

**PERANCANGAN *COMPETENCY MATRIX* PT. KPP DAN  
PEMERINGKATAN SESUAI DENGAN *CORE COMPETENCE*  
MENGUNAKAN AHP**

**SKRIPSI**

**MUKSALMINA  
04 04 070468**



**UNIVERSITAS INDONESIA  
FAKULTAS TEKNIK  
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
DEPOK  
JULI 2008**

**PERANCANGAN *COMPETENCY MATRIX* PT. KPP DAN  
PEMERINGKATAN SESUAI DENGAN *CORE COMPETENCE*  
MENGUNAKAN AHP**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**MUKSALMINA  
04 04 070468**



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS INDONESIA  
DEPOK  
JULI 2008**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

**Nama : Muksalmina**  
**NPM : 04 04 070468**  
**Tanda Tangan :**

**Tanggal : 18 Juli 2008**



## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : Muksalmina  
NPM : 0404070468  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Skripsi : Perancangan *Competency Matrix* PT. KPP  
Dan Pemingkatan Sesuai dengan  
*Core Competence* Menggunakan AHP

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan di terima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Fauzia Dianawati, M.Si. (.....)  
Penguji : Ir. Akhmad Hidayatno, MBT (.....)  
Penguji : Ir. Erlinda Muslim, MEE (.....)  
Penguji : Dr. Ir. T. Yuri M. Zagloel, M.Eng.Sc (.....)

Ditetapkan di : Depok  
Tanggal : 18 Juli 2008

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Muksalmina  
NPM : 0404070468  
Program Studi : Teknik Industri  
Departemen : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Jenis karya : Skripsi

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

**PERANCANGAN *COMPETENCY MATRIX* PT. KPP DAN  
PEMERINGKATAN SESUAI DENGAN *CORE COMPETENCE*  
MENGUNAKAN AHP**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada tanggal : 18 Juli 2008  
Yang menyatakan

( Muksalmina )

Muksalmina  
Departemen Teknik Industri

Dosen Pembimbing  
Ir. Fauzia Dianawati, M.Si.

**PERANCANGAN *COMPETENCY MATRIX* PT. KPP DAN  
PEMERINGKATAN SESUAI DENGAN *CORE COMPETENCE*  
MENGUNAKAN AHP**

**ABSTRAK**

Persaingan dunia industri, khususnya industri tambang yang kian kompetitif mengharuskan perusahaan untuk mampu menjawab tantangan kemajuan zaman dengan terus meningkatkan kualitas (performa kerja) individu yang terlibat dalam berjalannya bisnis perusahaan. Kemampuan atau lazim disebut kompetensi dalam bentuk *Competency Matrix* merupakan rujukan atau acuan yang harus dibuat organisasi untuk menjamin kelancaran individu dalam menjalankan perannya.

Tujuan dari penelitian ini untuk merancang *Competency Matrix* PT. KPP yang kemudian akan diperingkatkan kontribusinya terhadap *Core Competence*. Hal ini dilakukan dengan mengidentifikasi peran dan tujuan posisi, mengidentifikasi kebutuhan kompetensi, dan merancang *Matrix*. Selanjutnya dilakukan identifikasi *Core Competence*. Hal tersebut dilakukan dengan pemetaan *capabilities* PT. KPP dengan mengidentifikasi visi misi dan bisnis PT. KPP serta penyebaran kuisioner terhadap responden ahli, identifikasi *key capabilities* PT. KPP dengan melakukan perbandingan berpasangan menggunakan AHP untuk mendapatkan *capabilities* yang berkontribusi terhadap performa finansial dan non-finansial PT. KPP. Dan yang terakhir dilakukan uji *collectiveness* dan *uniqueness* terhadap *key capabilities* untuk mendapatkan *Core Competence*.

Pada akhirnya dengan AHP pula akan didapatkan prioritas kompetensi yang paling berkontribusi dalam terwujudnya *Core Competence* sebagai hasil penelitian.

**Kata kunci : Kompetensi, *Core Competence*, AHP**

Muksalmina

Counsellor

Industrial Engineering Department

Ir. Fauzia Dianawati, M.Si

## **PT. KPP's COMPETENCY MATRIX DESIGNING AND RANKING TO ASSOCIATED CORE COMPETENCE USING AHP**

### **ABSTRACT**

Nowadays, the industrial competition, especially in mining industry, make the company or organization profit in it, must be able to face the global challenge with personal quality improvement. The ability that usually known as competency is the model that needed by company to ensure the personal can fulfill their role to company.

The purpose of this research is to design the Competency Matrix in PT. KPP and found the contribution of each personal competency with Core Competence. The step in designing the competency matrix is the identification of critical position role, identification the competency needed for each role and fix it into matrix. For the next step, identification of core competence is done. It's comprised mapping the capabilities, identification of PT. KPP key capabilities by conducting pair-wise comparison to evaluate the financial and non-financial contributions made by capabilities, and do the collectiveness and uniqueness assessment to find the core competence.

Finally, the mapping of priority appropriate personal competencies to be linked with the identified core competence using AHP technique again.

**Key words: Competency, Core Competence, AHP**

## DAFTAR ISI

Halaman

|   |             |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                                      | <b>i</b>    |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....                        | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....                                  | <b>iii</b>  |
| <b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....                                | <b>iv</b>   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....          | <b>v</b>    |
| <b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b> .....                              | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRAK</b> .....  | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT</b> .....   | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....   | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                      | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                       | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                    | <b>xv</b>   |
| <b>1. PENDAHULUAN</b> .....                                     | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang Permasalahan .....                           | 1           |
| 1.2 Diagram Keterkaitan Permasalahan .....                      | 2           |
| 1.3 Rumusan Permasalahan .....                                  | 3           |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                                     | 3           |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                                    | 4           |
| 1.6 Ruang Lingkup Penelitian .....                              | 4           |
| 1.7 Metodologi Penelitian .....                                 | 4           |
| 1.7.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian .....                  | 5           |
| 1.8 Sistematika Penulisan .....                                 | 7           |
| <b>2. DASAR TEORI</b> .....                                     | <b>9</b>    |
| 2.1 Kompetensi .....  | 9           |
| 2.1.1 Definisi Kompetensi .....                                 | 9           |
| 2.1.2 Manfaat Penggunaan Model Kompetensi bagi Organisasi ..... | 10          |
| 2.1.3 Karakteristik Kompetensi .....                            | 10          |
| 2.1.4 Kategori Kompetensi .....                                 | 11          |
| 2.1.5 Penyusunan Model Kompetensi .....                         | 12          |
| 2.2 <i>Core Competence</i> .....                                | 16          |
| 2.2.1 Definisi <i>Core Competence</i> .....                     | 16          |
| 2.2.2 Langkah Mengidentifikasi <i>Core Competence</i> .....     | 16          |

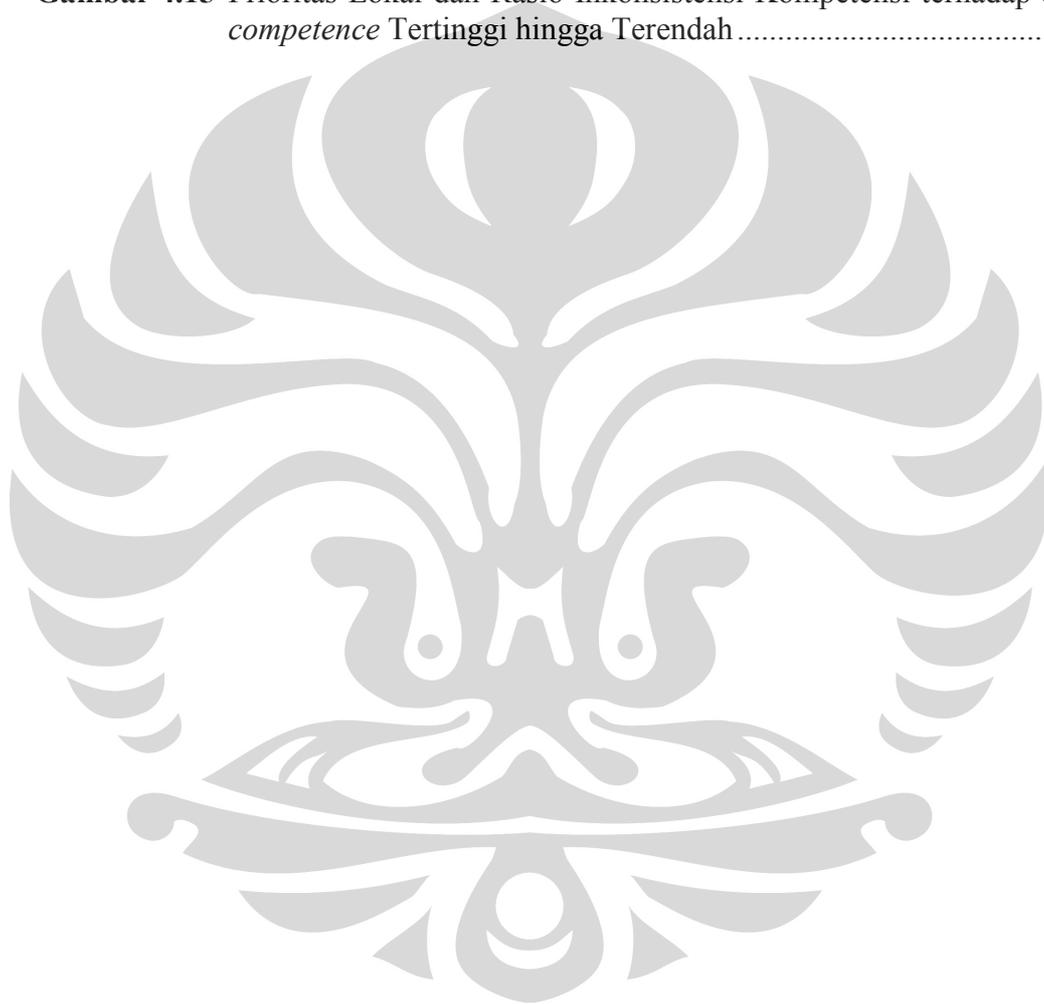
|  |           |
|--|-----------|
| 2.3 Skala Likert .....   | 18        |
| 2.4 <i>Analytical Hierarchy Process</i> .....  | 20        |
| 2.4.1 Prinsip Dasar AHP.....   | 20        |
| 2.4.2 Pembentukan Hirarki.....   | 21        |
| 2.4.3 Penentuan Prioritas .....  | 23        |
| 2.4.4 Konsistensi Logis .....  | 31        |
| 2.4.5 Tujuh Pilar AHP .....  | 35        |
| <b>3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>   | <b>37</b> |
| 3.1 Profil Perusahaan .....  | 37        |
| 3.1.1 Struktur Organisasi PT. KPP.....   | 40        |
| 3.2 Perancangan <i>Competency Matrix</i> .....   | 41        |
| 3.2.1 Identifikasi Posisi Yang Berperan dalam Mewujudkan<br><i>Capabiities</i> .....                         | 41        |
| 3.2.2 Identifikasi Fungsi dan Peran Masing-Masing Posisi .....   | 42        |
| 3.2.3 Identifikasi Kompetensi.....   | 46        |
| 3.2.4 Membuat <i>Competency Matrix</i> .....   | 51        |
| 3.3 Identifikasi <i>Core Competence</i> Perusahaan .....   | 57        |
| 3.3.1 Identifikasi Visi, Misi, dan Bisnis Perusahaan .....   | 58        |
| 3.3.2 Membuat <i>List of Capabilities</i> .....  | 59        |
| 3.3.3 Menentukan <i>Key Capabilities</i> .....   | 67        |
| 3.3.4 Menentukan <i>Core Competence</i> .....  | 79        |
| 3.4 Pemingkatan Kompetensi dengan <i>Core Competence</i> .....   | 82        |
| <b>4. ANALISIS.....</b>  | <b>86</b> |
| 4.1 Analisis <i>Competency Matrix</i> .....  | 86        |
| 4.1.1 Analisis Tujuan dan Peran .....  | 87        |
| 4.2 Analisis Hirarki.....  | 98        |
| 4.2.1 Analisis Tujuan.....   | 100       |
| 4.2.2 Analisis Kriteria.....   | 100       |
| 4.3 Analisis Pembobotan dan Inkonsistensi .....  | 101       |
| 4.3.1 Analisis Pembobotan Kriteria Finansial dan Non Finansial.....  | 101       |
| 4.3.2 Analisis Pembobotan <i>Capabilities</i> (Sub Kriteria) Dalam<br>Kriteria <i>Sales Growth</i> .....     | 102       |
| 4.3.3 Analisis Pembobotan <i>Capabilities</i> (Sub Kriteria) Dalam<br>Kriteria <i>Operation Profit</i> ..... | 103       |

|   |     |
|---|-----|
| 4.3.4 Analisis Pembobotan <i>Capabilities</i> (Sub Kriteria) Dalam Kriteria <i>Return On Capital Employed</i> .....         | 104 |
| 4.3.5 Analisis Pembobotan <i>Capabilities</i> (Sub Kriteria) Dalam Kriteria <i>Customer Satisfaction</i> .....              | 105 |
| 4.3.6 Analisis Pembobotan <i>Capabilities</i> (Sub Kriteria) Dalam Kriteria <i>Market Share</i> .....                       | 106 |
| 4.3.7 Analisis Pembobotan <i>Capabilities</i> (Sub Kriteria) Dalam Kriteria <i>New Product Introduction</i> .....           | 107 |
| 4.3.8 Analisis Pembobotan <i>Capabilities</i> (Sub Kriteria) Dalam Faktor Finansial .....                                   | 108 |
| 4.3.9 Analisis Pembobotan <i>Capabilities</i> (Sub Kriteria) Dalam Faktor Non Finansial .....                               | 108 |
| 4.3.10 Analisis Peningkatan Kompetensi Dasar terhadap Core Competence PT. KPP (Inovasi dan Perbaikan Kualitas Produk) ..... | 109 |
| <b>5. KESIMPULAN</b> .....  | 111 |
| <b>DAFTAR REFERENSI</b> .....   | 112 |
| <b>LAMPIRAN</b> .....   | 113 |

## DAFTAR GAMBAR

|                    |  | Halaman |
|--------------------|--|---------|
| <b>Gambar 1.1</b>  | Diagram Keterkaitan Masalah.....   | 3       |
| <b>Gambar 1.2</b>  | Diagram Alir Metodologi Penelitian Bagian 1 .....  | 6       |
| <b>Gambar 1.3</b>  | Diagram Alir Metodologi Penelitian Bagian 2 .....  | 6       |
| <b>Gambar 2.1</b>  | Definisi kompetensi dalam kaitannya dengan tingkah laku,<br>keluaran dan hasil.....  | 9       |
| <b>Gambar 3.1</b>  | Struktur Organisasi PT. KPP .....  | 40      |
| <b>Gambar 3.2</b>  | <i>Competency Matrix</i> PT. KPP .....   | 57      |
| <b>Gambar 3.3</b>  | Hirarki Model Faktor Finansial .....   | 67      |
| <b>Gambar 3.4</b>  | Hirarki Model Faktor Non-Finansial .....   | 68      |
| <b>Gambar 3.5</b>  | Komposisi Responden Penelitian Tahap 2.....  | 69      |
| <b>Gambar 3.6</b>  | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kriteria Faktor Finansial .....  | 74      |
| <b>Gambar 3.7</b>  | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria<br><i>Sales Growth</i> .....  | 74      |
| <b>Gambar 3.8</b>  | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria<br><i>Operation profit</i> .....                                    | 75      |
| <b>Gambar 3.9</b>  | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria<br><i>Return On Capital Employed</i> .....                          | 75      |
| <b>Gambar 3.10</b> | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kriteria Faktor Non<br>Finansial .....   | 75      |
| <b>Gambar 3.11</b> | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria<br><i>Customer Satisfaction</i> .....                               | 76      |
| <b>Gambar 3.12</b> | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria<br><i>Market Share</i> .....  | 76      |
| <b>Gambar 3.13</b> | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria<br><i>New Product Introduction</i> .....                            | 77      |
| <b>Gambar 3.14</b> | Bobot Proritas Keseluruhan <i>Capabilities</i> Terhadap Faktor Finansial .....   | 77      |
| <b>Gambar 3.15</b> | Bobot Proritas Keseluruhan <i>Capabilities</i> Terhadap Faktor Non<br>Finansial .....  | 78      |
| <b>Gambar 3.16</b> | Model hirarki pemeringkatan kompetensi dengan <i>core competence</i> .....   | 82      |
| <b>Gambar 3.17</b> | Model hirarki pemeringkatan kompetensi dengan <i>core competence</i> .....   | 83      |
| <b>Gambar 3.18</b> | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kriteria terhadap Tujuan .....   | 85      |
| <b>Gambar 4.1</b>  | <i>Competency Matrix</i> PT. KPP.....  | 86      |
| <b>Gambar 4.2</b>  | Hirarki Model Faktor Finansial.....  | 98      |
| <b>Gambar 4.3</b>  | Hirarki Model Faktor Non-Finansial .....   | 99      |
| <b>Gambar 4.4</b>  | Hirarki model pemeringkatan kompetensi dengan <i>core competence</i> .....   | 99      |
| <b>Gambar 4.5</b>  | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kriteria Faktor Finansial<br>Tertinggi hingga Terendah.....                                    | 101     |
| <b>Gambar 4.6</b>  | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kriteria Faktor Non<br>Finansial Tertinggi hingga Terendah .....                               | 102     |
| <b>Gambar 4.7</b>  | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria<br><i>Sales Growth</i> Tertinggi hingga Terendah .....              | 102     |
| <b>Gambar 4.8</b>  | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria<br><i>Operation Profit</i> Tertinggi hingga Terendah.....           | 103     |
| <b>Gambar 4.9</b>  | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria<br><i>Return On Capital Employed</i> Tertinggi hingga Terendah..... | 104     |

|                    |   |     |
|--------------------|---|-----|
| <b>Gambar 4.10</b> | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria <i>Customer Satisfaction</i> Tertinggi hingga Terendah .....   | 105 |
| <b>Gambar 4.11</b> | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria <i>Market Share</i> Tertinggi hingga Terendah .....            | 106 |
| <b>Gambar 4.12</b> | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria <i>New Product Introduction</i> Tertinggi hingga Terendah..... | 107 |
| <b>Gambar 4.13</b> | Bobot Prioritas Keseluruhan Capabilities Terhadap Faktor Finansial .....  | 108 |
| <b>Gambar 4.14</b> | Bobot Prioritas Keseluruhan Capabilities Terhadap Faktor Non Finansial .....  | 109 |
| <b>Gambar 4.15</b> | Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kompetensi terhadap <i>core competence</i> Tertinggi hingga Terendah.....                 | 109 |



## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| <b>Tabel 2.1</b> Skala Likert untuk pemilihan items untuk rating final.....                                       | 18      |
| <b>Tabel 2.2</b> Contoh skala Likert 1-5.....   | 19      |
| <b>Tabel 2.3</b> Contoh Matriks Perbandingan Berpasangan.....   | 24      |
| <b>Tabel 2.4</b> Skala dasar untuk perbandingan berpasangan.....  | 25      |
| <b>Tabel 2.5</b> Matriks perbandingan berpasangan.....  | 27      |
| <b>Tabel 2.6</b> Matriks perbandingan berpasangan contoh perhitungan bobot .....                                  | 28      |
| <b>Tabel 2.7</b> Matriks langkah 1 contoh perhitungan bobot.....  | 30      |
| <b>Tabel 2.8</b> Matriks langkah 2 contoh perhitungan bobot.....  | 30      |
| <b>Tabel 2.9</b> Matriks langkah 3 contoh perhitungan bobot.....  | 31      |
| <b>Tabel 2.10</b> Rata-rata RI untuk berbagai ukuran matriks .....  | 32      |
| <b>Tabel 3.1</b> Posisi Yang Mendukung Terwujudnya Capabilities.....  | 41      |
| <b>Tabel 3.2</b> Kebutuhan kompetensi terhadap tujuan dan peran Budget Dept. Head .....                           | 51      |
| <b>Tabel 3.3</b> Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran Treasury Dept. Head.....                          | 52      |
| <b>Tabel 3.4</b> Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran Engineering Dept. Head.....                       | 52      |
| <b>Tabel 3.5</b> Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran Production Dept. Head.....                        | 53      |
| <b>Tabel 3.6</b> Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran SHE Dept, Head .....                              | 54      |
| <b>Tabel 3.7</b> Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran Plant Dept Head .....                             | 55      |
| <b>Tabel 3.8</b> Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran Business Development & Marketing Dept. Head ..... | 55      |
| <b>Tabel 3.9</b> Skala Likert yang Digunakan Pada Kuesioner Tahap 1.....  | 59      |
| <b>Tabel 3.10</b> Responden Ahli yang Terlibat dalam Penelitian.....  | 60      |
| <b>Tabel 3.11</b> List of Capabilities .....  | 61      |
| <b>Tabel 3.12</b> Kesesuaian List of Capabilities terhadap Visi, Misi, dan Bisnis perusahaan.....                 | 64      |
| <b>Tabel 3.13</b> Skor Total List of Capabilities .....   | 65      |
| <b>Tabel 3.14</b> Capabilities TambahaDari Responden .....  | 66      |
| <b>Tabel 3.15</b> Capabilities PT. KPP.....   | 66      |
| <b>Tabel 3.16</b> Komposisi Responden Penelitian Tahap 2.....   | 68      |
| <b>Tabel 3.17</b> Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Faktor Finansial .....                                | 70      |

|                   |   |    |
|-------------------|---|----|
| <b>Tabel 3.18</b> | Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam kriteria <i>Sales Growth</i> .....               | 70 |
| <b>Tabel 3.19</b> | Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam kriteria <i>Operation Profit</i> .....           | 71 |
| <b>Tabel 3.20</b> | Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam kriteria <i>Return On Capital Employed</i> ..... | 71 |
| <b>Tabel 3.21</b> | Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Faktor Non Finansial .....                                | 72 |
| <b>Tabel 3.22</b> | Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam kriteria <i>Customer Satisfaction</i> .....      | 72 |
| <b>Tabel 3.23</b> | Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam kriteria <i>Market Share</i> .....               | 73 |
| <b>Tabel 3.24</b> | Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam kriteria <i>New Product Introduction</i> .....   | 73 |
| <b>Tabel 3.25</b> | Key Capabilities PT. KPP Terhadap Faktor Finansial.....   | 78 |
| <b>Tabel 3.26</b> | Key Capabilities PT. KPP Terhadap Faktor Non Finansial.....   | 78 |
| <b>Tabel 3.27</b> | Skala terhadap Atribut Fungsi.....  | 79 |
| <b>Tabel 3.28</b> | Skala terhadap Atribut Produk.....  | 79 |
| <b>Tabel 3.29</b> | Skala terhadap Atribut Bisnis.....  | 80 |
| <b>Tabel 3.30</b> | Skala terhadap Atribut Rareness .....   | 80 |
| <b>Tabel 3.31</b> | Skala terhadap Atribut Inimitability .....  | 80 |
| <b>Tabel 3.32</b> | Skala terhadap Atribut non substitutability.....  | 80 |
| <b>Tabel 3.33</b> | Hasil pengukuran Collectiveness terhadap key capabilities PT. KPP .....                             | 81 |
| <b>Tabel 3.34</b> | Hasil pengukuran Uniquesness terhadap key capabilities PT. KPP .....                                | 81 |
| <b>Tabel 3.35</b> | Komposisi Responden Penelitian Tahap 4.....   | 83 |
| <b>Tabel 3.36</b> | Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria terhadap Tujuan .....                                     | 84 |

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Permasalahan

Perkembangan dunia industri baik global maupun regional berkembang pesat. Lebih khusus pada industri yang bergerak di bidang eksplorasi dan pertambangan kekayaan alam. Dalam menghasilkan profit, mereka membutuhkan banyak individu dengan perannya masing-masing, mulai dari survey lokasi, persetujuan (*agreement*) saat pembukaan proyek, *feasibility study* (studi kelayakan), proses produksi, pengangkutan, hingga reklamasi lahan yang telah mereka eksplorasi<sup>1</sup>. Dan sebuah keniscayaan, untuk menjalankan *core* bisnis yang mereka usung, perusahaan harus mampu menjawab tantangan kemajuan zaman dengan terus meningkatkan kualitas (performa kerja) individu yang terlibat dalam berjalannya bisnis perusahaan. Kualitas individu umumnya dinilai dari kemampuan mereka menjalankan peran mereka sesuai posisi yang mereka tempati. Kemampuan atau lazim disebut kompetensi (*competency*) merupakan rujukan atau acuan yang harus dibuat oleh sebuah organisasi, khususnya organisasi profit untuk menjawab seberapa mampu mereka bertahan menghadapi tantangan. Dan tentunya, kebutuhan kompetensi individu yang berperan dalam perusahaan membutuhkan revisi-revisi agar relevan dengan tujuan jangka panjang perusahaan.

Kembali ke awal, dasar dari terbentuknya *core competence* sebuah perusahaan tidak terlepas dari kompetensi individu yang terlibat menjalankan perusahaan<sup>2</sup>. Tetapi kompetensi mana yang memiliki pengaruh paling besar / signifikan terhadap eksisnya perusahaan, tidak dapat langsung diketahui. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melakukan *pair wise comparison* / membandingkan seluruh variabel yang ingin diketahui dengan memasangkannya terhadap variabel lainnya untuk dibandingkan dengan memberikan bobot<sup>3</sup>. Sebagai alat bantu, digunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan output yang dihasilkan merupakan rating tingkat kepentingan suatu *personal competencies* terhadap

---

<sup>1</sup> Business Process Presentation of PT Kalimantan Prima Persada

<sup>2</sup> Hafeez, K, "Evaluating Organization Core Competence and Associated Personal Competencies Using Analytical Hierarchy Process, in Management Research News, Vol 30, Emerald Group Publishing, 2007

<sup>3</sup> Expert Choice 2000 Tutorial

*core competence* perusahaan. Dengan ditemukannya tingkat kepentingan akan kompetensi individu (*personal competencies*) akan memudahkan perusahaan untuk meningkatkan kualitas individu-individunya dengan memberdayakan individu tersebut sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dan juga manfaat jangka panjang, yakni mampu menghadapi persaingan dengan kompetitor, karena perusahaan telah memiliki ramalan *future competencies*.

Diharapkan dari paparan tersebut sedikit tersampaikan keinginan penulis, yakni merancang *competency matrix* dan mencari hubungan tingkat kepentingannya dengan *core competence* perusahaan.

## 1.2 Diagram Keterkaitan Masalah

Sebagai salah satu faktor penentu berjalan tidaknya usaha perusahaan untuk mencapai tujuannya, *personal competencies* karyawan harus didata dan dibakukan sebagai acuan untuk meningkatkan kualitas (performa kerja) individu. Didasari kebutuhan tersebut, sebaiknya dimulai untuk menjabarkan kebutuhan perusahaan akan individu pendukung pada posisi masing-masing. Hasil pertama adalah *competencies metrics* (sebagai acuan). Karena masing-masing posisi tentunya memiliki nilai tersendiri bagi tercapainya tujuan perusahaan, maka dilakukan penilaian / rating. Nilai tersebut akan diperoleh dari pemeringkatan menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) sehingga dapat diprioritaskan pemenuhan *competencies* sesuai dengan rating tertinggi.

Dengan dihasilkannya rating *future personal competencies* sesuai dengan tingkat hubungannya dalam membentuk *core competence* perusahaan, akan banyak membantu perusahaan dalam melakukan peningkatan kualitas individunya. Diagram keterkaitan masalah dapat dilihat pada gambar 1.1



### 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil akhir dari penelitian tersebut adalah *competency matrix*, yang berguna untuk dijadikan acuan meningkatkan kualitas individu dalam perusahaan. Manfaat lainnya, hasil pemeringkatan berdasarkan tingkat kepentingan *personal competency* terhadap *core competence* perusahaan tersebut akan memudahkan perusahaan dalam proses peningkatan kualitas individunya.

### 1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian tersebut adalah :

1. Penelitian dilakukan pada perusahaan pertambangan batubara untuk membuat *competency matrix* sesuai dengan *core competence* perusahaan.
2. Responden dalam penelitian tersebut adalah kepala departemen yang ada dalam perusahaan tersebut.
3. Proses pemeringkatan *personal competency* sesuai dengan tingkat kepentingannya terhadap *core competence* perusahaan dilakukan menggunakan *software* Expert Choice 2000

### 1.7 Metodologi Penelitian

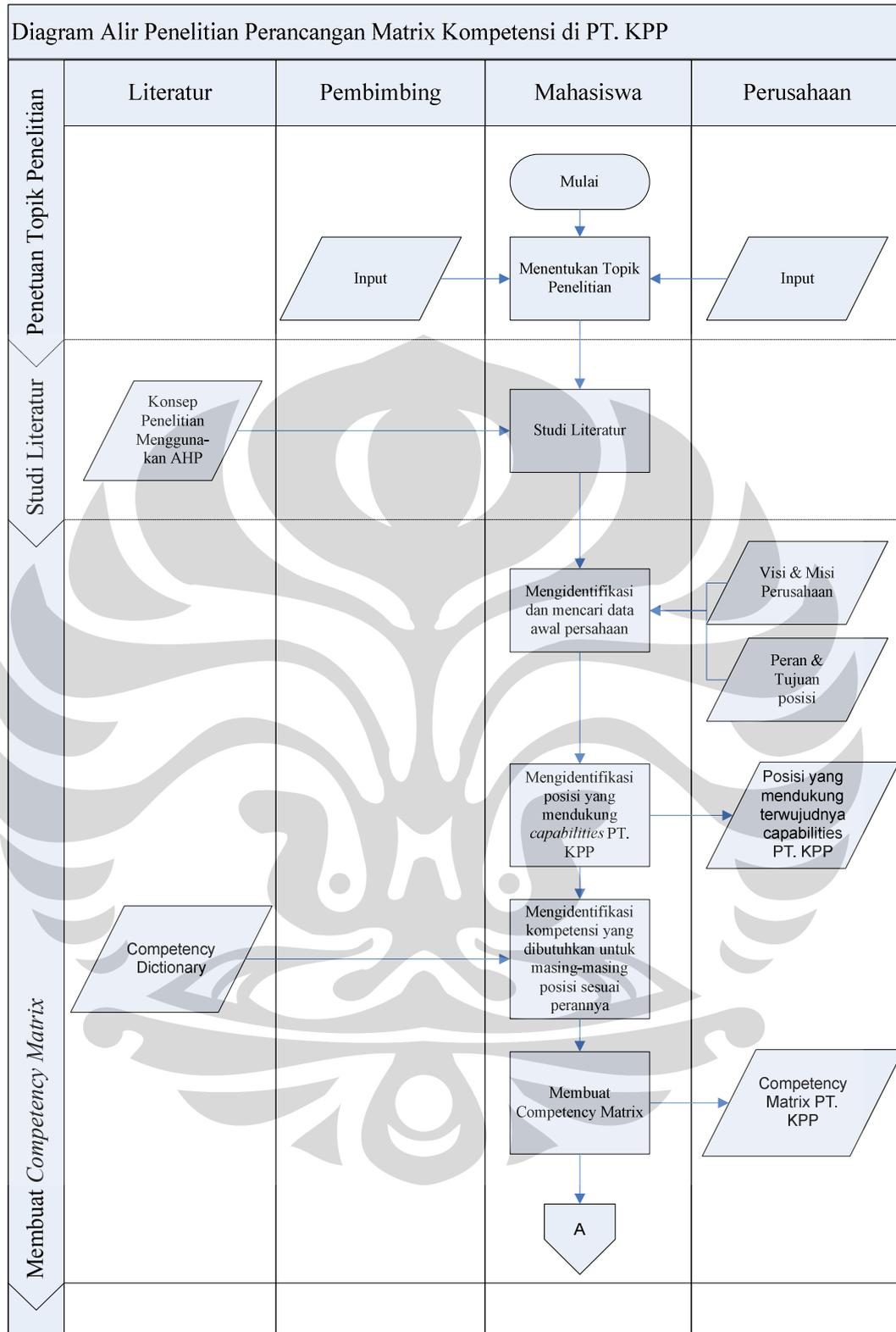
Tahapan-tahapan yang penulis lakukan dalam penelitian tersebut adalah :

1. Pemilihan topik penelitian  
 Pada tahap ini penulis mencari tema yang berhubungan dengan bidang SDM, dan penulis mendapat masukan (*input*) dari pembimbing skripsi serta pembimbing di perusahaan.
2. Studi literatur untuk mendapatkan metode yang dapat digunakan untuk penelitian  
 Penulis mendapatkan referensi ilmiah mengenai penelitian yang berkaitan dengan topik yang penulis angkat pada penelitian ini. Jurnal berisikan penelitian tentang mencari keterkaitan antara *competencies* individu dengan *core competence* perusahaan dengan menggunakan AHP.
3. Identifikasi dan mendapatkan data tentang visi, misi, dan struktur perusahaan lengkap dengan peran dan tujuan pada masing-masing posisi.

