VAR00031	0	17	27,85	473,50
	1	29	20,95	607,50
	Total	46		
VAR00032	0	17	25,38	431,50
	1	29	22,40	649,50
	Total	46		

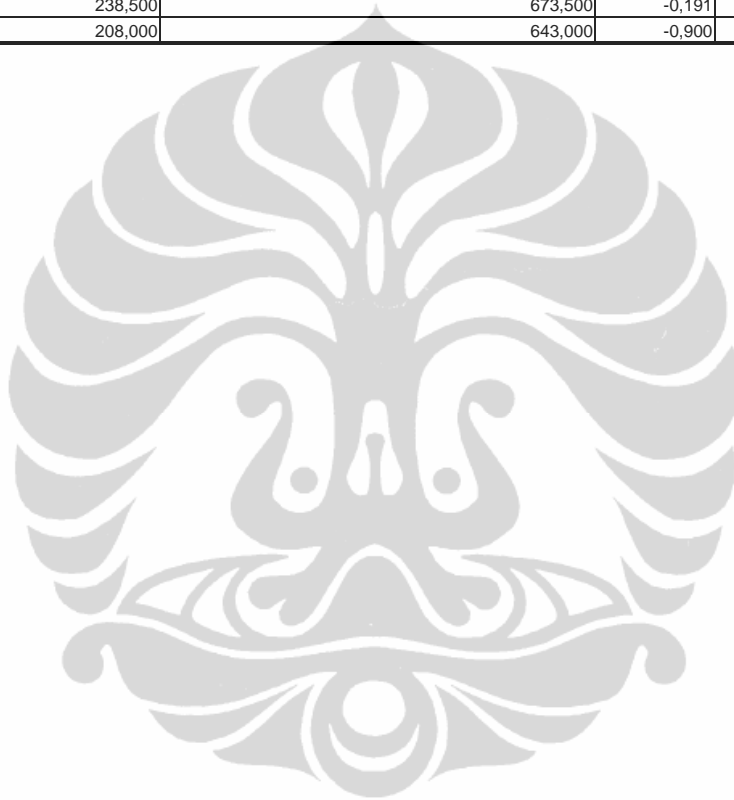
VAR00033	0	17	27,71	471,00
	1	29	21,03	610,00
	Total	46		
VAR00034	0	17	23,97	407,50
	1	29	23,22	673,50
	Total	46		
VAR00035	0	17	25,76	438,00
	1	29	22,17	643,00
	Total	46		

Test Statistics(a)

a. Grouping Variable: VAR00036

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
VAR00001	227,000	662,000	-0,462	0,644
VAR00002	228,500	663,500	-0,433	0,665
VAR00003	241,500	676,500	-0,121	0,904
VAR00004	185,000	620,000	-1,428	0,153
VAR00005	122,000	557,000	-2,900	0,004
VAR00006	169,500	604,500	-1,792	0,073
VAR00007	177,500	612,500	-1,605	0,108
VAR00008	200,000	353,000	-1,109	0,267
VAR00009	191,000	344,000	-1,319	0,187
VAR00010	231,500	666,500	-0,363	0,717
VAR00011	164,500	599,500	-1,939	0,052
VAR00012	212,500	647,500	-0,794	0,427
VAR00013	158,500	593,500	-2,080	0,037
VAR00014	186,000	621,000	-1,149	0,251
VAR00015	190,000	596,000	-1,173	0,241
VAR00016	184,500	337,500	-1,325	0,185
VAR00017	224,000	630,000	-0,340	0,734
VAR00018	231,000	666,000	-0,364	0,716
VAR00019	170,500	605,500	-1,796	0,072
VAR00020	176,500	611,500	-1,635	0,102
VAR00021	134,000	569,000	-2,666	0,008
VAR00022	164,000	599,000	-1,954	0,051
VAR00023	228,000	663,000	-0,459	0,647
VAR00024	104,000	539,000	-3,384	0,001
VAR00025	47,500	482,500	-4,702	0,000
VAR00026	192,500	627,500	-1,297	0,195
VAR00027	186,500	621,500	-1,421	0,155
VAR00028	189,500	624,500	-1,347	0,178
VAR00029	224,000	659,000	-0,529	0,597
VAR00030	220,500	655,500	-0,626	0,532

VAR00031	172,500	607,500	-1,766	0,077
VAR00032	214,500	649,500	-0,769	0,442
VAR00033	175,000	610,000	-1,667	0,096
VAR00034	238,500	673,500	-0,191	0,849
VAR00035	208,000	643,000	-0,900	0,368