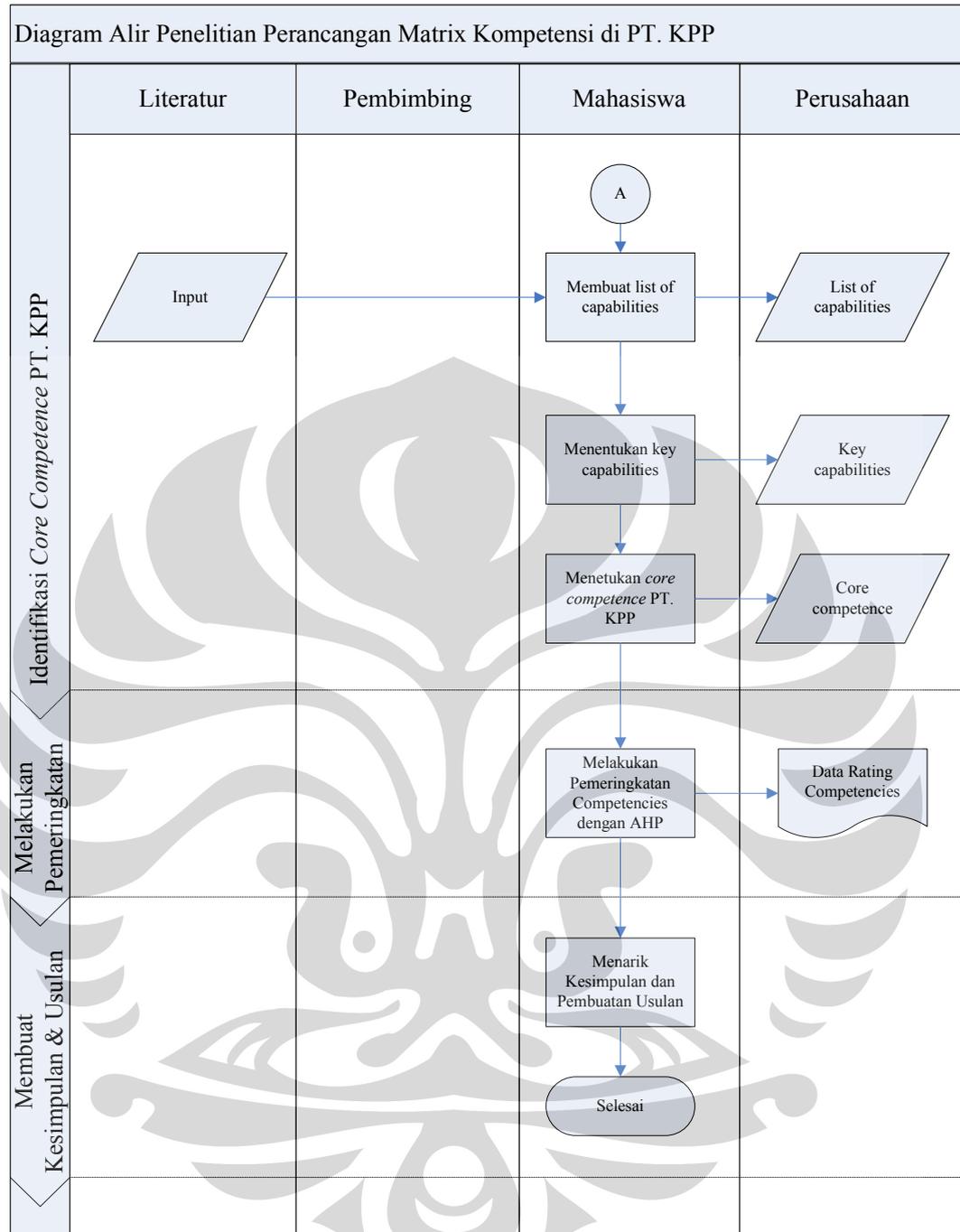
4. Melakukan identifikasi kebutuhan kompetensi untuk mendukung terwujudnya peran dan tujuan pada masing-masing posisi.
5. Membuat *competency matrix*
6. Membuat *list of capabilities* PT. KPP dengan mencari referensi dan menyebar kuisioner 1 kepada responden.
7. Menentukan *key capabilities* PT. KPP dengan melakukan *pair wise comparisons* (perbandingan berpasangan) menggunakan AHP untuk mengetahui kontribusi masing-masing *capabilities* terhadap faktor finansial dan non-finansial. Dengan penyebaran kuisioner 2.
8. Menentukan *core competence* PT. KPP dengan melakukan uji *collectiveness* dan *uniqueness* terhadap *key capabilities*. Dengan penyebaran kuisioner 3.
9. Melakukan pemeringkatan *competencies* disesuaikan dengan tingkat kepentingannya terhadap *core competence* perusahaan dengan proses AHP menggunakan *software* Expert Choice 2000. Dengan penyebaran kuisioner 4.
10. Menarik kesimpulan dan usulan tentang *competencies* yang menjadi prioritas untuk dipenuhi dan ditingkatkan kualitasnya.

#### 1.7.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian

Gambaran mengenai alur metodologi penelitian dapat dilihat pada gambar 1.2 dan 1.3 berikut



**Gambar 1.2** Digram Alir Metodologi Penelitian Bagian 1



**Gambar 1.3** Diagram Alir Metodologi Penelitian Bagian 2

### 1.8 Sistematika Penulisan

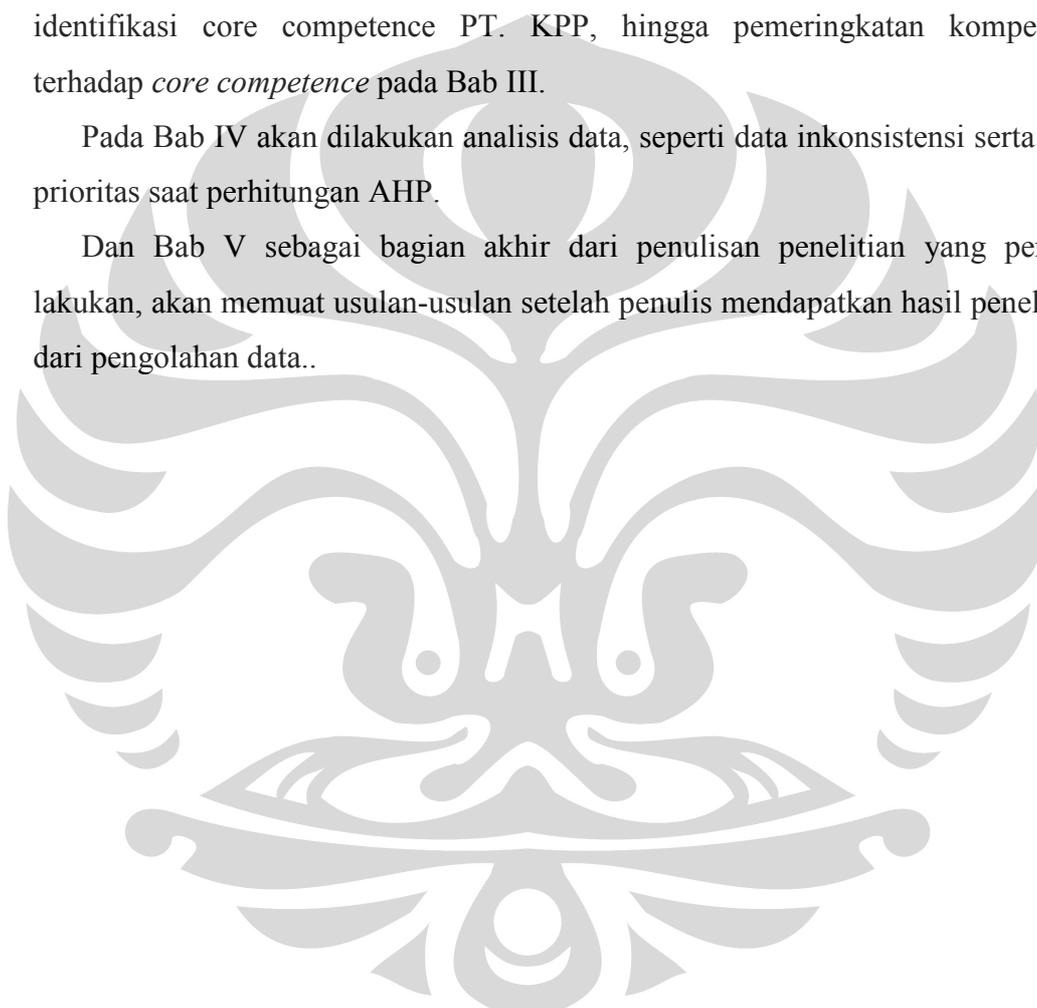
Penulisan penelitian tersebut akan dibagi menjadi 5 Bab. Bab I akan menjawab mengapa penelitian tersebut dilakukan, mulai dari pentingnya keberadaan *competency matrix* dalam membantu sebuah perusahaan untuk menjaga performa karyawannya.

Selanjutnya pada Bab II dipaparkan sumber acuan berupa dasar teori, yang akan membantu dalam memahami penelitian yang penulis lakukan. Teori seputar SDM dan seberapa penting kompetensi harus dimiliki, serta penjelasan tentang tools yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan pada Bab II.

Setelah memahami permasalahan dan mendapatkan dasar-dasar penelitian, penulis akan memaparkan proses pengumpulan dan pengolahan data yang penulis lakukan selama proses penelitian, mulai dari membuat *competency matrix*, identifikasi *core competence* PT. KPP, hingga pemeringkatan kompetensi terhadap *core competence* pada Bab III.

Pada Bab IV akan dilakukan analisis data, seperti data inkonsistensi serta data prioritas saat perhitungan AHP.

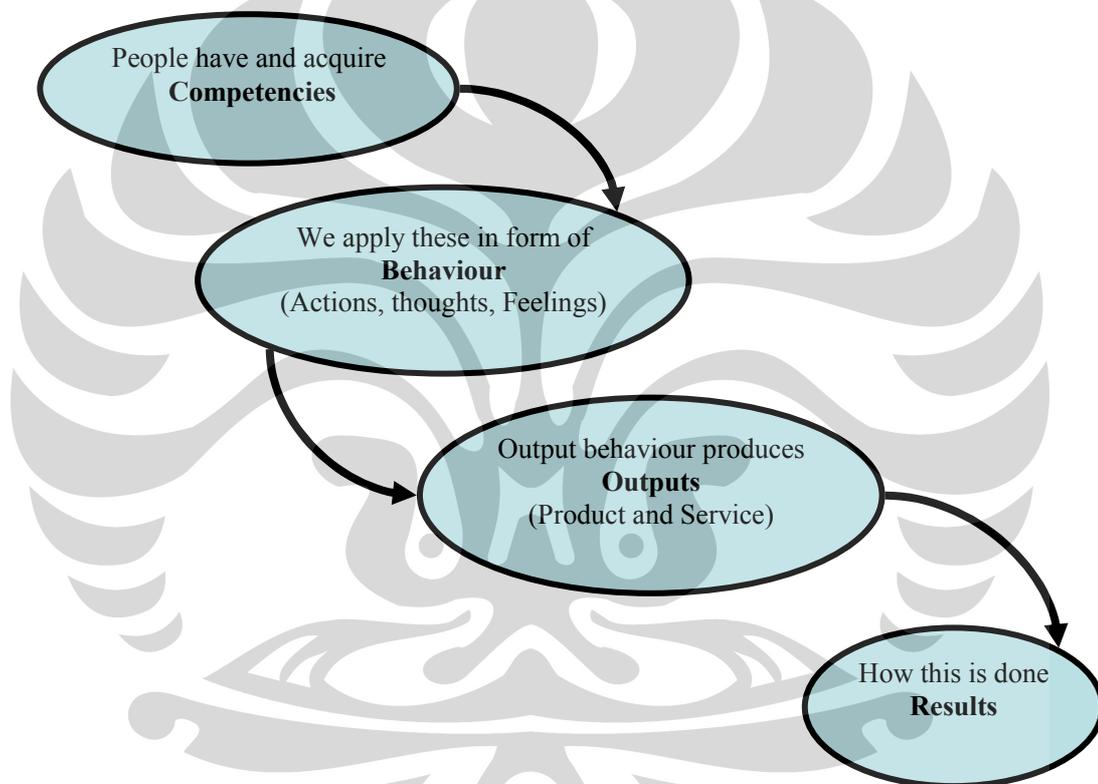
Dan Bab V sebagai bagian akhir dari penulisan penelitian yang penulis lakukan, akan memuat usulan-usulan setelah penulis mendapatkan hasil penelitian dari pengolahan data..



## 2. DASAR TEORI

### 2.1 Kompetensi

Saat ini istilah kompetensi semakin populer dalam lingkup organisasi dan perusahaan, serta menjadi fokus dalam kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya manusia. Shermon (2004) mengemukakan kompetensi merupakan karakteristik dalam diri seseorang yang membuatnya mampu untuk memberikan kinerja yang superior dalam pekerjaan, peran atau situasi tertentu sebagaimana digambarkan sebagai berikut :<sup>4</sup>



**Gambar 2.1** Definisi kompetensi dalam kaitannya dengan tingkah laku, keluaran dan hasil (Sumber : Ganesh Shermon, 2004 : 12)

#### 2.1.1 Definisi Kompetensi

Dari berbagai definisi tentang kompetensi (Green, 1999; Loma, 1998; Sparrow, 1994; Spencer dkk, 2003), dapat disimpulkan bahwa kompetensi merupakan pernyataan tertulis mengenai karakteristik individu yang mencakup

<sup>4</sup> Shermon, Ganesh. *Competency Based HRM.*, Tata McGraw Hill Publishing Company Limited, New Delhi, 2004. hal 12

perilaku kerja dan keterampilan yang dapat diukur dengan kriteria tertentu yang membuatnya mampu untuk mencapai kinerja yang ditargetkan.

### 2.1.2 Manfaat Penggunaan Model Kompetensi bagi Organisasi

Dari berbagai literatur (Green, 1999; Loma, 1998; Lucia & Lepsinger, 1999; Zwell, 2000; Shermon; 2004), dapat disimpulkan bahwa keuntungan yang didapat perusahaan jika memiliki kompetensi sebagai dasar dalam pengelolaan sistem SDM (*competency-based human resources management system*) antara lain adalah sebagai berikut :

- Kompetensi dapat dimanfaatkan untuk melakukan evaluasi kembali terhadap *job description* yang telah diterapkan selama ini di perusahaan sehingga menjadi lebih efektif.
- Dapat dijadikan sebagai acuan yang jelas dan terstandarisasi dalam proses seleksi karyawan.
- Dapat meminimalisir timbulnya keluhan terhadap pelayanan yang diberikan dan meningkatkan peluang dalam bersaing dengan kompetitor dengan menempatkan karyawan pada posisi yang sesuai dengan kompetensinya.
- Dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan dengan menyediakan daftar perilaku dan keterampilan yang harus dikembangkan untuk dapat menghasilkan kinerja yang memuaskan.

### 2.1.3 Karakteristik Kompetensi

Spencer dkk (1993) mengungkapkan lima karakteristik kompetensi yang menunjukkan sejauhmana kompetensi tersebut mudah terlihat dalam diri individu.<sup>5</sup>

1. Motif, merupakan sesuatu yang secara konsisten selalu dipikirkan atau diinginkan seseorang yang menyebabkan perilaku tertentu dari seseorang tersebut. Motif akan mendorong, mengarahkan, dan menentukan perilaku ke arah tujuan tertentu.

<sup>5</sup> Spencer, Lyle M & Spencer, Signe M. *Competence at Work*, John Wiley & Sons, Inc, New York, 1993, hal. 9

2. *Trait*, yaitu karakteristik atau kualitas seseorang yang mencakup karakteristik fisik dan respon yang konsisten terhadap situasi atau informasi tertentu.
3. Konsep diri adalah sikap, nilai dan gambaran diri seseorang. Sikap dan nilai merupakan sesuatu yang ditunjukkan individu dalam menyelesaikan suatu tugas. Gambaran diri merupakan pemahaman individu mengenai dirinya dalam konteks nilai yang dimiliki oleh orang lain.
4. Pengetahuan, yaitu informasi yang dimiliki seseorang dalam area tertentu. Pengetahuan merupakan kompetensi yang kompleks karena tidak selamanya mampu meramalkan kinerja yang baik dari seseorang. Pengetahuan paling baik dalam meramalkan apa yang dapat dilakukan seseorang, bukan apa yang akan dia lakukan.
5. Keterampilan, yaitu kemampuan untuk melakukan tugas fisik atau mental dan menunjukkan serangkaian perilaku yang berkaitan dengan pencapaian tujuan.

Menurut Spencer (1993), karakteristik kompetensi tersebut memiliki implikasi praktis dalam perencanaan sumber daya manusia. Pengetahuan dan keterampilan merupakan karakteristik individu yang ada di permukaan sehingga cenderung mudah terlihat. Sementara itu, konsep diri, *trait* dan motif letaknya lebih dalam dan tersembunyi, dekat dengan kepribadian. Dengan demikian, pengetahuan dan keterampilan lebih mudah diukur dan dikembangkan dibandingkan dengan konsep diri, *trait* dan motif.<sup>6</sup>

#### 2.1.4 Kategori Kompetensi

Berdasarkan kamus kompetensi LOMA (1998), kategori kompetensi ada 2 macam, yaitu :

1. Kompetensi inti (*core competencies*) – Kompetensi inti adalah aspek-aspek unik yang harus dimiliki oleh seluruh individu dalam organisasi, dengan tujuan organisasi (perusahaan) tersebut memiliki keuntungan yang

---

<sup>6</sup> *Ibid*, hal 11

kompetitif. Tanpa kompetensi tersebut, individu / pegawai tidak dapat bekerja secara efektif.

2. Kompetensi spesifik pekerjaan (*job specific competencies*) – Kompetensi spesifik adalah aspek-aspek unik yang perlu dimiliki pegawai untuk menghasilkan performa superior pada suatu jabatan / kelompok jabatan.

LOMA (1998) merekomendasikan 3-5 kompetensi inti untuk organisasi dan 5-7 kompetensi spesifik untuk pekerjaan atau sekelompok pekerjaan tertentu.