ANALISA DESKRIFTIF

	N		Mean	Std. Error of Mean	Median	Std. Deviation	Variance	Skewness	Std. Error of	Kurtosis	Std. Error of	Range	Minimum	Maximum	Percentiles			
	Valid	Missing													10	25	50	75
1	46	0	4,3696	0,18999	5,0000	1,28856	1,660	-0,936	0,350	0,679	0,688	5,00	1,00	6,00	2,0000	4,0000	5,0000	5,0000
2	46	0	4,4130	0,13753	4,0000	0,93276	0,870	0,265	0,350	-0,718	0,688	3,00	3,00	6,00	3,0000	4,0000	4,0000	5,0000
3	46	0	3,9130	0,16397	4,0000	1,11208	1,237	-0,531	0,350	0,882	0,688	5,00	1,00	6,00	2,7000	3,0000	4,0000	5,0000
4	46	0	4,0000	0,21535	4,0000	1,46059	2,133	-0,313	0,350	-0,867	0,688	5,00	1,00	6,00	2,0000	3,0000	4,0000	5,0000
5	46	0	3,6304	0,22276	3,5000	1,51083	2,283	-0,019	0,350	-0,716	0,688	5,00	1,00	6,00	1,0000	3,0000	3,5000	5,0000
6	46	0	4,2174	0,21062	4,0000	1,42849	2,041	-0,497	0,350	-0,564	0,688	5,00	1,00	6,00	2,0000	3,0000	4,0000	5,0000
7	46	0	3,8696	0,19808	4,0000	1,34344	1,805	-0,039	0,350	-0,876	0,688	5,00	1,00	6,00	2,0000	3,0000	4,0000	5,0000
8	46	0	4,6957	0,15501	5,0000	1,05134	1,105	-0,905	0,350	1,919	0,688	5,00	1,00	6,00	3,7000	4,0000	5,0000	5,2500
9	46	0	4,3261	0,17871	5,0000	1,21206	1,469	-0,904	0,350	0,868	0,688	5,00	1,00	6,00	3,0000	4,0000	5,0000	5,0000
10	46	0	4,9565	0,16435	5,0000	1,11468	1,243	-1,521	0,350	2,967	0,688	5,00	1,00	6,00	3,7000	4,7500	5,0000	6,0000
11	46	0	4,3043	0,16988	4,0000	1,15219	1,328	-0,362	0,350	0,239	0,688	5,00	1,00	6,00	3,0000	4,0000	4,0000	5,0000
12	46	0	4,2609	0,20720	4,0000	1,40530	1,975	-0,338	0,350	-0,778	0,688	5,00	1,00	6,00	2,0000	3,0000	4,0000	6,0000
13	46	0	3,8696	0,16333	4,0000	1,10772	1,227	-0,347	0,350	-0,921	0,688	4,00	2,00	6,00	2,0000	3,0000	4,0000	5,0000
14	45	1	3,9333	0,15042	4,0000	1,00905	1,018	0,416	0,354	-0,186	0,695	4,00	2,00	6,00	3,0000	3,0000	4,0000	4,5000
15	45	1	4,5333	0,15109	4,0000	1,01354	1,027	0,111	0,354	-1,072	0,695	3,00	3,00	6,00	3,0000	4,0000	4,0000	5,0000
16	45	1	4,2000	0,14425	4,0000	0,96766	0,936	-0,737	0,354	1,285	0,695	5,00	1,00	6,00	3,0000	4,0000	4,0000	5,0000
17	45	1	4,6889	0,19286	5,0000	1,29373	1,674	-1,032	0,354	1,042	0,695	5,00	1,00	6,00	3,0000	4,0000	5,0000	6,0000
18	46	0	3,7391	0,18762	4,0000	1,27253	1,619	0,043	0,350	-0,286	0,688	5,00	1,00	6,00	2,0000	3,0000	4,0000	5,0000
19	46	0	4,2826	0,16349	4,0000	1,10881	1,229	0,018	0,350	-0,674	0,688	4,00	2,00	6,00	3,0000	3,7500	4,0000	5,0000
20	46	0	3,9348	0,19758	4,0000	1,34002	1,796	-0,166	0,350	-0,451	0,688	5,00	1,00	6,00	2,0000	3,0000	4,0000	5,0000
21	46	0	4,4565	0,15450	4,0000	1,04789	1,098	0,181	0,350	-1,129	0,688	3,00	3,00	6,00	3,0000	4,0000	4,0000	5,0000
22	46	0	4,2826	0,14798	4,0000	1,00362	1,007	0,219	0,350	-1,003	0,688	3,00	3,00	6,00	3,0000	3,0000	4,0000	5,0000
23	46	0	4,3043	0,10709	4,0000	0,72632	0,528	-0,180	0,350	-0,471	0,688	3,00	3,00	6,00	3,0000	4,0000	4,0000	5,0000
24	46	0	4,5870	0,15093	5,0000	1,02363	1,048	-0,245	0,350	-0,466	0,688	4,00	2,00	6,00	3,0000	4,0000	5,0000	5,0000
25	46	0	3,7826	0,20362	3,0000	1,38103	1,907	0,145	0,350	-0,741	0,688	5,00	1,00	6,00	2,0000	3,0000	3,0000	5,0000
26	46	0	4,6957	0,13140	5,0000	0,89118	0,794	-0,134	0,350	-0,683	0,688	3,00	3,00	6,00	3,7000	4,0000	5,0000	5,0000
27	46	0	4,1957	0,16629	4,0000	1,12782	1,272	-0,501	0,350	0,336	0,688	5,00	1,00	6,00	3,0000	3,7500	4,0000	5,0000
28	46	0	4,2609	0,19018	5,0000	1,28987	1,664	-0,643	0,350	-0,007	0,688	5,00	1,00	6,00	3,0000	3,0000	5,0000	5,0000
29	46	0	4,0870	0,19117	4,0000	1,29660	1,681	-0,616	0,350	-0,114	0,688	5,00	1,00	6,00	2,0000	3,0000	4,0000	5,0000
30	46	0	3,8261	0,17391	4,0000	1,17954	1,391	-1,006	0,350	0,923	0,688	5,00	1,00	6,00	1,7000	3,0000	4,0000	5,0000
31	46	0	4,4565	0,14482	4,0000	0,98221	0,965	-0,168	0,350	-0,341	0,688	4,00	2,00	6,00	3,0000	4,0000	4,0000	5,0000
32	46	0	4,1087	0,16220	4,0000	1,10007	1,210	-0,538	0,350	0,613	0,688	5,00	1,00	6,00	2,7000	4,0000	4,0000	5,0000
33	46	0	4,0435	0,20134	4,0000	1,36555	1,865	-0,246	0,350	-0,555	0,688	5,00	1,00	6,00	2,0000	3,0000	4,0000	5,0000
34	46	0	3,7174	0,16929	4,0000	1,14820	1,318	-0,701	0,350	0,393	0,688	5,00	1,00	6,00	2,0000	3,0000	4,0000	4,2500
35	46	0	3,9348	0,20001	4,0000	1,35650	1,840	-0,435	0,350	-0,356	0,688	5,00	1,00	6,00	2,0000	3,0000	4,0000	5,0000

Matriks pembobotan untuk faktor pengaruh						
	Tidak	Rendah	Kurang	Cukup	Tinggi	Sangat Tinggi
Tidak	0	2	4	6	8	10
Rendah	0,500	0	2	4	6	8
Kurang	0,25	0,500	0	2	4	6
Cukup	0,167	0,250	0,500	0	2	4
Tinggi	0,125	0,167	0,250	0,500	0	2
Sangat Tinggi	0,100	0,125	0,167	0,250	0,5	0
Jumlah	1,142	3,042	6,917	12,750	20,500	30,000

Normalisasi Matriks pembobotan untuk faktor pengaruh									
	Tidak	Rendah	Kurang	Cukup	Tinggi	Sangat Tinggi	Jumlah	Prioritas	Persentase
Tidak	0,000	0,658	0,578	0,471	0,390	0,333	2,430	0,405	100,00%
Rendah	0,438	0,000	0,289	0,314	0,293	0,267	1,600	0,267	65,85%
Kurang	0,219	0,164	0,000	0,157	0,195	0,200	0,935	0,156	38,49%
Cukup	0,146	0,082	0,072	0,000	0,098	0,133	0,531	0,089	21,87%
Tinggi	0,109	0,055	0,036	0,039	0,000	0,067	0,306	0,051	12,61%
Sangat Tinggi	0,088	0,041	0,024	0,020	0,024	0,000	0,197	0,033	8,10%
Jumlah	1	1	1	1	1	1	6	1	

Tidak	Rendah	Kurang	Cukup	Tinggi	Sangat Tinggi
8,10%	12,61%	21,87%	38,49%	65,85%	100,00%

λ_{maks}	1,142	3,042	6,917	12,750	20,500	30,000	X	0,405
								0,267
								0,156
								0,089
								0,051
								0,033

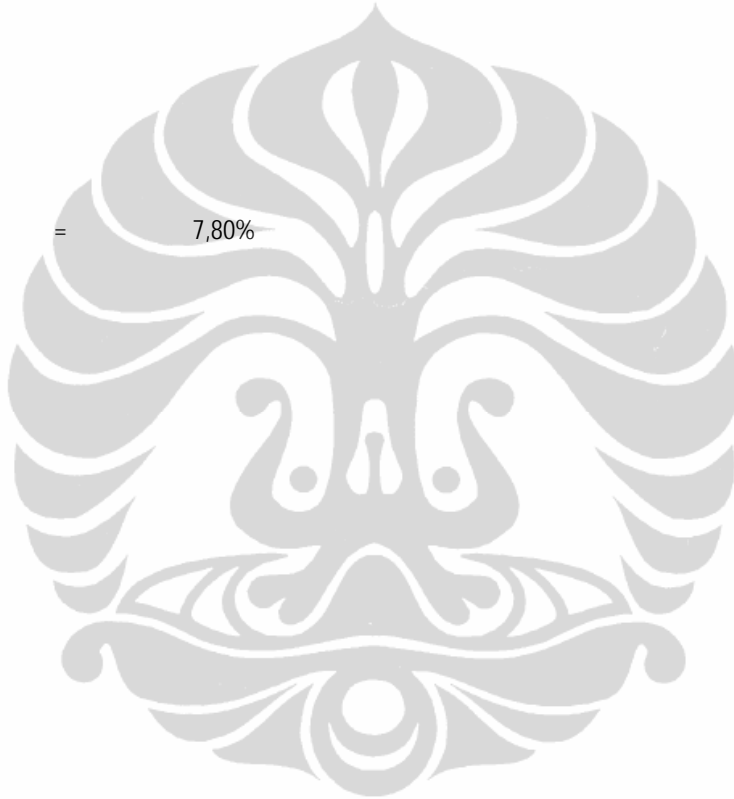
λ .

$$\lambda_{maks} = 5,511440621$$

$$CI = \frac{(\lambda_{maks} - n)}{(n-1)} = 0,097711876$$

$$RI = 1,24 \text{ (dari tabel)}$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = 0,0787999 = 7,80\%$$