#### 2.1.5 Penyusunan Model Kompetensi

Model kompetensi (Greeb, 1999; Loma, 1998) merupakan serangkaian kompetensi yang penting untuk munculnya kinerja yang unggul dari suatu jabatan atau kelompok jabatan. Model kompetensi dibuat untuk membantu setiap individu dalam memahami cara pencapaian keberhasilan dalam situasi maupun tugas khusus. Berikut dijelaskan langkah-langkah pembuatan kompetensi menurut LOMA (1998).

##### **1. Mengidentifikasi tujuan pembuatan model kompetensi**

Hal-hal yang perlu dilakukan dalam langkah ini adalah :

- a. Memperjelas strategi organisasi

Perusahaan harus terlebih dahulu menetapkan strategi, nilai-nilai dan tujuan yang ingin dicapai dengan mempertimbangkan visi dan misi perusahaan, arah bisnis perusahaan yang tercantum dalam rencana jangka pendek dan jangka panjang, dan pegawai / karyawan seperti apa yang dibutuhkan perusahaan untuk keberhasilan pencapaian tujuannya.

- b. Mengidentifikasi penerapan model kompetensi

Perusahaan perlu melakukan evaluasi terhadap semua kemungkinan penerapan model kompetensi yang akan dibuat. Untuk itu perlu diputuskan tujuan dari penerapan model kompetensi apakah untuk seleksi, penilaian kerja, pelatihan, pengembangan, sistem ganjaran dan pengakuan.

c. Memilih lingkup model kompetensi

Model kompetensi dapat dikembangkan untuk satu jabatan, kelompok jabatan, fungsi jabatan, satu divisi atau untuk keseluruhan perusahaan. Model kompetensi inti dapat dikembangkan berdasarkan tujuan perusahaan secara makro dan melibatkan semua jabatan, sementara kompetensi khusus dikembangkan dengan mengacu pada jabatan atau kelompok yang lebih kecil.

## 2. Merancang penyusunan model kompetensi

Ada 2 hal yang harus dilakukan dalam tahap perancangan model kompetensi yaitu menentukan orang-orang yang akan dipilih sebagai tim pengembang kompetensi inti maupun kompetensi spesifik yang sekaligus juga bertanggung jawab dalam penerapannya (implementasi), dan juga menentukan proses yang akan dilakukan untuk mengidentifikasi kompetensi kritikal.

Penyusunan kompetensi inti biasanya dilakukan oleh manajemen puncak dengan mengacu pada visi, misi, dan strategi perusahaan. Kompetensi spesifik jabatan dilakukan oleh tim pengembang yang perlu dipastikan terlebih dahulu memiliki pengetahuan mengenai jabatan yang akan dibuatkan kompetensinya dan juga mampu mengenali bentuk-bentuk perilaku unggul dari suatu jabatan (ciri khas suatu jabatan).

Ada sejumlah metode yang dapat dipakai untuk mengidentifikasi kompetensi inti maupun kompetensi spesifik jabatan diantaranya :

- FGD (*Focus Group Discussion*) dengan *job expert*

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan informasi yang luas mengenai persyaratan dari jabatan yang akan dibuatkan model kompetensinya. Kelebihan dari metode ini adalah didapatkannya keputusan berdasarkan konsensus hasil diskusi. Sedangkan keterbatasannya adalah adanya kemungkinan saling mempengaruhi antar peserta diskusi.

- Survey terhadap *job expert*

Kegiatan ini bertujuan untuk memantapkan daftar kompetensi kritikal dari hasil FGD untuk suatu jabatan tertentu. Kelebihan dari metode tersebut adalah akan didapatkan data dalam jumlah besar secara tepat dan dapat dinilai secara objektif. Tahapan yang tercakup dalam *survey* adalah melakukan pembobotan pada masing-masing kompetensi berdasarkan tingkat kepentingan untuk tercapainya keberhasilan melaksanakan suatu pekerjaan dan juga menetapkan tingkat kebutuhan dari kompetensi tersebut untuk dapat menampilkan kinerja yang sesuai dengan tuntutan. Kelemahan dari metode ini adalah adanya kemungkinan terjadinya hasil yang inkonsisten atau kontradiktif yang memerlukan penjelasan lebih jauh.

- BEI (*Behavioral event Interview*) atau *in-depth interview*

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi yang lebih detail mengenai perilaku-perilaku unggul (*superior performance*) dan perilaku-perilaku rata-rata (*average performance*) dalam kaitannya dengan perilaku yang ditampilkan ketika menghadapi situasi krisis dalam melaksanakan tugas. Kelebihan dari metode ini adalah didatarkannya data yang substansial sehingga dapat dianalisis untuk mendapatkan kompetensi kritikal. Kelemahannya adalah membutuhkan orang yang terlatih dan terbiasa melakukan wawancara mendalam serta membutuhkan waktu pelaksanaan yang lama.

### 3. Melakukan pengumpulan data untuk mengidentifikasi kompetensi

Untuk mengidentifikasi kompetensi inti, perlu dilakukan pertemuan dengan pihak manajemen puncak. Menimbang untuk kompetensi inti dibutuhkan informasi yang cukup detail maka disarankan untuk menggunakan metode *in-depth interview* dengan pihak manajemen puncak. Identifikasi kompetensi spesifik jabatan dapat dilakukan dengan

menggunakan metode FGD dan *survey* terhadap *job expert* atau pemegang jabatan.

#### **4. Melakukan analisis dan membuat kesimpulan hasil**

Dalam melakukan analisis terhadap hasil *survey*, tahapan yang perlu dilakukan adalah mentabulasi setiap respon yang diberikan, menghitung nilai rata-rata, nilai minimum dan nilai maksimum dari setiap kompetensi berdasarkan tingkat kepentingan (*importance level*) dan tingkat kebutuhan (*skill level*); membuat urutan kompetensi yang didasarkan nilai rata-rata, dengan urutan dari nilai tertinggi sampai nilai terendah; membuat format rangkuman hasil perhitungan yang memudahkan untuk didiskusikan dengan *job expert*.

#### **5. Melakukan diskusi dan finalisasi model kompetensi**

Tahap ini merupakan tahap yang paling penting karena pada tahap ini dibuat konsensus dari pengambil keputusan tentang penerapan dari model kompetensi yang dibuat. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan presntasi dan diskusi dengan pihak pengambil keputusan yang terdiri dari manajemen puncak, tim SDM dan tim pengembang kompetensi kemudian diakhiri dengan pengambilan keputusan untuk menetapkan 8-10 kompetensi pada setiap jabatan.

## 2.2 Core Competence

### 2.2.1 Definisi *Core Competence*

Istilah *core competence* diperkenalkan pertama kali oleh Hamel dan Prahalad (1990) untuk menyesuaikan dengan kapabilitas berbagai macam perusahaan. Banyak perusahaan global seperti Honda, Sony, Canon, Kodak, Sharp sejak saat itu secara bertahap merintis jalan untuk mendapatkan *core competence* (Gilgeous and Parveen) *Core competence* organisasi adalah kemampuan spesifik yang menunjukkan "collective learning" dari sebuah organisasi dan melengkapinya dengan *real competitive advantage* (Hamel and Parahalad, 1990;1994).<sup>7</sup>

Masih menurut Hamel dan Prahalad (1990) *core competence* sulit untuk ditiru oleh kompetitor karena bersifat sangat khusus dan spesifik terhadap masing-masing individu dalam organisasi. Berkonsentrasi dalam *core competence* akan membuat organisasi berjalan efektif dan mampu menghadapi persaingan.<sup>8</sup>

Dan Gilgeous dan Parveen (2001) menekankan bahwa *core competence* seharusnya :<sup>9</sup>

1. Mampu memberikan sebuah organisasi, akses terhadap pasar yang bervariasi.
2. Mampu berkontribusi secara signifikan terhadap persepsi konsumen
3. Sulit ditiru oleh pesaing atau kompetitor.

Dapat disimpulkan bahwa dengan mengidentifikasi *core competence* akan menunjukkan seberapa efektif dan kompetitif sebuah organisasi atau perusahaan dalam menghadapi persaingan.

### 2.2.2 Langkah Mengidentifikasi *Core Competence*

Sebuah cara mengidentifikasi *core competence* telah diperkenalkan dalam sebuah studi yang dilakukan Hafeez et,al (2005) pada sebuah perusahaan. Tahapan utama yang dilakukan adalah :<sup>10</sup>

<sup>7</sup> Hafeez, K, *loc cit*, hlm 2

<sup>8</sup> Bergenhenegouwen, et al, "Competence development-a challenge for human resource professionals : core competence of organization as guideline for development of employees, in Industrial and Commercial Training, mcb University Press, 1997

<sup>9</sup> Hafeez, K, *loc cit*, hlm 2

<sup>10</sup> *Ibid*

1. Memetakan *capabilities* (kapabilitas)
2. Menentukan *key capabilities* (kapabilitas kunci)
3. Menentukan *competence*
4. Mengidentifikasi *core competence*

*Capability* (kapabilitas) adalah perpaduan yang dinamis dari aset yang terlibat bisnis operasi. *Capabilities* dan oleh karenanya penentuan *key capabilities* dianggap sebagai tahap yang paling penting dalam proses penelitian ini. AHP digunakan untuk menyeleksi *key capabilities* dengan melakukan perbandingan berpasangan untuk mengevaluasi kontribusi finansial dan non-finansial yang dibentuk kapabilitas melalui pengukuran yang pasti (beberapa). Pengukuran finansial meliputi *sales growth*, *operating profit*, dan *returned of capital employed*, sedangkan pengukuran non-finansial meliputi *customer satisfaction*, *market share*, dan *new product introduction*. Karena jika hanya terfokus kepada pengukuran kontribusi finansial saat mengevaluasi performa bisnis akan memiliki keterbatasan (Hafeezz et al, 2002b). Selanjutnya ditunjukkan bagaimana cara mendapatkan *competences* dari *key capabilities* dengan menilai keunikan dan kolektifitas dari masing-masing atribut.

*Collectiveness* mengacu kepada fleksibilitas kegiatan operasional perusahaan dan hal tersebut dinilai dari integrasi antara fungsi, produk, dan bisnis. Sedangkan *uniqueness*, berhubungan dengan hal-hal eksternal yang membedakan sebuah organisasi dengan kompetitor dan ini diukur terhadap 3 atribut, yakni jarang (*rareness*), tidak ada imitasinya (*inimitability*) dan tidak bisa digantikan (*non-substitutability*). Kandidat *core competence* dinilai sesuai dengan analisis subyektif menggunakan skala 1-5.

### 2.3 Skala Likert

Skala Likert atau skala *Summative* adalah salah satu metode *unidimensional scaling*.<sup>11</sup> Langkah-langkah menggunakan skala Likert adalah sebagai berikut.<sup>12</sup>

1. Mendefinisikan fokus permasalahan.

Karena skala Likert adalah metode *unidimensional scaling*, diasumsikan sesuatu yang ingin diukur adalah berdimensi satu.

2. Memilih *items* yang ingin di-*rating*.

Selanjutnya dipilih suatu set *items* yang berpotensi untuk di-*rating*. *Items* tersebut harus dapat di-*rating* pada skala respons Setuju-Tidak setuju 1-5 atau 1-7. Kadang-kadang pemilihan *items* ini dapat dilakukan sendiri berdasarkan pemahaman terhadap subjek yang dibahas tetapi akan lebih membantu jika dilakukan brainstorming untuk memilih *items* tersebut. Untuk tahap ini *items* yang berpotensi harus sebanyak mungkin sekitar 80-100 *items*.

3. Me-*rating items* tersebut.

Langkah selanjutnya adalah me-*rating items* yang dilakukan oleh juri. Biasanya digunakan skala rating 1-5 seperti pada tabel 2.1.

**Tabel 2.1** Skala Likert untuk pemilihan *items* untuk rating final

| Skala | Keterangan                        |
|-------|-----------------------------------|
| 1     | Sangat tidak sesuai dengan konsep |
| 2     | Tidak sesuai dengan konsep        |
| 3     | Netral                            |
| 4     | Sesuai dengan konsep              |
| 5     | Sangat setuju dengan konsep       |

(Sumber: William M.K. Trochim, *Likert Scaling*, 2000)

4. Memilih *items* yang akan di-*rating* final.

Langkah selanjutnya adalah menghitung korelasi antara semua pasang *items* berdasarkan rating juri. Dalam melakukan penilaian *items* yang akan di-*rating* final, beberapa analisa yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut.

<sup>11</sup> W.M.K.Trochim, *Likert Scaling*, 2000, <<http://trochim.human.cornell.edu/kb/scallik.htm>>, 2003)

<sup>12</sup> *Ibid*

- Tidak memilih *items* yang mempunyai korelasi rendah dengan total skor semua *items*.
- Untuk semua *items* hitung rating rata-rata untuk *quarter* atas dan *quarter* bawah juri. Lakukan *t-test* perbedaan antara nilai rata-rata untuk item dari *quarter* atas dan *quarter* bawah juri. Semakin tinggi *t-values* berarti ada perbedaan besar antara juri atas dan bawah sehingga *items* dengan *t-values* tinggi adalah pembeda yang baik sehingga harus dipertahankan untuk *rating* final.

#### 5. Mengimplementasikan skala Likert.

Setiap responden akan diminta *me-rating* setiap *item* pada skala respons. Contoh skala Likert dapat dilihat pada Tabel 2.3. Terdapat variasi skala respons yang mungkin seperti 1-7, 1-9, 0-4. Semua skala ganjil ini mempunyai nilai tengah yang diberi label Netral. Akan tetapi mungkin digunakan skala respons genap dimana tidak ada nilai tengah yang memaksa responden menentukan apakah mereka lebih setuju atau tidak setuju. Skor final untuk setiap responden adalah jumlah rating responden tersebut untuk semua *items*.

**Tabel 2.2** Contoh skala Likert 1-5

| Skala | Keterangan          |
|-------|---------------------|
| 1     | Sangat tidak setuju |
| 2     | Tidak setuju        |
| 3     | Netral              |
| 4     | Setuju              |
| 5     | Sangat setuju       |

(Sumber: William M.K. Trochim, *Likert Scaling*, 2000)

## 2.4 Analytical Hierarchy Process

*Analytic Hierarchy Process* (AHP) merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang profesor matematika dari University of Pittsburgh, Amerika Serikat pada awal tahun 1970-an. *Analytic Hierarchy Process* merupakan metode untuk memecah situasi kompleks dan tidak terstruktur menjadi bagian-bagian komponen; mengatur bagian-bagian atau variabel-variabel ini, menjadi urutan hirarki; memberikan nilai numerik kepada penilaian subjektif terhadap kepentingan relatif dari setiap variabel; dan mensintesis penilaian tersebut untuk menentukan variabel mana yang mempunyai prioritas tertinggi dan harus dilakukan untuk mempengaruhi hasil dari situasi tersebut.<sup>13</sup>

### 2.4.1 Prinsip Dasar AHP

*Analytic Hierarchy Process* dilandasi oleh prinsip dasar manusia dalam berpikir analitis. Prinsip dasar berpikir analitis tersebut yaitu<sup>14</sup>

#### 1. Pembentukan Hirarki

Manusia mempunyai kemampuan untuk mempersepsikan sesuatu dan ide, mengidentifikasi, dan mengkomunikasikan apa yang mereka amati. Untuk pengetahuan yang detail, pikiran manusia membuat struktur dari realitas yang kompleks menjadi bagian-bagian secara hirarki sehingga manusia dapat mengintegrasikan informasi yang besar menjadi struktur masalah dan membentuk gambaran yang jelas terhadap keseluruhan sistem.

#### 2. Penentuan Prioritas

Manusia mempunyai kemampuan mempersepsikan hubungan antara sesuatu yang mereka amati, membandingkannya pasangan sesuatu yang sama terhadap kriteria tertentu, dan membedakan antara pasangan tersebut dengan menilai intensitas satu dengan lainnya. Intensitas tersebut disebut prioritas.

---

<sup>13</sup> Saaty, TL *Decision Making for Leaders – the Analytic Hierarchy Process for Decision in a Complex World*, RWS Publications, Pittsburgh, 1999, hal.5

<sup>14</sup> Ibid, hal.17.

### 3. Konsistensi Logis

Manusia mempunyai kemampuan untuk menghubungkan objek atau ide dengan cara tertentu agar tetap koheren, yaitu berhubungan satu sama lain dan hubungan tersebut menunjukkan konsistensi.

Dalam menggunakan prinsip-prinsip dasar tersebut, *Analytic Hierarchy Process* memanfaatkan baik aspek kualitatif maupun kuantitatif dari pikiran manusia, yaitu aspek kualitatif untuk mendefinisikan masalah dan aspek kuantitatif untuk mengekspresikan penilaian (*judgments*) dan pilihan (*preferences*).