NO	RISIKO	TINGKAT PENGARUH (DAMPAK)						S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23
		1	2	3	4	5	6																							
RISIKO TEKNIS																														
Aspek Pasar																														
1	Jumlah konsumen	2	3	3	14	16	8	4	4	5	4	5	5	5	5	3	4	6	4	5	6	6	4	4	5	1	5	5	4	3
2	Perilaku konsumen	0	0	7	20	12	7	4	4	4	4	4	5	5	3	3	4	6	4	6	5	6	4	4	3	6	4	4	5	4
3	Demografik Penduduk	2	2	9	21	9	3	3	3	4	4	5	5	3	4	3	3	6	4	5	5	6	4	4	4	1	1	4	3	4
4	Daya Beli	2	7	7	11	11	8	4	3	5	3	4	5	5	4	4	2	3	4	5	6	6	4	5	2	3	6	5	5	4
5	Jumlah dan Macam Industri	5	4	14	10	6	7	3	3	4	3	4	3	5	3	3	1	5	2	4	5	4	2	5	1	6	6	6	6	4
6	Pertumbuhan Ekonomi	2	4	8	10	12	10	4	4	5	6	4	5	5	5	3	2	5	3	6	6	6	4	5	3	6	6	4	6	3
7	Pendapatan	1	7	11	11	10	6	3	3	4	4	4	5	5	5	3	2	3	3	5	6	6	3	2	5	6	5	5	5	4
Aspek Teknis																														
8	Penentuan Protipe pembangkit	1	0	3	15	16	11	4	5	4	5	5	6	5	5	4	5	6	5	6	5	6	4	6	3	4	1	6	4	4
9	Material Pembangkit	2	1	7	12	18	6	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	6	3	5	4	5	5	6	1	6	5	4
10	Penelitian (pengembangan protipe)	1	1	2	7	19	16	6	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	6	6	6	4	6	3	6	2	6	5	4
11	Umur Ekonomis	1	1	8	17	11	8	3	4	5	4	3	4	5	3	4	3	4	4	5	6	6	4	4	5	6	6	6	5	4
12	Kapasitas PLTL	1	5	7	13	8	12	4	4	5	3	3	5	4	6	4	4	6	4	5	5	6	4	3	2	6	6	6	5	3
13	Kualitas dan kuantitas SDM Lokal	0	7	9	14	15	1	4	4	5	3	3	5	4	4	4	2	4	3	5	5	4	3	2	3	3	5	4	5	4
14	Pengembangan proyek serupa	0	2	14	18	7	4	4	3	5	3	3	3	4	4	4	2	4	4	4	5	6	4	3	3	6	3	4	3	
15	Ketersediaan sarana pendukung	0	0	7	17	11	10	4	4	5	3	3	5	4	4	4	4	5	4	6	4	6	4	5	4	6	6	6	5	3
16	Lay out dan desiain pembangkit	1	0	9	16	17	2	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	6	4	5	5	6	4	5	5	3
17	Iklim, alam dan geografis	2	0	5	11	12	15	5	5	3	4	4	6	4	5	5	4	6	4	6	6	6	4	5	3	6	1	6	5	4
Aspek Keuangan																														
18	Keuntungan secara finansial	2	4	15	13	7	5	4	4	5	3	3	5	3	5	4	3	5	4	5	6	6	4	3	3	1	6	5	2	4
19	Anggaran Pemerintah	0	2	9	17	10	8	4	4	4	3	3	5	3	5	5	4	6	3	5	6	6	3	3	4	6	4	6	2	5
20	Biaya pra-investasi	2	4	11	14	8	7	3	4	4	3	3	4	3	5	4	3	6	3	5	6	5	1	3	2	6	2	5	2	3
Aspek Manajemen																														
21	Manajemen perencanaan dan pelaksana dalam pembangunan Pembangkit	0	0	9	17	10	10	4	4	4	3	4	4	4	5	5	3	4	3	6	4	5	3	4	3	6	6	6	4	4
22	Pengelolaan dan pemeliharaan dalam pengoperasian	0	0	12	15	13	6	3	4	4	3	4	4	3	5	5	4	6	3	5	5	4	3	4	3	6	6	6	3	3
Aspek Hukum																														
23	Kebijakan Pemerintah	0	0	6	21	18	1	4	4	3	4	4	4	5	3	4	5	4	5	5	5	4	4	6	5	3	4	5	4	5
24	Legalitas	0	1	5	16	14	10	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4	6	5	6	4	4	3	6	4	5	5	6
ASPEK EKONOMI, SOSIAL DAN BUDAYA																														