#### 2.4.2 Pembentukan Hirarki

Sistem kompleks dapat dengan mudah dimengerti dengan memecahnya menjadi elemen-elemen, menyusun elemen-elemen tersebut secara hirarki, dan mengkomposisi atau sintesis penilaian tingkat kepentingan relatif elemen-elemen tersebut pada setiap level pada hirarki ke dalam suatu set prioritas keseluruhan.<sup>15</sup> Hirarki adalah abstraksi dari struktur suatu sistem untuk mempelajari interaksi fungsi dari komponen-komponennya dan pengaruhnya terhadap keseluruhan sistem.<sup>16</sup>

Hirarki dapat diklasifikasikan menjadi 2 jenis<sup>17</sup> yaitu

##### 1. Struktural

Dalam hirarki structural, sistem kompleks disusun menjadi bagian-bagian dalam urutan dari atas ke bawah menurut *structural properties* seperti ukuran, bentuk, warna, atau usia. Hirarki struktur berhubungan erat dengan cara manusia menganalisa kompleksitas dengan memecah objek yang dipersepsikan oleh panca indra menjadi kelompok-kelompok, sub kelompok, dan kelompok yang lebih kecil.

##### 2. Fungsional

Dalam hirarki fungsional, sistem kompleks disusun menjadi bagian-bagian menurut hubungannya yang penting. Setiap set elemen dalam hirarki fungsional menempati suatu level hirarki. Level paling atas yang disebut fokus terdiri dari hanya satu elemen yaitu tujuan keseluruhan yang luas. Level

<sup>15</sup> *Ibid*, hal.30.

<sup>16</sup> Saaty, *The Analytic Hierarchy Process*, hal.3.

<sup>17</sup> Saaty, *Op Cit*. hal.30.

selanjutnya dapat terdiri dari beberapa elemen walaupun jumlahnya biasanya sedikit antara 5 sampai 9. Karena elemen dalam satu level akan dibandingkan satu sama lain terhadap kriteria pada level di atasnya, elemen dalam setiap level harus mempunyai *magnitude* yang sama. Apabila perbedaannya terlalu besar, harus dalam level yang berbeda.

Langkah-langkah dalam menyusun suatu hirarki adalah sebagai berikut.<sup>18</sup>

1. Mengidentifikasi tujuan keseluruhan.
2. Mengidentifikasi sub tujuan dari tujuan keseluruhan.
3. Mengidentifikasi kriteria yang harus dipenuhi untuk mencapai sub tujuan dari tujuan keseluruhan.
4. Mengidentifikasi subkriteria untuk setiap kriteria
5. Mengidentifikasi *actors* yang terlibat.
6. Mengidentifikasi tujuan *actors*.
7. Mengidentifikasi kebijakan dari *actors*.
8. Mengidentifikasi pilihan atau hasil.
9. Untuk keputusan ya/tidak, keputusan yang diambil adalah yang memberikan hasil yang terbaik dan bandingan keuntungan dan biaya dari membuat keputusan tersebut dengan tidak membuat keputusan tersebut.
10. Melakukan analisis keuntungan/biaya.

Keuntungan hirarki adalah sebagai berikut.<sup>19</sup>

1. Representasi hirarki dari suatu sistem dapat digunakan untuk menggambarkan bagaimana perubahan dalam prioritas pada level atas mempengaruhi prioritas dari elemen pada level bawah.
2. Hirarki memberikan informasi yang detail dari struktur dan fungsi suatu sistem pada level bawah dan memberikan *overview* dari *actors* dan tujuannya pada level atas.
3. Sistem natural yang disusun secara hirarki lebih efisien daripada yang disusun sebagai keseluruhan.
4. Hirarki bersifat stabil dan fleksibel. Stabil dalam arti perubahan kecil akan memberikan pengaruh yang kecil dan fleksibel dalam arti penambahan pada hirarki yang sudah terstruktur dengan baik tidak mengurangi kinerja.

<sup>18</sup> *Ibid*, hal.35.

<sup>19</sup> Saaty, *The Analytic Hierarchy Process*, hal.14.

### 2.4.3 Penentuan Prioritas

Prioritas adalah urutan numerik yang diukur dalam suatu skala rasio. Prioritas dapat digunakan untuk memilih alternatif yaitu alternatif dengan skala rasio terbesar. Prioritas dapat juga digunakan untuk mengalokasikan sumber daya secara proporsional kepada alternatif.<sup>20</sup>

Prioritas dapat dibedakan menjadi 3 level.<sup>21</sup>

1. Prioritas lokal yang diperoleh dari penilaian terhadap suatu kriteria.
2. Prioritas global yang diperoleh dari perkalian dengan prioritas suatu kriteria.
3. Prioritas keseluruhan yang diperoleh dengan menjumlahkan prioritas global.

Untuk memilih alternatif diperlukan prioritas lokal dari alternatif. Untuk mensintesis prioritas lokal dari alternatif menggunakan prioritas global dari kriteria di atasnya, ada 2 *mode*, yaitu

#### 1. *Ideal mode*

*Ideal mode* digunakan untuk mendapatkan satu alternatif terbaik tidak tergantung alternatif lainnya. Hal ini dilakukan untuk setiap kriteria dimana untuk setiap kriteria satu alternatif menjadi ideal dengan nilai satu. Pada *ideal mode* tingkat kepentingan bobot dari kriteria menunjukkan tingkat kepentingan yang diberikan pembuat keputusan kepada kinerja relatif dari suatu alternatif terhadap beberapa alternatif *benchmark*.

#### 2. *Distributive mode*

Dalam *distributive mode*, bobot semua alternatif jika dijumlahkan menjadi bernilai satu. *Distributive mode* digunakan ketika ada ketergantungan antara alternatif-alternatif dan unit prioritas yang didistribusikan ke alternatif-alternatif tersebut. Pada *distributive mode* bobot dari kriteria menunjukkan tingkat kepentingan yang diberikan pembuat keputusan kepada dominasi setiap alternatif relatif terhadap semua alternatif lainnya di dalam kriteria tersebut.

Langkah pertama untuk menentukan prioritas elemen-elemen dalam suatu masalah keputusan adalah dengan membuat perbandingan berpasangan yaitu dengan membandingkan elemen-elemen berpasangan terhadap suatu kriteria.

<sup>20</sup> Saaty, *Op Cit*, hal.126.

<sup>21</sup> *Ibid*, hal.126.

Untuk perbandingan berpasangan, bentuk yang lebih disukai adalah matriks.<sup>22</sup> Suatu contoh matriks perbandingan berpasangan dapat dilihat pada gambar 5.1. Untuk memulai proses perbandingan berpasangan mulai dari atas hirarki untuk memilih kriteria C yang akan digunakan untuk membuat perbandingan pertama. Lalu dari level di bawahnya, pilih elemen untuk dibandingkan: A1, A2, A3, dan seterusnya. Dalam matriks tersebut bandingkan elemen A1 pada kolom sebelah kiri dengan elemen A1, A2, A3, dan seterusnya pada baris terhadap kriteria C. Lakukan untuk elemen A2 dan seterusnya.

**Tabel 2.3** Contoh Matriks Perbandingan Berpasangan

| C              | A <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> | ... | A <sub>7</sub> |
|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|
| A <sub>1</sub> | 1              | 5              |     |                |
| A <sub>2</sub> | 1/5            | 1              |     |                |
| ⋮              | ⋮              |                |     |                |
| A <sub>7</sub> |                |                |     | 1              |

Sumber: Saaty, 1999, hal.72

Untuk mengisi matriks perbandingan berpasangan digunakan angka untuk mewakili tingkat kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap lainnya. Tabel 2.1 menunjukkan skala dasar *Analytic Hierarchy Process* untuk perbandingan berpasangan. Skala ini mendefinisikan dan menjelaskan nilai dari 1 sampai dengan 9 yang digunakan untuk penilaian dalam membandingkan elemen dalam setiap level dari suatu hirarki terhadap suatu kriteria pada level di atasnya secara berpasangan. Pengalaman menunjukkan bahwa skala 9 unit masuk akal dan menunjukkan tingkat dimana kita dapat membedakan intensitas hubungan antara elemen-elemen.

<sup>22</sup> *Ibid*, hal.72.

Tabel 2.4 Skala dasar untuk perbandingan berpasangan

| Intensitas Kepentingan | Definisi  | Penjelasan   |
|------------------------|---|--|
| 1                      | Kepentingan sama  | Dua aktivitas mempunyai kontribusi yang sama terhadap tujuan   |
| 3                      | Kepentingan <i>moderate</i>   | Pengalaman dan penilaian sedikit lebih memilih satu aktivitas daripada yang lain   |
| 5                      | Kepentingan kuat  | Pengalaman dan penilaian secara kuat lebih memilih satu aktivitas daripada yang lain   |
| 7                      | Kepentingan sangat kuat   | Suatu aktivitas lebih dipilih sangat kuat daripada yang lain   |
| 9                      | Kepentingan ekstrim   | Bukti lebih memilih suatu aktivitas daripada yang lain pada tingkatan afirmasi yang tertinggi  |
| 2,4,6,8                | Untuk nilai tengah dari nilai-nilai diatas  | Kadang-kaang seseorang perlu menginterpolasi penilaian di tengah-tengah secara numerik karena tidak ada kata yang tepat untuk menggambarkannya                   |
| Kebalikan dari di atas | Jika aktivitas I mempunyai salah satu nilai bukan nol diatas ketika dibandingkan dengan aktivitas j, maka j mempunyai nilai kebalikan ketika dibandingkan dgn i | Suatu perbandingan dilakukan dengan memilih elemen yang lebih kecil sebagai unit untuk mengestimasi elemen yang lebih besar sebagai perkalian dari unit tersebut |

Tabel 2.4 Skala dasar untuk perbandingan berpasangan (lanjutan)

| Intensitas<br>Kepentingan | Definisi                  | Penjelasan  |
|---------------------------|---------------------------|---|
| 1.1-1.9                   | Untuk aktivitas yang seri | Ketika elemen-elemen berdekatan dan hampir tidak dapat dibedakan, nilai <i>moderate</i> adalah 1.3 dan ekstrim adalah 1.9 |

Sumber: Saaty, 1999, hal.73

Ada beberapa alasan mengapa skala perbandingan berpasangan mempunyai batas atas 9.<sup>23</sup>

1. Perbedaan secara kualitatif sangat penting dan mempunyai elemen presisi ketika sesuatu yang dibandingkan berdekatan dalam kriteria yang digunakan dalam perbandingan.
2. Kemampuan manusia untuk membuat perbedaan secara kualitatif mempunyai 5 atribut yaitu sama, lemah, kuat, sangat kuat, dan absolut. Dalam kelima atribut tersebut ada nilai tengah ketika nilai presisi diperlukan sehingga ada total 9 nilai.
3. Metode pengklasifikasian stimuli menjadi 3 yaitu penolakan, tidak ada perbedaan, dan penerimaan. Untuk pengklasifikasian selanjutnya ketiganya dibagi menjadi 3 yaitu rendah, sedang, dan tinggi sehingga terdapat 9 perbedaan.
4. Batas psikologis  $7 \pm 2$  dalam perbandingan menyarankan jika sesuatu yang dibandingkan hanya berbeda sedikit satu sama lain diperlukan 9 perbedaan.

Berikut ini adalah perhitungan matematis yang digunakan dalam penentuan prioritas atau bobot elemen hirarki dalam *Analytic Hierarchy Process*.<sup>24</sup> Suatu hirarki mempunyai elemen-elemen  $C_1, \dots, C_n$  pada suatu level yang sama. Kita ingin mencari bobot elemen-elemen tersebut  $w_1, \dots, w_n$  terhadap elemen di atasnya. Seperti dijelaskan sebelumnya bahwa untuk melakukan penilaian dengan perbandingan berpasangan digunakan suatu matriks. Matriks perbandingan

<sup>23</sup> Saaty, *The Analytic Hierarchy Process*, hal.55.

<sup>24</sup> *Ibid*, hal.49-51.

berpasangan  $A$  mempunyai elemen-elemen matriks  $a_{ij}$  yang merupakan angka yang menunjukkan perbandingan  $C_i$  dengan  $C_j$ . Matriks  $A$  adalah matriks yang reproksikal sehingga  $a_{ij} = 1/a_{ji}$  sehingga jika perbandingan berpasangan sempurna maka  $a_{ik} = a_{ij} \cdot a_{jk}$  untuk semua  $i, j, k$  dan matriks  $A$  disebut konsisten. Elemen matriks  $A$  yaitu  $a_{ij}$  merupakan perbandingan bobot  $w_i$  dan  $w_j$ .

$$a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}$$

dimana  $i$  dan  $j = 1, 2, \dots, n$

Dengan demikian matriks perbandingan berpasangan dapat ditulis sebagai berikut.

**Tabel 2.5** Matriks perbandingan berpasangan

| A        | $A_1$     | $A_2$     | ... | $A_n$     |
|----------|-----------|-----------|-----|-----------|
| $A_1$    | $w_1/w_1$ | $w_1/w_2$ | ... | $w_1/w_n$ |
| $A_2$    | $w_2/w_1$ | $w_2/w_2$ | ... | $w_2/w_n$ |
| $\vdots$ | $\vdots$  | $\vdots$  |     | $\vdots$  |
| $A_n$    | $w_n/w_1$ | ...       | ... | $w_n/w_n$ |

**Sumber:** Saaty, 1988, hal.50

Apabila matriks  $A$  dikalikan dengan vektor kolom  $W = (w_1, w_2, \dots, w_n)$  yang merupakan vektor pembobotan elemen hirarki, maka diperoleh persamaan berikut:

$$AW = nW$$

Jika matriks  $A$  telah diketahui dan nilai  $W$  ingin dicari, maka dapat diselesaikan dari persamaan berikut:

$$(A - nI)W = 0$$

Dari persamaan tersebut dapat dihasilkan solusi yang tidak sama dengan 0 (nol) jika dan hanya jika  $n$  merupakan nilai eigen (*eigenvalue*) dari matriks  $A$ , dan  $W$  adalah vektor eigennya (*eigenvector*).

Setelah nilai eigen  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$  matriks  $A$  diperoleh dan berdasarkan matriks  $A$  yang mempunyai elemen  $a_{ii} = 1$ , di mana  $i = 1, 2, \dots, n$ , maka diperoleh persamaan sebagai berikut.

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = n$$

Dari persamaan di atas, diperoleh bahwa semua nilai eigen mempunyai nilai 0 (nol) kecuali nilai eigen yang maksimum. Untuk penilaian yang konsisten maka didapatkan nilai eigen maksimum matriks A akan bernilai n.

Untuk memperoleh nilai matriks kolom W, maka substitusi nilai eigen maksimum pada persamaan  $AW = nW$  sehingga didapat persamaan sebagai berikut.

$$AW = \lambda_{\max} W$$

atau

$$(A - \lambda_{\max} I)W = 0$$

Untuk menyelesaikan persamaan tersebut ditentukan bahwa

$$(A - \lambda_{\max} I) = 0$$

W tidak ditentukan bernilai 0 (nol) karena ingin dicari nilainya.

Dari persamaan tersebut akan didapatkan nilai  $\lambda_{\max}$  dan jika disubstitusikan ke persamaan  $(A - \lambda_{\max} I)W = 0$  serta ditambahkan dengan persamaan

$$\sum_{i=1}^n w_i^2 = 1$$

maka akan diperoleh nilai elemen vektor W, yang akan merupakan bobot elemen hirarki.

Berikut ini adalah contoh perhitungan bobot elemen hirarki. Suatu hirarki mempunyai elemen  $A_1$  dan  $A_2$  dimana berdasarkan perbandingan berpasangan terhadap kriteria C pada level di atasnya diperoleh matriks sebagai berikut

**Tabel 2.6** Matriks perbandingan berpasangan contoh perhitungan bobot

| C     | $A_1$ | $A_2$ |
|-------|-------|-------|
| $A_1$ | 1     | 4     |
| $A_2$ | 1/4   | 1     |

Berlaku persamaan sebagai berikut.

$$A - nI = 0$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 1/4 & 1 \end{bmatrix} - n \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = 0$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 1/4 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} n & 0 \\ 0 & n \end{bmatrix} = 0$$

$$\begin{bmatrix} 1-n & 4 \\ 1/4 & 1-n \end{bmatrix} = 0$$

$$(1-n)^2 - 1 = 0$$

$$1 - 2n + n^2 - 1 = 0$$

$$n^2 - 2n = 0$$

$$n_1 = 0, n_2 = 2$$

Untuk mendapatkan bobot digunakan nilai eigen maksimum yaitu  $n = 2$ . Nilai eigen tersebut akan disubstitusikan ke persamaan berikut.

$$(A - \lambda_{\max} I)W = 0$$

$$\left( \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 1/4 & 1 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \right) \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \end{bmatrix} = 0$$

$$\begin{bmatrix} 1-2 & 4 \\ 1/4 & 1-2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \end{bmatrix} = 0$$

$$\begin{bmatrix} -1 & 4 \\ 1/4 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \end{bmatrix} = 0$$

$$-w_1 + 4w_2 = 0 \text{ dan } 1/4 w_1 - w_2 = 0$$

Dari kedua persamaan tersebut didapat bahwa  $w_1 = 4 w_2$  yang dependen linear. Oleh karena itu dilakukan normalisasi  $w_1^2 + w_2^2 = 1$  sehingga didapat persamaan sebagai berikut.

$$(4w_2)^2 + (w_2)^2 = 1$$

$$16 w_2^2 + w_2^2 = 1$$

$$17 w_2^2 = 1$$

$$w_2 = \pm 0,24$$

Karena bobot bernilai positif maka dipilih  $w_2 = 0,24$  dan  $w_1 = 4(0,24) = 0,97$ .