NO	RISIKO	TINGKAT PENGARUH (DAMPAK)						S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23
		1	2	3	4	5	6																							
25	Distribusi listrik	2	4	18	7	8	7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	2	3	6	4	3	3	2	1	6	6	4	4
26	Dampak peningkatan kualitas hidup	0	0	4	15	18	9	4	5	5	5	5	6	5	4	4	4	6	4	5	6	6	3	4	5	6	6	5	5	4
27	Dampak peningkatan hubungan sosial	1	2	8	16	14	5	4	4	3	5	3	4	5	3	3	3	2	4	5	6	6	4	5	4	6	5	4	5	4
28	Kesempatan kerja	2	1	11	8	17	7	4	3	5	5	3	5	5	5	5	3	4	3	4	5	6	3	4	3	6	6	6	5	5
29	Peningkatan fasilitas	2	4	7	13	15	5	4	4	5	5	3	6	5	5	5	3	5	4	4	4	5	3	2	3	6	4	6	5	4
30	Komponen adat dan budaya	4	1	8	20	12	1	3	3	3	4	4	1	4	4	3	4	2	5	5	4	6	5	4	3	1	3	4	5	4
31	Faktor percepatan pertumbuhan ekonomi masyarakat	0	1	6	17	15	7	4	4	4	5	4	4	5	6	4	4	5	5	5	5	6	3	5	4	6	5	6	5	4
32	Faktor kepuasan psikologis	1	3	6	20	12	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	6	4	4	5	6	4	2	4	6	4	6	4	4
Aspek Lingkungan																														
33	Kualitas lingkungan	2	3	12	11	10	8	4	3	3	4	4	5	2	3	3	5	5	4	6	6	6	4	3	3	6	4	4	6	4
34	Nilai budaya	3	3	10	19	10	1	3	3	3	4	4	5	2	3	5	2	4	5	4	5	4	5	4	3	1	3	5	4	4
35	Kesehatan masyarakat	3	3	11	11	13	5	3	3	3	5	5	5	2	5	5	2	5	4	3	6	5	4	4	3	6	1	4	6	4
	Apakah Menurut Bapak/Ibu Kondisi yang ada di dalam gambaran umum, pembangunan proyek Pembangkit Listrik Tenaga Arus Laut Kobold dapat dianggap layak?	0	1	4	21	12	7	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	6	4	5	5	6	4	4	5	6	5	6	4	5

P

S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	AHP - 1						RANK		
																							1	2	3	4	5	6		NILAI	
																							8,10%	12,61%	21,87%	38,49%	65,85%	100,00%			
5	4	5	5	1	2	5	6	5	6	2	6	6	4	5	3	4	5	4	4	2	6	4	4,35%	6,52%	6,52%	30,43%	34,78%	17,39%	54,61%	7	
5	3	4	4	6	5	4	5	5	4	4	6	5	4	5	3	4	6	3	5	3	5	4	0,00%	0,00%	15,22%	43,48%	26,09%	15,22%	52,46%	13	
5	4	4	4	5	2	4	4	5	4	5	6	4	4	5	3	3	4	4	3	2	4	4	4,35%	4,35%	19,57%	45,65%	19,57%	6,52%	42,16%	29	
6	3	3	2	1	2	5	6	6	5	2	5	6	2	3	4	4	6	5	1	4	4	2	4,35%	15,22%	15,22%	23,91%	23,91%	17,39%	47,94%	21	
4	3	5	3	6	3	4	6	5	4	1	3	6	2	1	3	4	3	3	1	2	4	3	10,87%	8,70%	30,43%	21,74%	13,04%	15,22%	40,81%	33	
5	4	5	5	6	1	5	6	4	5	2	5	6	3	3	3	4	4	2	4	2	1	3	4,35%	8,70%	17,39%	21,74%	26,09%	21,74%	52,54%	12	
5	4	4	2	1	2	4	6	3	5	2	3	6	3	3	3	4	4	2	2	6	4	4	2,17%	15,22%	23,91%	23,91%	21,74%	13,04%	43,89%	27	
6	4	5	5	6	3	4	4	3	5	5	6	4	5	6	4	4	5	5	6	4	5	4	2,17%	0,00%	6,52%	32,61%	34,78%	23,91%	60,97%	3	
6	5	4	4	4	1	4	3	4	5	5	6	3	5	6	5	3	5	5	5	2	5	3	4,35%	2,17%	15,22%	26,09%	39,13%	13,04%	52,81%	11	
6	6	5	6	6	1	5	5	4	5	5	5	5	6	6	6	6	5	4	6	5	3	5	2,17%	2,17%	4,35%	15,22%	41,30%	34,78%	69,24%	1	
6	5	5	5	1	3	4	5	6	4	4	6	5	3	5	3	4	4	2	4	3	4	4	2,17%	2,17%	17,39%	36,96%	23,91%	17,39%	51,62%	15	
6	4	4	6	4	2	4	6	1	6	2	6	6	3	4	3	3	2	5	5	2	5	4	2,17%	10,87%	15,22%	28,26%	17,39%	26,09%	53,29%	10	
4	4	3	5	2	2	5	5	6	5	2	5	5	2	5	4	3	3	2	5	4	5	4	0,00%	15,22%	19,57%	30,43%	32,61%	2,17%	41,56%	31	
4	3	3	5	4	5	3	4	6	5	5	5	4	3	4	4	4	4	3	2	6	3	4	0,00%	4,44%	31,11%	40,00%	15,56%	8,89%	41,89%	30	
5	4	3	4	6	3	4	5	6	5	3	5	5	3	4	4	4	5	6	6	6	4	4	0,00%	0,00%	15,56%	37,78%	24,44%	22,22%	56,26%	6	
5	4	3	5	3	1	4	5	3	3	5	5	5	4	5	3	5	5	4	3	3	4	4	2,22%	0,00%	20,00%	35,56%	37,78%	4,44%	47,56%	23	
6	5	3	6	6	1	4	6	6	4	5	6	6	5	5	3	5	5	4	3	6	4	4	4,44%	0,00%	11,11%	24,44%	26,67%	33,33%	63,09%	2	
5	4	3	2	1	2	4	6	3	4	2	3	6	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4,35%	8,70%	32,61%	28,26%	15,22%	10,87%	40,35%	34	
4	6	3	6	6	4	5	5	4	5	2	4	5	4	3	4	4	4	4	5	3	4	4	0,00%	4,35%	19,57%	36,96%	21,74%	17,39%	50,76%	16	
6	5	4	6	5	4	4	6	4	4	5	4	6	3	4	3	4	4	5	1	3	2	4	4,35%	8,70%	23,91%	30,43%	17,39%	15,22%	45,06%	26	
6	6	5	5	6	3	5	6	5	5	5	5	6	4	4	3	3	4	4	4	3	6	4	0,00%	0,00%	19,57%	36,96%	21,74%	21,74%	54,56%	8	
5	5	4	5	4	4	5	6	5	5	5	4	6	4	3	3	3	4	5	4	3	5	4	0,00%	0,00%	26,09%	32,61%	28,26%	13,04%	49,91%	17	
4	5	5	4	3	4	3	5	4	5	4	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	0,00%	0,00%	13,04%	45,65%	39,13%	2,17%	48,37%	19	
5	6	5	6	6	6	5	5	6	5	6	4	5	4	5	3	3	5	4	4	2	5	4	0,00%	2,17%	10,87%	34,78%	30,43%	21,74%	57,82%	5	
																															7 - ...

P

S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	AHP - 1						RANK	
																							1	2	3	4	5	6		NILAI
																							8,10%	12,61%	21,87%	38,49%	65,85%	100,00%		
5	6	5	5	6	6	4	5	5	5	6	3	1	2	4	3	3	2	3	3	4	5	4	4,35%	8,70%	39,13%	15,22%	17,39%	15,22%	42,53%	28
5	6	6	5	5	5	5	4	3	5	6	4	3	5	4	4	4	5	4	4	3	5	4	0,00%	0,00%	8,70%	32,61%	39,13%	19,57%	59,79%	4
5	5	6	3	5	5	5	4	2	4	6	5	3	5	4	4	4	5	4	1	3	4	4	2,17%	4,35%	17,39%	34,78%	30,43%	10,87%	48,83%	18
6	4	5	6	1	3	5	5	1	5	5	3	2	5	3	3	4	5	3	6	4	5	4	4,35%	2,17%	23,91%	17,39%	36,96%	15,22%	52,10%	14
5	5	5	3	5	3	5	5	1	5	6	4	2	4	6	2	4	4	3	1	2	4	4	4,35%	8,70%	15,22%	28,26%	32,61%	10,87%	48,00%	20
5	5	4	5	1	1	4	5	3	4	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	8,70%	2,17%	17,39%	43,48%	26,09%	2,17%	40,87%	32
5	5	4	6	3	3	5	6	6	5	5	4	2	4	4	3	4	3	4	4	3	5	4	0,00%	2,17%	13,04%	36,96%	32,61%	15,22%	54,04%	9
4	5	5	2	5	4	4	5	1	4	5	4	2	4	3	3	3	3	4	5	5	3	4	2,17%	6,52%	13,04%	43,48%	26,09%	8,70%	46,46%	24
4	6	5	5	2	1	5	5	6	4	6	4	5	3	5	3	3	3	3	1	2	5	3	4,35%	6,52%	26,09%	23,91%	21,74%	17,39%	47,79%	22
4	5	1	4	3	1	4	4	6	4	3	4	5	4	5	3	3	4	4	5	2	4	4	6,52%	6,52%	21,74%	41,30%	21,74%	2,17%	38,49%	35
5	5	1	6	1	6	5	5	4	4	5	5	2	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	6,52%	6,52%	23,91%	23,91%	28,26%	10,87%	45,26%	25
5	5	4	6	2	5	4	4	5	5	3	3	4	3	6	3	4	4		6	5	4	4	0,00%	2,22%	8,89%	46,67%	26,67%	15,56%	53,30%	