Karena jumlah semua bobot harus bernilai 1 maka  $w_1$  dan  $w_2$  dinormalisasi yaitu dengan dibagi dengan  $w_1 + w_2$  sehingga didapat bobot sebagai berikut

$$w_1 = \frac{0,97}{0,24 + 0,97} = 0,8$$

$$w_2 = \frac{0,24}{0,24 + 0,97} = 0,2$$

dimana  $w_1$  adalah bobot elemen  $A_1$  dan  $w_2$  adalah bobot elemen  $A_2$ .

Untuk menyederhanakan perhitungan bobot elemen hirarki dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menjumlahkan nilai tiap kolom pada matriks perbandingan berpasangan.

Dengan contoh yang sama didapat matriks sebagai berikut.

**Tabel 2.7** Matriks langkah 1 contoh perhitungan bobot

| C              | A <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> |
|----------------|----------------|----------------|
| A <sub>1</sub> | 1              | 4              |
| A <sub>2</sub> | 1/4            | 1              |
| Jumlah kolom   | 1,25           | 5              |

2. Membagi nilai  $a_{ij}$  pada tiap kolom matriks dengan jumlah kolom tersebut sehingga diperoleh matriks yang dinormalisasi.

**Tabel 2.8** Matriks langkah 2 contoh perhitungan bobot

| C              | A <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> |
|----------------|----------------|----------------|
| A <sub>1</sub> | 0,8            | 0,8            |
| A <sub>2</sub> | 0,2            | 0,2            |
| Jumlah kolom   | 1,25           | 5              |

3. Menjumlahkan nilai tiap baris pada matriks normalisasi dan membaginya dengan jumlah elemen tiap baris. Hasilnya adalah bobot/prioritas yang ingin dicari.

Tabel 2.9 Matriks langkah 3 contoh perhitungan bobot

| C            | A1   | A2  | Jumlah baris |
|--------------|------|-----|--------------|
| A1           | 0,8  | 0,8 | 1,6          |
| A2           | 0,2  | 0,2 | 0,4          |
| Jumlah kolom | 1,25 | 5   |              |

Dengan demikian diperoleh bobot sebagai berikut

$w_1 = 1,6/2 = 0,8$  yang merupakan bobot elemen  $A_1$

$w_2 = 0,4/2 = 0,2$  yang merupakan bobot elemen  $A_2$

Penentuan prioritas atau bobot mempunyai 2 fungsi utama.<sup>25</sup>

1. Memeringkatkan elemen sehingga elemen kunci dapat diketahui. Dalam bisnis elemen kunci tersebut diperlukan untuk ukuran kunci kinerja bisnis.
2. Memberi bobot pada elemen kunci sehingga membantu dalam membuat keputusan yang lebih akurat.

#### 2.4.4 Konsistensi Logis

Konsistensi dapat berarti 2 hal. Pertama, konsistensi berarti ide atau objek yang sama dikelompokkan berdasarkan homogenitas dan relevansi. Sebagai contoh, anggur dan kelereng dapat dikelompokkan menjadi satu apabila bundar adalah kriteria yang relevan dan bukan rasa sebagai kriteria. Arti kedua dari konsistensi adalah bahwa intensitas hubungan antara ide atau objek berdasarkan kriteria tertentu menjustifikasi satu sama lain dalam cara yang logis. Sebagai contoh, apabila manis sebagai kriteria, madu dinilai 5 kali lebih manis daripada gula, dan gula dinilai 2 kali lebih manis daripada permen, maka madu harus dinilai 10 kali lebih manis daripada permen. Jika tidak, maka penilaian tersebut tidak konsisten.

*Analytic Hierarchy Process* mengukur konsistensi keseluruhan dari penilaian dengan menggunakan rasio inkonsistensi. Nilai rasio inkonsistensi harus bernilai lebih kecil atau sama dengan 5% untuk matriks 3x3, 9% untuk matriks 4x4, dan 10% untuk matriks yang lebih besar.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Cheng, Eddy W.L. dan Heng Li, hal.30.

<sup>26</sup> Saaty, *Op.Cit.*, hal.81.

Berikut ini adalah rumus-rumus yang digunakan untuk mengukur konsistensi penilaian.<sup>27</sup>

Untuk mengukur konsistensi perbandingan berpasangan digunakan Rasio Konsistensi atau *Consistency Ratio* (CR). Rasio Konsistensi merupakan perbandingan CI dengan rata-rata RI. Rasio Konsistensi dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$CR = \frac{CI}{\text{rata - rata RI}}$$

Indeks Konsistensi atau *Consistency Index* (CI) adalah deviasi dari konsistensi. Indeks Konsistensi dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$CI = \frac{(\lambda_{\text{maks}} - n)}{(n - 1)}$$

dimana:

CI = Indeks Konsistensi

$\lambda_{\text{maks}}$  = nilai eigen maksimum

n = ukuran matriks

Indeks Acak atau *Random Index* (RI) adalah Indeks Konsistensi dari matriks resiprokal yang ditentukan secara acak. Pada Tabel 2.10 dapat dilihat rata-rata RI untuk berbagai ukuran matriks.

**Tabel 2.10** Rata-rata RI untuk berbagai ukuran matriks

|                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ukuran Matriks | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   |
| Rata-rata RI   | 0,00 | 0,00 | 0,50 | 0,90 | 1,12 | 1,24 | 1,32 | 1,40 | 1,45 | 1,49 | 1,52 | 1,48 | 1,50 | 1,51 | 1,51 |

Sumber: Saaty, 1988, hal.21.

<sup>27</sup> Saaty, *The Analytic Hierarchy Process*, hal.21.

Berikut ini adalah contoh perhitungan Rasio Konsistensi. Suatu vektor prioritas  $[0,59 \ 0,25 \ 0,11 \ 0,05]$  dihitung dari matriks perbandingan berpasangan berikut ini.

$$\begin{bmatrix} 1 & 5 & 6 & 7 \\ 1/5 & 1 & 4 & 6 \\ 1/6 & 1/4 & 1 & 4 \\ 1/7 & 1/6 & 1/4 & 1 \end{bmatrix}$$

Perbandingan berpasangan akan diuji konsistensinya dengan Rasio Konsistensi. Pertama-tama  $\lambda_{\text{maks}}$  perlu dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Mengalikan matriks perbandingan berpasangan dengan vektor prioritas

$$\begin{bmatrix} 1 & 5 & 6 & 7 \\ 1/5 & 1 & 4 & 6 \\ 1/6 & 1/4 & 1 & 4 \\ 1/7 & 1/6 & 1/4 & 1 \end{bmatrix} [0,59 \ 0,25 \ 0,11 \ 0,05] = [2,85 \ 1,11 \ 0,47 \ 0,20]$$

2. Membagi elemen vektor hasil perhitungan no.1 dengan elemen vektor prioritas dan merata-ratanya. Hasil rata-ratanya adalah  $\lambda_{\text{maks}}$ .

$$\lambda_{\text{maks}} = \frac{2,85/0,59 + 1,11/0,25 + 0,47/0,11 + 0,20/0,05}{4} = 4,39$$

Selanjutnya CI dapat dihitung sebagai berikut.

$$CI = (4,39 - 4) / 3 = 0,13$$

Rata-rata RI untuk  $n = 4$  adalah 0,90 sehingga CR dapat dihitung sebagai berikut.

$$CR = 0,13 / 0,90 = 0,14$$

Karena CR lebih besar dari 0,09 untuk matriks 4x4 maka perbandingan berpasangan tidak konsisten.

Setelah menghitung konsistensi perbandingan berpasangan pada setiap level hirarki, konsistensi keseluruhan hirarki juga perlu dihitung. Konsistensi keseluruhan hirarki juga dapat dihitung dengan menggunakan Rasio Konsistensi Hirarki atau *Consistency Ratio of the Hierarchy* (CRH).

Sebagai contoh

Suatu hirarki mempunyai 6 kriteria pada level pertama dengan vektor prioritas  $[0,32 \ 0,14 \ 0,03 \ 0,13 \ 0,23 \ 0,14]$  dan  $CI = 0,298$  dan mempunyai 3 alternatif pada level kedua dengan vektor CI  $[0,025 \ 0 \ 0 \ 0,105 \ 0 \ 0,025]$ . Rata-rata RI

untuk matriks level 3 adalah 0,58 dan untuk matriks level 6 adalah 1,24. Hirarki tersebut diuji konsistensinya dengan Rasio Konsistensi Hirarki atau CRH.

CRH dapat dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut.<sup>28</sup>

1. Menjumlahkan CI level pertama dengan hasil perkalian vektor prioritas level pertama dalam bentuk matriks baris dengan vektor CI level kedua dalam bentuk matriks kolom.

$$0,298 + [0,32 \ 0,14 \ 0,03 \ 0,13 \ 0,23 \ 0,14] \begin{bmatrix} 0,025 \\ 0 \\ 0 \\ 0,105 \\ 0 \\ 0,025 \end{bmatrix} = 0,323$$

2. Menjumlahkan RI level pertama dengan hasil perkalian vektor prioritas level pertama dalam bentuk matriks baris dengan vektor RI level kedua dalam bentuk matriks kolom.

$$1,24 + [0,32 \ 0,14 \ 0,03 \ 0,13 \ 0,23 \ 0,14] \begin{bmatrix} 0,58 \\ 0,58 \\ 0,58 \\ 0,58 \\ 0,58 \\ 0,58 \end{bmatrix} = 1,82$$

3. Membagi hasil perhitungan no.1 dengan hasil perhitungan no.2. Hasilnya adalah Rasio Konsistensi Hirarki. Rasio Konsistensi Hirarki harus lebih kecil atau sama dengan 10%.

$$CRH = 0,323/1,82 = 0,18$$

Karena CRH lebih besar dari 0,1 maka hirarki tersebut tidak konsisten.

<sup>28</sup> Saaty, *The Analytic Hierarchy Process*, hal.84.

### 2.4.5 Tujuh Pilar AHP

Tujuh Pilar dari *Analytic Hierarchy Process* adalah sebagai berikut.<sup>29</sup>

#### 1. Skala rasio

Rasio adalah nilai relatif atau hasil bagi  $a/b$  dari dua jumlah  $a$  dan  $b$  yang sama. Jika dua rasio  $a/b$  dan  $c/d$  sama disebut proportional. Skala rasio adalah suatu set angka yang selalu sama di bawah suatu transformasi yang sama (perkalian dengan suatu konstanta positif). Bobot dari suatu set objek dapat distandarisasi dengan melakukan normalisasi sehingga tidak perlu dispesifikasi satuan dari bobot tersebut. Bentuk standar tersebut adalah ukuran yang tidak mempunyai satuan dan merupakan angka absolut.

#### 2. Perbandingan berpasangan dan skala dasar

Untuk membandingkan dua hal digunakan suatu nilai dasar dari skala absolut 1-9 untuk mewakili rasio perbandingannya (lihat tabel 2.1). Skala absolut tersebut adalah pendekatan bilangan bulat (*integer*) dari rasio tersebut. Hal ini merupakan fakta dasar pendekatan pengukuran relatif (*relative measurement*) dalam *Analytic Hierarchy Process* dan perlunya skala dasar. Skala 1-9 digunakan karena secara kualitatif orang mempunyai kemampuan untuk membedakan respons mereka terhadap stimuli menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Selain itu masing-masing kategori dibedakan intensitasnya menjadi tinggi, rendah, dan sedang sehingga membuat 9 pembagian.

#### 3. Sensitivitas vektor eigen

Sensitivitas vektor eigen membatasi jumlah elemen dalam setiap set perbandingan dan membutuhkan homogenitas. Oleh karena itu untuk mengetahui seberapa kurang pentingnya  $a$  daripada  $b$  digunakan kebalikan dari seberapa lebih pentingnya  $b$  daripada  $a$ .

#### 4. Homogenitas dan Klusterisasi

Homogenitas dan klusterisasi digunakan untuk memperluas skala dasar dari suatu kelompok ke kelompok berikutnya yang akan memperluas skala 1-9 menjadi 1-tak terhingga.

---

<sup>29</sup> T.L. Saaty, "The Seven Pillars of the Analytic Hierarchy Process", Proceedings of the Fourth International Symposium on the Analytic Hierarchy Process, Kobe, 1999, hal.1-15.

5. Sintesis

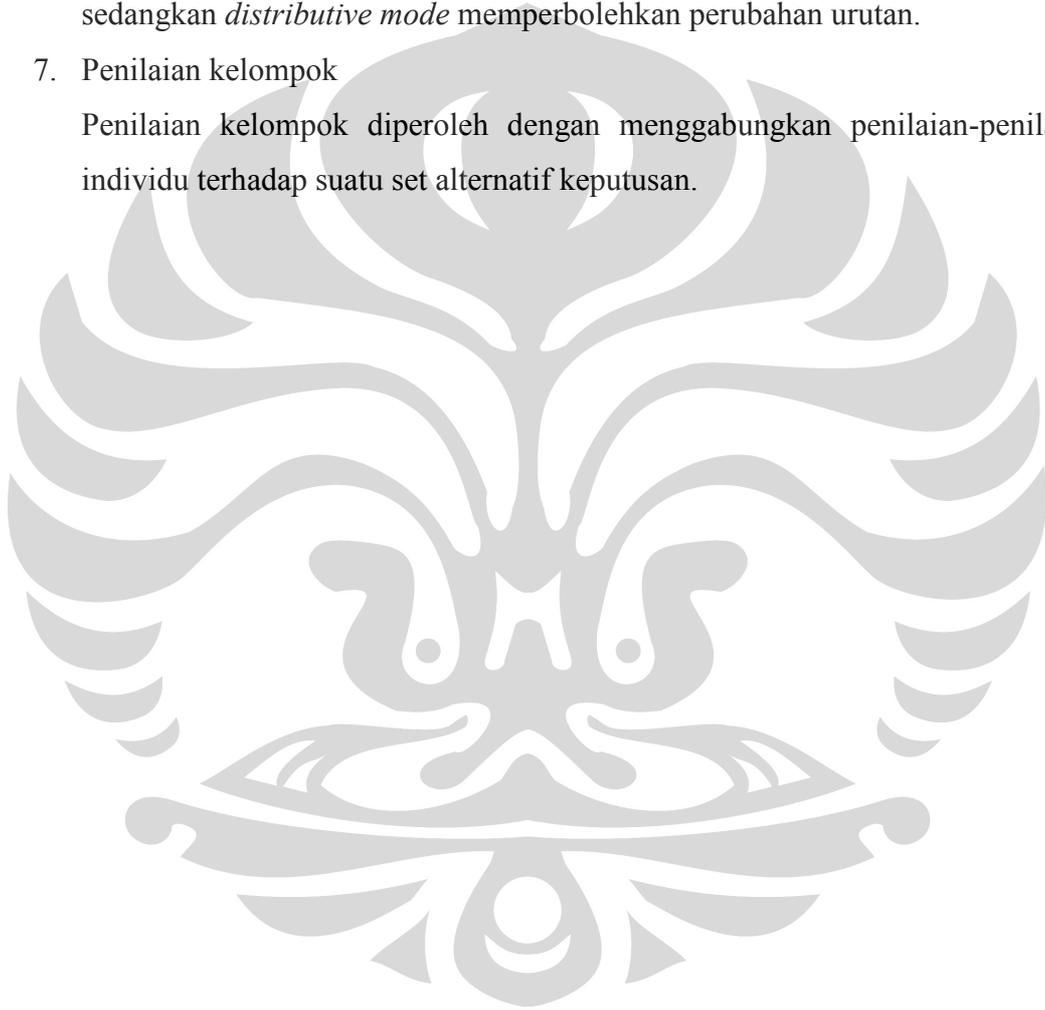
Sintesis digunakan untuk membuat suatu skala unidimensional dari skala multidimensional dengan menggunakan normalisasi skala rasio.

6. Mempertahankan dan mengubah urutan (*rank preservation and reversal*)

Pada pembobotan dapat terjadi perubahan urutan bobot apabila dimasukkan kriteria atau alternatif baru terutama pada pengukuran absolut (*absolute measurement*). Untuk mempertahankan urutan digunakan *ideal mode* sedangkan *distributive mode* memperbolehkan perubahan urutan.

7. Penilaian kelompok

Penilaian kelompok diperoleh dengan menggabungkan penilaian-penilaian individu terhadap suatu set alternatif keputusan.



### 3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

#### 3.1 Profil Perusahaan

Pertengahan September 2003 menjadi awal berdirinya PT Kalimantan Prima Persada (PT. KPP). Sebagai anak perusahaan PT PAMA Persada Nusantara (Astra Internasional) yang sudah lebih dulu eksis berkecimpung di bidang tambang batubara, PT. KPP dibentuk sebagai area perluasan bisnis, tetapi tetap dalam fungsi eksploitasi batubara. Saat ini PT. KPP memiliki kurang lebih 600 orang karyawan. Slogan PT. KPP “The Company that focus on The Mining Business” menguatkan posisi PT. KPP sebagai pemain baru di industri tambang batubara dengan berbagai lini bisnis. Lini bisnis tersebut antara lain :

1. *Exploration*

Membantu untuk mengoptimalkan cadangan batubara dengan secara rutin mengevaluasi data yang telah ada melalui pencarian informasi geologi yang tepat sehingga data tambang dapat di-up date.

2. *Coal Mine*

Memiliki spesialisasi dalam pengembangan tambang batubara, operasi penambangan, hingga pemasaran produk.

3. *Port & CPP*

Penyediaan Pelabuhan dan Plant untuk memproses batubara dengan standar yang baik.

4. *Quarry*

Penambangan batuan untuk menyediakan Agregat berkualitas tinggi untuk pelapis jalan yang digunakan untuk pengangkutan batubara dan untuk konstruksi pendukung lainnya.

5. *Infrastructure*

Pembangunan infrastruktur pertambangan batubara berkualitas yang sesuai dengan standard keselamatan dan lingkungan.

6. *Equipment*

Penyediaan kebutuhan akan peralatan tambang dengan harga yang efisien dan perawatan yang baik.

Dalam perkembangannya hingga kini, PT. KPP telah memiliki beberapa proyek besar antara lain : Hasnur Coal Terminal ( HCT), Bhumi Rantau Energi ( BRE) Coal Mine, Tanjung Alam Jaya (TAJ) Coal Mine, Bagak Quarry, Batu Gunung Mulia (BGM) Coal Mine.

### **Hasnur Coal Terminal (HCT)**

PT. KPP sebagai satu-satunya perusahaan yang memiliki hak manajemen fasilitas pelabuhan telah meningkatkan kapasitasnya hingga 10 juta ton sejak 2006. Kapasitas tersebut sangat mungkin untuk terus meningkat , mengingat apa yang telah dilakukan PT. KPP meliputi hal-hal berikut :

- Peningkatan kapasitas gudang penyimpanan hingga 300.000 ton.
- Penambahan lebih dari 1 buah alat bongkar muat batubara dengan kapasitas 1500 ton / jam.
- Peningkatan kemampuan bongkar muat dengan peningkatan kemampuan alat hingga 400 ton / jam.
- Penyediaan fasilitas pendukung seperti laboratorium, jembatan timbang, penyimpanan bahan bakar, dan sarana akomodasi.
- Akses jalan baru sepanjang 22 km sebagai tambahan dari 31 km yang telah ada.

Pada Agustus 2006, pelabuhan tersebut berhasil memenuhi standar keamanan pelabuhan “International Ships & Port Facilities Security CODE (ISPS CODE)”, dengan No : 02/0216-DV oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.

### **Bhumi Rantau Energi (BRE) Coal Mine**

PT. KPP memulai pengembangan proyek tersebut pada 2003, dengan kapasitas peralatan saat ini sebesar 2.5 juta ton per tahun. Dengan selesainya pembangunan akses jalan baru sepanjang 22 km yang menjangkau daerah tambang dengan jalan pelabuhan sepanjang 31 km, kapasitas produksi meningkat menjadi 10 juta ton per tahun. Sebagai pendukung, Crusher dengan kapasitas 600 ton per jam dioperasikan. Cadangan batubara disini sebesar 40 juta ton, dengan tipe batubara (brown coal) yang memiliki nilai kalori 5000-

5300 kcal / kg. Batubara pada dasarnya ramah lingkungan mengacu pada kadar pembakaran / asap kurang dari 5 % dan kadar Sulfur kurang dari atau sama dengan 0.2 %. Untuk penjualan, PT. KPP bekerja sama dengan PT Padangbara Sukses Makmur dengan merk “e-coal”.

### **Tanjung Alam Jaya (TAJ) Coal Mine**

Sebagai pengembang terpercaya, PT. KPP memiliki rencana untuk lebih dari sekedar kontraktor tambang. Dalam penambangan TAJ, PT. KPP menunjuk Timah Investasi Mineral dalam operasional, yakni sebagai agen tunggal dari produk TAJ. Dengan PT. KPP sebagai pemegang fungsi produksi, TAJ saat ini memproduksi 1.2 hingga 1.5 juta ton batubara per tahun dari total cadangan sebesar 6 juta ton. Batubara yang diproduksi disini memiliki nilai kalori sebesar 6500-7000 kcal / kg dengan kadar kelembaban kurang dari 6 % dan kadar pembakaran / asap kurang dari 15 %. Campuran produk dengan nilai kalori 5800-6300 dapat disediakan untuk konsumen.

### **Bagak Quarry**

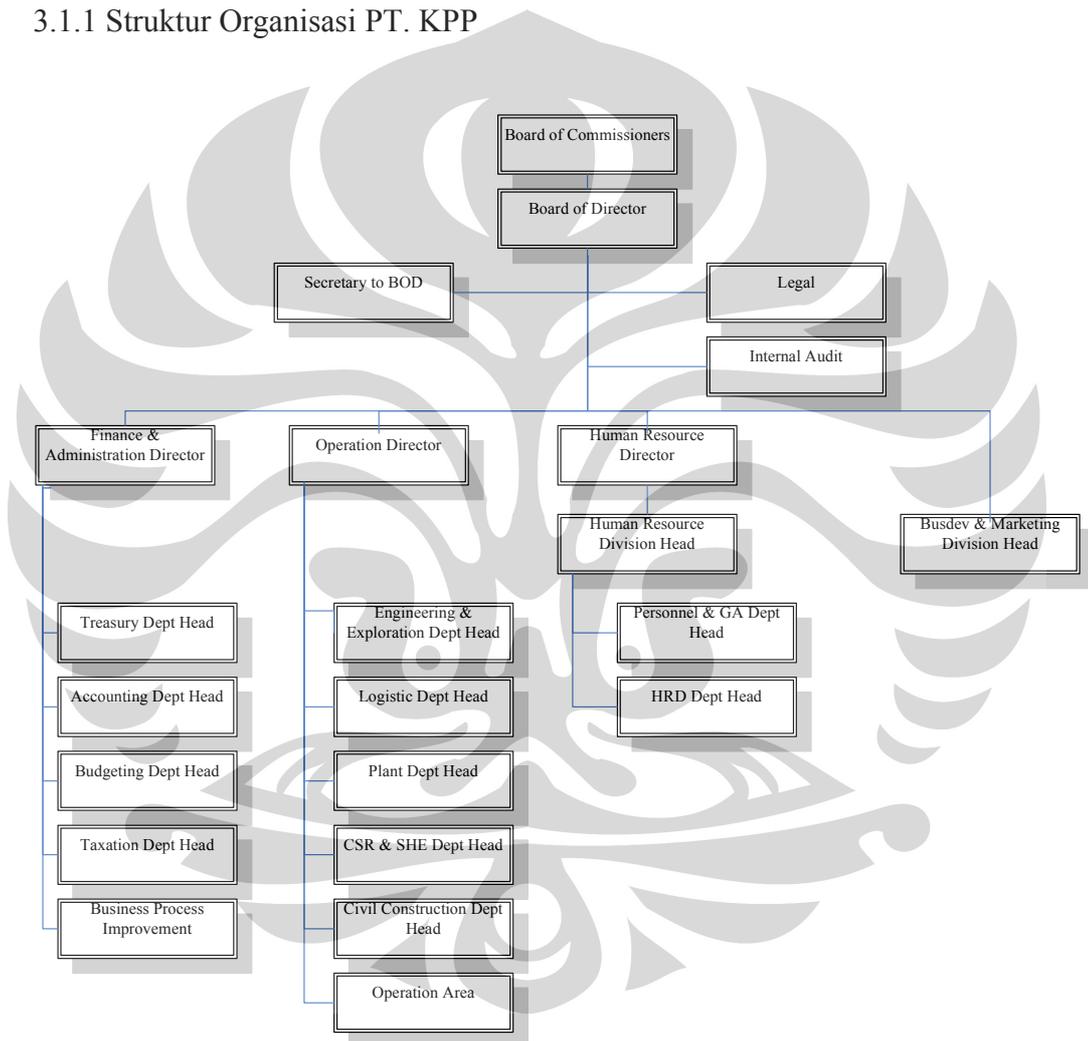
PT. KPP mengembangkan penambangan batuan untuk memenuhi kebutuhan batu Agregat berkualitas tinggi dan kebutuhan konstruksi. Jenis batumannya adalah Diorite dengan total cadangan sebesar 10 juta ton. Keunggulan Diorite antara lain kekuatan, kekasaran, dan gaya beratnya. Batuan tersebut cukup baik dalam mendukung perawatan 31 km jalan BRE, 22 jalan BGM, 16 km jalan TAJ, 35 km jalan PAMA-DEJ. Tingkat produksi yang direncanakan sebesar 100 ribu ton per bulan, terdiri dari 60 % Base Coarse, 40 % Surface Coarse. Diluar produksi tersebut, PT. KPP menyediakan produk untuk konsumen lainnya. PT. KPP juga sedang meningkatkan jumlah produksi, karena sewaktu-waktu akan terdapat peningkatan permintaan dari konsumen.

### **Batu Gunung Mulia (BGM) Coal Mine**

Pengembangan PT. KPP di BGM memiliki keuntungan dalam banyak aspek, sejak proyek melakukan pembangunan 22 km jalan penghubung dan

pengembangan penambangan BGM di Pantai Cabe. Cadangan tambang terdiri dari 30 juta ton batubara dengan *strip ratio* sebesar 3.5. Rentang kualitas batubara bernilai kalori 5000-5500 kkal / kg. Jenis batubara tersebut termasuk yang ramah lingkungan dengan kadar pembakaran/ asap kuang dari 5 % dan kadar sulfur kurang dari 0.2 %. Untuk penjualan, PT. KPP bekerjasama dengan BGM.

### 3.1.1 Struktur Organisasi PT. KPP



**Gambar 3.1** Struktur Organisasi PT. KPP

### 3.2 Perancangan *Competency Matrix*

Tahapan yang dilakukan dalam perancangan *Competency Matrix* perusahaan adalah :

1. Identifikasi posisi yang berperan dalam mewujudkan *Capabilities*
2. Identifikasi tujuan dan peran masing-masing posisi
3. Identifikasi kompetensi
4. Membuat *Competency Matrix*

#### 3.2.1 Identifikasi Posisi Yang Berperan Dalam Mewujudkan *Capabilities*

##### 3.2.1.1 Metode Pengumpulan Data

Identifikasi posisi yang berperan dalam mewujudkan *Capabilities* dilakukan bersamaan dengan penyebaran kuisioner 1 (untuk menentukan *list of Capabilities* pada tahap berikutnya). Responden (responden sama dengan responden pada tahap pembuatan *list of Capabilities*) diminta untuk mengisi posisi yang berperan dalam mewujudkan masing-masing *Capabilities*.

##### 3.2.1.2 Pengumpulan Data

Dari kuisioner yang telah terisi didapatkan posisi yang mendukung terwujudnya *Capabilities* sebagai berikut :

**Tabel 3.1** Posisi Yang Mendukung Terwujudnya *Capabilities*

| No | <b>Capabilities PT. KPP</b>            | <b>Posisi yang mendukung terwujudnya Capabilities</b>      |
|----|--|--|
| 1  | Pembiayaan yang efektif dan efisien    | Budget Dept Head, Treasury Dept Head                       |
| 2  | Prosedur penambangan ramah lingkungan  | Engineering Dept Head, Production Dept Head, SHE Dept Head |
| 3  | Peralatan penambangan berkualitas baik | Plant Dept. Head   |
| 4  | Proses penambangan tepat waktu         | Engineering Dept Head, Production Dept Head                |
| 5  | Produktivitas penambangan baik         | Engineering Dept. Head, Production Dept Head               |
| 6  | Inovasi dan perbaikan kualitas produk  | Business Development & Marketing Dept. Head                |
| 7  | Pengembangan bisnis berkelanjutan      | Business Development & Marketing Dept. Head                |

|   |  |                        |
|---|--|------------------------|
| 8 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | SHE Dept. Head         |
| 9 | Proses pengangkutan berjalan baik          | Engineering Dept. Head |

### 3.2.2 Identifikasi Fungsi Dan Peran Masing-Masing Posisi

#### 3.2.2.1 Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan identifikasi tujuan dan peran masing-masing posisi di PT. KPP. Gambaran mengenai tujuan dan peran masing-masing posisi didapatkan dari *role design* yang dibuat oleh Departemen HRD PT. KPP.

#### 3.2.2.2 Pengumpulan Data

Adapun tujuan dan peran masing-masing posisi yang mendukung terwujudnya *Capabilities* PT. KPP adalah sebagai berikut :

##### Budget Dept. Head

###### **Tujuan posisi**

Memonitor dan mengarahkan kegiatan manajemen keuangan perusahaan mencakup kegiatan budget dengan tujuan untuk memastikan seluruh *finansial operation* berjalan selaras dengan kebutuhan dan kebijakan yang telah ditetapkan.

###### **Peran**

1. Memformulasikan strategi keuangan perusahaan untuk diusulkan kepada *Board of Directors* dan *Shareholders* serta mengorganisasikan implementasinya dalam rangka memastikan pelaksanaan kegiatan finansial perusahaan sesuai dengan kebutuhan dan kebijakan yang telah ditetapkan.
2. Memformulasikan & mereview budget perusahaan berdasarkan data yang dikumpulkan dalam rangka mengendalikan penggunaan budget baik di HO maupun Job Site agar terutilisasi secara efektif dan efisien.
3. Membantu *Finance Director* dalam pemenuhan dana perusahaan untuk modal kerja, pembiayaan investasi dan *leasing* yang didapatkan melalui pinjaman dari perbankan.

Treasury Dept. Head

**Tujuan posisi**

Memonitor dan mengarahkan kegiatan manajemen keuangan perusahaan mencakup kegiatan *treasury* dengan tujuan untuk memastikan seluruh *financial operation* berjalan selaras dengan kebutuhan dan kebijakan yang telah ditetapkan.

**Peran**

1. Memformulasikan kebutuhan dan mencari alternatif lembaga keuangan sebagai sumber pemasukan dana bagi perusahaan untuk diusulkan kepada Finance Div. Head dalam rangka memastikan tersedianya dana bagi seluruh kegiatan operasional perusahaan.
2. Mereview proses pengasuransian atas seluruh High Risk Equipment, melakukan negosiasi serta menetapkan kebijakan-kebijakan mengenai hal terkait dalam rangka memastikan terlindunginya aset perusahaan khususnya heavy equipment dari resiko kerugian.
3. Mereview & memonitor Cash Flow Management perusahaan dalam rangka memastikan tersedianya & mengefektifkan penggunaan dana.

Engineering Dept. Head

**Tujuan posisi**

Merencanakan, mengarahkan dan mengendalikan kegiatan-kegiatan "technical support" dan *engineering* sesuai dengan visi dan rencana jangka panjang departemen untuk mendukung tercapainya target departemen serta mengontrol kegiatan persiapan proyek diantaranya ketersediaan data-data teknis suatu proyek baik untuk kepentingan pemenangan tender maupun kelancaran operasional proyek.

**Peran**

1. Mengidentifikasi kebutuhan pelanggan, melakukan perhitungan dan analisa biaya dan kapital, membuat dokumen tender dalam rangka membantu memenangkan tender.
2. Mengontrol kegiatan eksplorasi daerah penambangan baru dalam rangka verifikasi cadangan dan validasi data dari pelanggan maupun mendapatkan data baru.

3. Merencanakan dan mengusulkan desain awal untuk proyek-proyek baru; mengusulkan metode baru untuk perbaikan dalam konteks proses / teknis, perlengkapan dan operasional tambang; memantau eksekusi proyek dalam rangka meningkatkan efektivitas, efisiensi dan produktivitas proyek.

#### Production Dept. Head

##### **Tujuan posisi**

Merencanakan, mengevaluasi, mengontrol & mengkoordinasikan kegiatan internal maupun external Produksi dengan tujuan tercapainya target produksi yang telah ditetapkan dan dilaksanakan dengan efektif, efisien dan aman.

##### **Peran**

1. Membuat rencana harian serta melakukan koordinasi dengan departemen terkait, subkonraktor dan customer dalam rangka memastikan pencapaian target produksi yang telah ditetapkan.
2. Mengontrol & mengevaluasi operasi penambangan serta berkoordinasi dengan departemen terkait & subkontraktor dalam rangka memastikan tersedianya unit & *man power* dalam pencapaian target produksi dan kualitas batubara yang telah ditetapkan.

#### SHE Dept. Head

##### **Tujuan posisi**

Merencanakan, memfasilitasi, mengevaluasi, menyusun dan melaksanakan seluruh kegiatan Keselamatan, Kesehatan Kerja & Lingkungan Hidup sesuai dengan Kebijakan, Standar, Prosedur & Peraturan yang berlaku dengan tujuan memastikan *Safety Management System* diimplementasikan dengan baik dan dilakukan perbaikan secara berkelanjutan di bidang K3LH.

##### **Peran**

1. Merencanakan & memfasilitasi pelaksanaan seluruh elemen *Safety Management System* dalam rangka memastikan persyaratan K3LH dipenuhi dan kondisi fisik tempat kerja terpelihara dalam usaha untuk mengurangi kecelakaan.