PERANGKINGAN HASIL PERHITUNGAN AHP

NO	RISIKO	AHP - 1						NILAI	RANK
		1 8,10%	2 12,61%	3 21,87%	4 38,49%	5 65,85%	6 100,00%		
10	Penelitian (pengembangan protipe)	2,17%	2,17%	4,35%	15,22%	41,30%	34,78%	69,24%	1
17	Iklim, alam dan geografis	4,44%	0,00%	11,11%	24,44%	26,67%	33,33%	63,09%	2
8	Penentuan Protipe pembangkit	2,17%	0,00%	6,52%	32,61%	34,78%	23,91%	60,97%	3
26	Dampak peningkatan kualitas hidup	0,00%	0,00%	8,70%	32,61%	39,13%	19,57%	59,79%	4
24	Legalitas	0,00%	2,17%	10,87%	34,78%	30,43%	21,74%	57,82%	5
15	Ketersediaan sarana pendukung	0,00%	0,00%	15,56%	37,78%	24,44%	22,22%	56,26%	6
1	Jumlah konsumen	4,35%	6,52%	6,52%	30,43%	34,78%	17,39%	54,61%	7
21	Manajemen perencanaan dan pelaksana dalam pembangunan Pembangkit	0,00%	0,00%	19,57%	36,96%	21,74%	21,74%	54,56%	8
31	Faktor percepatan pertumbuhan ekonomi masyarakat	0,00%	2,17%	13,04%	36,96%	32,61%	15,22%	54,04%	9
12	Kapasitas PLTL	2,17%	10,87%	15,22%	28,26%	17,39%	26,09%	53,29%	10
9	Material Pembangkit	4,35%	2,17%	15,22%	26,09%	39,13%	13,04%	52,81%	11
6	Pertumbuhan Ekonomi	4,35%	8,70%	17,39%	21,74%	26,09%	21,74%	52,54%	12
2	Perilaku konsumen	0,00%	0,00%	15,22%	43,48%	26,09%	15,22%	52,46%	13
28	Kesempatan kerja	4,35%	2,17%	23,91%	17,39%	36,96%	15,22%	52,10%	14
11	Umur Ekonomis	2,17%	2,17%	17,39%	36,96%	23,91%	17,39%	51,62%	15
19	Anggaran Pemerintah	0,00%	4,35%	19,57%	36,96%	21,74%	17,39%	50,76%	16
22	Pengelolaan dan pemeliharaan dalam pengoperasian	0,00%	0,00%	26,09%	32,61%	28,26%	13,04%	49,91%	17
27	Dampak peningkatan hubungan sosial	2,17%	4,35%	17,39%	34,78%	30,43%	10,87%	48,83%	18
23	Kebijakan Pemerintah	0,00%	0,00%	13,04%	45,65%	39,13%	2,17%	48,37%	19
29	Peningkatan fasilitas	4,35%	8,70%	15,22%	28,26%	32,61%	10,87%	48,00%	20
4	Daya Beli	4,35%	15,22%	15,22%	23,91%	23,91%	17,39%	47,94%	21
33	Kualitas lingkungan	4,35%	6,52%	26,09%	23,91%	21,74%	17,39%	47,79%	22
16	Lay out dan desain pembangkit	2,22%	0,00%	20,00%	35,56%	37,78%	4,44%	47,56%	23
32	Faktor kepuasan psikologis	2,17%	6,52%	13,04%	43,48%	26,09%	8,70%	46,46%	24
35	Kesehatan masyarakat	6,52%	6,52%	23,91%	23,91%	28,26%	10,87%	45,26%	25
20	Biaya pra-investasi	4,35%	8,70%	23,91%	30,43%	17,39%	15,22%	45,06%	26
7	Pendapatan	2,17%	15,22%	23,91%	23,91%	21,74%	13,04%	43,89%	27
25	Distribusi listrik	4,35%	8,70%	39,13%	15,22%	17,39%	15,22%	42,53%	28
3	Demografik Penduduk	4,35%	4,35%	19,57%	45,65%	19,57%	6,52%	42,16%	29
14	Pengembangan proyek serupa	0,00%	4,44%	31,11%	40,00%	15,56%	8,89%	41,89%	30
13	Kualitas dan kuantitas SDM Lokal	0,00%	15,22%	19,57%	30,43%	32,61%	2,17%	41,56%	31
30	Komponen adat dan budaya	8,70%	2,17%	17,39%	43,48%	26,09%	2,17%	40,87%	32
5	Jumlah dan Macam Industri	10,87%	8,70%	30,43%	21,74%	13,04%	15,22%	40,81%	33
18	Keuntungan secara finansial	4,35%	8,70%	32,61%	28,26%	15,22%	10,87%	40,35%	34
34	Nilai budaya	6,52%	6,52%	21,74%	41,30%	21,74%	2,17%	38,49%	35
	Apakah Menurut Bapak/Ibu Kondisi yang ada di dalam gambaran umum, pembangunan proyek Pembangkit Listrik Tenaga Arus Laut Kobold dapat dianggap layak?	0,00%	2,22%	8,89%	46,67%	26,67%	15,56%	53,30%	

Factor Analysis

		Notes	
Output Created			10-Jul-2009 22:00:19
Comments			
Input	Data	C:\Users\HP\Desktop\presentasi tesis\spss\analisa faktor.sav	
	Filter	<none>	
	Weight	<none>	
	Split File	<none>	
	N of Rows in Working Data File		46
Missing Value Handling	Definition of Missing	MISSING=EXCLUDE: User-defined missing values are treated as missing.	
	Cases Used	LISTWISE: Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.	
Syntax		<pre> FACTOR /VARIABLES VAR00001 VAR00002 VAR00006 VAR00008 VAR00009 VAR00010 VAR00011 VAR00012 VAR00015 VAR00017 VAR00019 VAR00021 VAR00022 VAR00023 VAR00024 VAR00026 VAR00027 VAR00028 VAR00031 /MISSING LISTWISE /ANALYSIS VAR00001 VAR00002 VAR00006 VAR00008 VAR00009 VAR00010 VAR00011 VAR00012 VAR00015 VAR00017 VAR00019 VAR00021 VAR00022 VAR00023 VAR00024 VAR00026 VAR00027 VAR00028 VAR00031 /PRINT INITIAL EXTRACTION ROTATION /PLOT EIGEN ROTATION /CRITERIA FACTORS(25) ITERATE(25) /EXTRACTION PC /CRITERIA ITERATE(25) /ROTATION VARIMAX /METHOD=CORRELATION . </pre>	
Resources	Elapsed Time		0:00:02
	Maximum Memory Required	43972 (42,941K) bytes	

Warnings

An invalid number of factors has been specified for the FACTORS keyword on the CRITERIA subcommand. The number must be less than or equal to the number of variables being factor-analyzed. It will be determined by default method or by the other criteria specified. Text found: 25

Communalities

	Initial	Extraction
VAR00001	1,000	0,769
VAR00002	1,000	0,822
VAR00006	1,000	0,776
VAR00008	1,000	0,792
VAR00009	1,000	0,661

VAR00010	1,000	0,779
VAR00011	1,000	0,723
VAR00012	1,000	0,704
VAR00015	1,000	0,572
VAR00017	1,000	0,790
VAR00019	1,000	0,658
VAR00021	1,000	0,751
VAR00022	1,000	0,846
VAR00023	1,000	0,801
VAR00024	1,000	0,782
VAR00026	1,000	0,723
VAR00027	1,000	0,768
VAR00028	1,000	0,790
VAR00031	1,000	0,594

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component	Total Variance Explained											
	Initial Eigenvalues				Extraction Sums of Squared Loadings				Rotation Sums of Squared Loadings			
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %			
1	5,800	30,528	30,528	5,800	30,528	30,528	3,359	17,676	17,676			
2	2,289	12,048	42,575	2,289	12,048	42,575	2,760	14,529	32,205			
3	1,927	10,145	52,720	1,927	10,145	52,720	2,218	11,673	43,878			
4	1,618	8,517	61,237	1,618	8,517	61,237	2,110	11,107	54,986			
5	1,359	7,153	68,390	1,359	7,153	68,390	2,048	10,778	65,764			
6	1,107	5,826	74,216	1,107	5,826	74,216	1,606	8,453	74,216			
7	0,877	4,614	78,831									
8	0,730	3,842	82,673									
9	0,711	3,744	86,417									
10	0,495	2,607	89,024									
11	0,448	2,355	91,380									
12	0,389	2,048	93,427									
13	0,312	1,641	95,068									
14	0,274	1,443	96,511									
15	0,199	1,045	97,556									
16	0,155	0,818	98,375									
17	0,128	0,673	99,047									
18	0,094	0,494	99,541									
19	0,087	0,459	100,000									

Extraction Method: Principal Component Analysis.

	Component Matrix(a)					
	1	2	3	4	5	6
VAR00001	0,429	-0,009	-0,167	0,730	0,076	-0,136
VAR00002	0,598	0,124	-0,050	-0,268	0,408	-0,457
VAR00006	0,657	-0,052	0,021	-0,038	-0,194	-0,550
VAR00008	0,409	0,769	0,147	0,004	0,005	0,106
VAR00009	0,385	0,615	0,313	0,101	-0,051	0,156
VAR00010	0,431	0,651	0,133	-0,124	-0,368	-0,047
VAR00011	0,588	-0,283	0,143	0,431	0,099	-0,285
VAR00012	0,751	-0,065	-0,224	0,169	-0,229	-0,067
VAR00015	0,513	0,003	-0,516	-0,069	0,016	-0,194
VAR00017	0,677	0,526	-0,157	-0,074	0,106	0,117

VAR00019	0,611	-0,093	-0,348	-0,274	-0,143	0,244
VAR00021	0,773	-0,205	-0,158	-0,131	0,162	0,207
VAR00022	0,664	-0,380	-0,342	-0,040	0,070	0,370
VAR00023	0,028	0,189	0,132	0,617	0,555	0,243
VAR00024	0,599	-0,139	0,162	-0,371	0,467	0,146
VAR00026	0,485	-0,328	0,579	-0,183	-0,062	0,087
VAR00027	0,239	-0,171	0,758	-0,186	0,234	-0,136
VAR00028	0,463	-0,305	0,375	0,208	-0,525	0,146
VAR00031	0,646	-0,191	0,202	0,198	-0,158	0,189

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a. 6 components extracted.

Rotated Component Matrix(a)							
	Component						
	1	2	3	4	5	6	
VAR00001	0,127	0,063	0,414	0,283	-0,241	0,663	
VAR00002	0,306	0,227	0,652	-0,309	0,395	0,031	
VAR00006	0,158	0,168	0,782	0,270	0,149	-0,126	
VAR00008	0,059	0,877	0,048	-0,050	0,045	0,115	
VAR00009	-0,013	0,772	-0,021	0,140	0,131	0,165	
VAR00010	0,014	0,815	0,190	0,167	-0,047	-0,220	
VAR00011	0,154	-0,067	0,547	0,398	0,217	0,437	
VAR00012	0,501	0,206	0,478	0,400	-0,118	0,089	
VAR00015	0,515	0,079	0,498	-0,092	-0,207	-0,026	
VAR00017	0,478	0,700	0,223	-0,085	0,017	0,122	
VAR00019	0,743	0,154	0,130	0,148	-0,051	-0,203	
VAR00021	0,775	0,100	0,217	0,157	0,241	0,101	
VAR00022	0,872	-0,102	0,076	0,234	0,032	0,116	
VAR00023	-0,052	0,128	-0,180	-0,104	0,072	0,856	
VAR00024	0,571	0,112	0,101	0,646	-0,107	0,062	
VAR00026	0,182	0,037	0,053	0,491	0,661	-0,095	
VAR00027	-0,155	0,044	0,081	0,180	0,838	0,019	
VAR00028	0,118	0,063	0,067	0,863	0,144	-0,039	
VAR00031	0,372	0,156	0,139	0,579	0,206	0,185	

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 8 iterations.

Component Transformation Matrix							
Component	1	2	3	4	5	6	
1	0,645	0,386	0,479	0,346	0,260	0,134	
2	-0,235	0,881	-0,041	-0,344	-0,216	0,042	
3	-0,490	0,189	-0,181	0,381	0,738	0,042	
4	-0,253	-0,048	0,086	0,371	-0,372	0,807	
5	0,155	-0,138	-0,014	-0,669	0,448	0,556	
6	0,449	0,132	-0,853	0,179	-0,044	0,137	

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.