2. Melaksanakan kampanye K3LH dalam rangka meningkatkan partisipasi dan kepedulian seluruh karyawan dalam pencegahan kecelakaan (*injury, property damage & loss*) di lingkungan kerja.
3. Mengkoordinir dan memastikan semua investigasi insiden di job site serta menganalisa semua laporan investigasi insiden dalam rangka mengidentifikasi hal-hal yang terjadi dan membuat rencana tindakan perbaikan untuk mencegah terulang kembali serta memastikan bahwa tindakan perbaikan dilaksanakan.

Plant Dept. Head

**Tujuan posisi**

Merencanakan, mengevaluasi, mengontrol & mengkoordinasikan internal maupun external kegiatan *Plant* meliputi *schedule & unschedule maintenance* seluruh peralatan yang bertujuan untuk tercapainya maximal availability, biaya yang terkendali, meminimumkan waktu yang hilang dan dilaksanakan dengan efektif, efisien dan aman.

**Peran**

1. Merencanakan & mengevaluasi *schedule repair maintenance* dalam rangka memastikan terpenuhinya seluruh peralatan, fasilitas dan kebutuhan yang diperlukan dalam pelaksanaannya.
2. Mengontrol, mengevaluasi & mengkoordinasikan kegiatan *schedule repair maintenance* dengan internal Dept. & Dept terkait dalam rangka memenuhi target *availability* yang telah ditetapkan.

Busdev & Marketing Dept. Head

**Tujuan posisi**

Menetapkan dan memastikan pelaksanaan *marketing & business development strategy* mencakup kegiatan *business dealing, market research, promotion & public relation* serta melakukan review pelaksanaan proyek dan *customer complain handling*, dengan tujuan pencapaian company objective pada bidang *business development & marketing*.

## Peran

1. Memformulasikan *guidelines*, mengkoordinasikan dan memonitor kegiatan promosi, *public relation & benchmarking* dalam rangka pencapaian *company image* yang positif dan kondusif bagi perkembangan bisnis perusahaan.
2. Mereview *market share* serta kepuasan dan status *Customer Complain* dalam rangka pencapaian *customer satisfaction*.

### 3.2.3 Identifikasi Kompetensi

#### 3.2.3.1 Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data

Dari tujuan dan peran keseluruhan Kepala Departemen yang dianggap mendukung terwujudnya *Capabilities* perusahaan, dicari alternatif kompetensi yang harus dipenuhi oleh masing-masing posisi. Peneliti memilih untuk mengidentifikasi *Basic Competency* (Kompetensi dasar). Kompetensi dasar terdiri atas kompetensi inti personal yang menjadi dasar penentu sukses tidaknya individu dalam melaksanakan tugasnya.<sup>30</sup>

#### 3.2.3.2 Pengumpulan Data

Adapun kompetensi yang digunakan adalah berdasarkan *Competency Dictionary* pada PAMA HRD Handbook dengan pertimbangan baik PT. KPP maupun PAMA sama-sama bergerak di bidang pertambangan batubara, sehingga akan lebih mudah dalam penyesuaian kebutuhan kompetensi dasar pada masing-masing posisi. Berikut merupakan kompetensi dasar yang harus dipenuhi oleh masing-masing posisi.

---

<sup>30</sup> PAMA HRD Handbook 1<sup>st</sup> edition

### Communication Skill

Definisi : Kemampuan untuk mendengarkan dan menyampaikan informasi secara efektif, baik itu secara lisan maupun tulisan.

| Level | Definisi   |
|-------|--|
| 1     | Mampu untuk menyampaikan informasi dengan jelas dan mudah di pahami orang lain.  |
| 2     | Mampu membangun situasi komunikasi dua arah dan mendorong orang lain berani mengemukakan pendapat.                                 |
| 3     | Mampu berkomunikasi dengan menunjukkan empati dan menangkap pesan secara verbal maupun non verbal.                                 |
| 4     | Mampu meyakinkan orang lain melalui ide yang disampaikan secara komprehensif dan sistematis baik dalam bentuk lisan maupun tulisan |
| 5     | Mampu mempengaruhi pihak lain untuk menerima maksudnya.  |

### Develop Oneself

Definisi : Kemampuan mengembangkan potensi diri

| Level | Definisi  |
|-------|---|
| 1     | Mampu menunjukkan adaptabilitas pada semua situasi kerja terkait  |
| 2     | Mampu mengoptimalkan setiap kesempatan untuk meningkatkan kompetensi.                                   |
| 3     | Mampu memanfaatkan sumber daya yang ada dalam organisasi untuk mengembangkan dirinya.                   |
| 4     | Mampu membuat perencanaan pengembangan diri dengan memanfaatkan sumber daya yang ada diluar organisasi. |
| 5     | Mampu menciptakan tantangan dalam organisasi untuk tujuan pengembangan potensi diri.                    |

### Interpersonal Skill

Definisi : Kemampuan untuk membina hubungan timbal balik yang harmonis, memahami & menghargai orang lain, untuk membangun relasi yang efektif

| Level | Definisi   |
|-------|--|
| 1     | Mampu membangun hubungan dan memperlihatkan kepedulian terhadap rekan di unit kerjanya.  |
| 2     | Mampu menghargai perbedaan dan menunjukkan kepekaan terhadap kebutuhan orang lain dalam ruang lingkup antar unit kerja dalam departemen. |
| 3     | Mampu mengembangkan hubungan timbal balik dengan pihak lain dalam ruang lingkup antar departemen.  |
| 4     | Mampu mempertahankan hubungan yang positif dalam situasi konflik baik dengan pihak internal maupun eksternal organisasi                  |
| 5     | Mampu membangun pola hubungan yang sejajar sebagai mitra top management ( BOD )  |

### Leadership Skill

Definisi : Kemampuan untuk mengelola sub ordinat atau orang lain, melalui proses membangun komitmen, pengambilan keputusan dan bertanggung jawab atas tindakan kelompoknya untuk mencapai tujuan kelompok /organisasi

| Level | Definisi   |
|-------|--|
| 1     | Mampu memberi instruksi kerja yang jelas dan melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan instruksi serta mampu berkoordinasi dengan unit kerja lain. |
| 2     | Mampu mendorong, memotivasi dan mengembangkan anak buah serta mampu memberikan umpan balik pada unit kerja lain.                                 |
| 3     | Mampu mengerakkan dan membangun komitmen orang lain di luar organisasinya untuk menjalankan idenya.  |
| 4     | Mampu menciptakan iklim kerjasama dan mendorong terjadinya kolaborasi antar departemen   |

|   |  |
|---|--|
| 5 | Mampu memberi inspirasi dan arah perubahan bagi perusahaan |
|---|--|

#### Motivation Skill

Definisi : Kemampuan memanfaatkan potensi diri untuk menghadapi target kerja yang tinggi dan menantang sehingga dicapai hasil kerja yang memuaskan

| Level | Definisi   |
|-------|--|
| 1     | Mampu menunjukkan sikap antusias dan tuntas dalam bekerja  |
| 2     | Mampu membuat pekerjaan menjadi tidak monoton/membosankan dan menetapkan standar kinerja yang tinggi |
| 3     | Mampu memanfaatkan peluang untuk meningkatkan hasil kerja  |
| 4     | Mampu memenuhi tantangan untuk bersaing secara kompetitif  |
| 5     | Mampu menjadi role model bagi orang lain dengan menunjukkan usaha keras mencapai tujuan organisasi.  |

#### Organization Strategy Skill

Definisi : Kemampuan melaksanakan strategi organisasi untuk meningkatkan daya saing perusahaan

| Level | Definisi  |
|-------|---|
| 1     | Mampu melakukan quality improvement di tiap tahapan kerja untuk meningkatkan daya saing perusahaan                      |
| 2     | Mampu menyusun dan menerapkan strategi operasional sesuai dengan kebutuhan pelanggan ( eksternal )                      |
| 3     | Mampu menyusun dan menerapkan cost strategi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi                     |
| 4     | Mampu menyusun strategi organisasi untuk meningkatkan profit perusahaan   |
| 5     | Mampu menyusun strategi dengan mengantisipasi dampak perubahan global untuk mencapai profit dan perkembangan perusahaan |

### Planning & Organizing Skill

Definisi : Mampu membuat perencanaan kerja jangka pendek dan jangka panjang yang realistis dan komprehensif serta mengelola pelaksanaan kerja termasuk kontrol pencapaiannya

| Level | Definisi   |
|-------|--|
| 1     | Mampu membuat rencana kerja dan menetapkan sasaran   |
| 2     | Mampu membuat pekerjaan menjadi tidak monoton/membosankan dan menetapkan standar kinerja yang tinggi |
| 3     | Mampu memanfaatkan peluang untuk meningkatkan hasil kerja  |
| 4     | Mampu memenuhi tantangan untuk bersaing secara kompetitif  |
| 5     | Mampu menjadi role model bagi orang lain dengan menunjukkan usaha keras mencapai tujuan organisasi.  |

### Thinking Skill

Definisi : Mampu menganalisa, mendapatkan dan memproses suatu informasi sebagai bahan penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan serta mampu memberikan ide-ide baru

| Level | Definisi   |
|-------|--|
| 1     | Mampu menganalisa masalah dengan menggunakan logika sederhana  |
| 2     | Mampu menangkap informasi baru & memanfaatkan informasi yg relevan dalam menganalisa masalah.  |
| 3     | Mampu memberikan jalan keluar atas permasalahan yang muncul dari berbagai sudut pandang. Mampu mengembangkan ide-ide perbaikan yang bersifat taktis operasional. |
| 4     | Mampu menganalisa dan mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul, dan memberikan jalan keluar yang bersifat antisipatif.                                       |
| 5     | Mampu memberikan ide-ide inovatif yang bersifat strategis untuk menjawab kebutuhan jangka panjang  |

### 3.2.4 Membuat *Competency Matrix*

#### 3.2.4.1 Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data

Proses pembuatan *Competency Matrix* dilakukan dengan menemukan kompetensi dasar yang sesuai dengan peran masing-masing posisi.

#### 3.2.4.2 Pengumpulan Data

Berikut merupakan kesesuaian tujuan dan peran masing-masing posisi terhadap kebutuhan kompetensi dasar.

Budget Dept. Head

**Tabel 3.2** Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran Budget Dept, Head

| No | Tujuan dan peran   | Kompetensi   |
|----|--|--|
| 1  | Memonitor dan mengarahkan kegiatan manajemen keuangan perusahaan mencakup kegiatan budget dengan tujuan untuk memastikan seluruh <i>financial operation</i> berjalan selaras dengan kebutuhan dan kebijakan yang telah ditetapkan  | Communication Skill (5)  |
| 2  | Memformulasikan strategi keuangan perusahaan untuk diusulkan kepada <i>Board of Directors</i> dan <i>Shareholders</i> serta mengorganisasikan implementasinya dalam rangka memastikan pelaksanaan kegiatan finansial perusahaan sesuai dengan kebutuhan dan kebijakan yang telah ditetapkan. | Thinking Skill (5),<br>Communication Skill (4), Leadership Skill (3)               |
| 3  | Memformulasikan & mereview budget perusahaan berdasarkan data yang dikumpulkan dalam rangka mengendalikan penggunaan budget baik di HO maupun Job Site agar terutilisasi secara efektif dan efisien.   | Thinking Skill (4),<br>Interpersonal Skill (4),<br>Organization Strategy Skill (3) |
| 4  | Membantu <i>Finance Director</i> dalam pemenuhan dana perusahaan untuk modal kerja, pembiayaan investasi dan <i>leasing</i> yang didapatkan melalui pinjaman dari perbankan.   | Communication Skill (5), Interpersonal Skill (5)                                   |

Treasury Dept. Head

**Tabel 3.3** Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran Treasury Dept, Head

| No | Tujuan dan peran   | Kompetensi   |
|----|--|--|
| 1  | Memonitor dan mengarahkan kegiatan manajemen keuangan perusahaan mencakup kegiatan treasury dengan tujuan untuk memastikan seluruh financial operation berjalan selaras dengan kebutuhan dan kebijakan yang telah ditetapkan   | Communication Skill (5)  |
| 2  | Memformulasikan kebutuhan dan mencari alternatif lembaga keuangan sebagai sumber pemasukan dana bagi perusahaan untuk diusulkan kepada Finance Director dalam rangka memastikan tersedianya dana bagi seluruh kegiatan operasional perusahaan.                       | Thinking Skill (4),<br>Communication Skill (4),<br>Interpersonal Skill (5)         |
| 3  | Mereview proses pengasuransian atas seluruh <i>High Risk Equipment</i> , melakukan negosiasi serta menetapkan kebijakan-kebijakan mengenai hal terkait dalam rangka memastikan terlindunginya aset perusahaan khususnya <i>heavy equipment</i> dari resiko kerugian. | Thinking Skill (3),<br>Communication Skill (5),<br>Organization Strategy Skill (4) |
| 4  | Mereview & memonitor Cash Flow Management perusahaan dalam rangka memastikan tersedianya & mengefektifkan penggunaan dana.   | Thinking Skill (3)   |

Engineering Dept. Head

**Tabel 3.4** Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran Engineering Dept, Head

| No | Tujuan dan peran   | Kompetensi   |
|----|--|--|
| 1  | Merencanakan, mengarahkan dan mengendalikan kegiatan-kegiatan "technical support" dan engineering sesuai dengan visi dan rencana jangka panjang departemen untuk mendukung tercapainya | Thinking Skill (4),<br>Communication Skill (4),<br>Planning & Organizing Skill (5) |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | target departemen serta mengontrol kegiatan persiapan proyek diantaranya ketersediaan data-data teknis suatu proyek baik untuk kepentingan pemenangan tender maupun kelancaran operasional proyek.  |   |
| 2 | Mengidentifikasi kebutuhan pelanggan, melakukan perhitungan dan analisa biaya dan kapital, membuat dokumen tender dalam rangka membantu memenangkan tender.   | Interpersonal Skill (4),<br>Communication Skill (5), Thinking Skill (4) |
| 3 | Mengontrol kegiatan eksplorasi daerah penambangan baru dalam rangka verifikasi cadangan dan validasi data dari pelanggan maupun mendapatkan data baru.  | Leadership Skill (4),<br>Thinking Skill (3)                             |
| 4 | Merencanakan dan mengusulkan desain awal untuk proyek-proyek baru; mengusulkan metode baru untuk perbaikan dalam konteks proses / teknis, perlengkapan dan operasional tambang; memantau eksekusi proyek dalam rangka meningkatkan efektivitas, efisiensi dan produktivitas proyek. | Thinking Skill (4),<br>Planning & Organizing Skill (5)                  |

Production Dept. Head

**Tabel 3.5** Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran Production Dept, Head

| No | Tujuan dan peran   | Kompetensi  |
|----|--|---|
| 1  | Merencanakan, mengevaluasi, mengontrol & mengkoordinasikan kegiatan internal maupun external Produksi dengan tujuan tercapainya target produksi yang telah ditetapkan dan dilaksanakan dengan efektif, efisien dan aman. | Thinking Skill (4),<br>Leadership Skill (4),<br>Communication Skill (4),<br>Interpersonal skill (3),<br>Planning & Organizing Skill (5) |
| 2  | Membuat rencana harian serta melakukan   | Interpersonal Skill (4),  |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | koordinasi dengan departemen terkait, subkontraktor dan customer dalam rangka memastikan pencapaian target produksi yang telah ditetapkan.   | Thinking Skill (4),<br>Communication Skill (4), Leadership Skill (4), Planning & Organizing Skill (5) |
| 3 | Mengontrol & mengevaluasi operasi penambangan serta berkoordinasi dengan departemen terkait & subkontraktor dalam rangka memastikan tersedianya unit & <i>man power</i> dalam pencapaian target produksi dan kualitas batubara yang telah ditetapkan | Interpersonal Skill (4),<br>Thinking Skill (4),<br>Communication Skill (4), Leadership Skill (4)      |

SHE Dept. Head

**Tabel 3.6** Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran SHE Dept, Head

| No | Tujuan dan peran  | Kompetensi   |
|----|---|--|
| 1  | Merencanakan, memfasilitasi, mengevaluasi, menyusun dan melaksanakan seluruh kegiatan Keselamatan, Kesehatan Kerja & Lingkungan Hidup sesuai dengan Kebijakan, Standar, Prosedur & Peraturan yang berlaku dengan tujuan memastikan <i>Safety Management System</i> diimplementasikan dengan baik dan dilakukan perbaikan secara berkelanjutan di bidang K3LH. | Thinking Skill (4),<br>Planning & Organizing Skill (5)                             |
| 2  | Merencanakan & memfasilitasi pelaksanaan semua elemen <i>Safety Management System</i> dalam rangka memastikan persyaratan K3LH dipenuhi dan kondisi fisik tempat kerja terpelihara dalam usaha untuk mengurangi kecelakaan.   | Thinking Skill (4),<br>Interpersonal Skill (3),<br>Planning & Organizing Skill (5) |
| 3  | Melaksanakan kampanye K3LH dalam rangka meningkatkan partisipasi dan kepedulian seluruh karyawan dalam pencegahan kecelakaan ( <i>injury, property damage &amp; loss</i> ) di lingkungan kerja.   | Communication Skill (4)  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 4 | Mengkoordinir dan memastikan semua investigasi insiden di job site serta menganalisa semua laporan investigasi insiden dalam rangka mengidentifikasi hal-hal yang terjadi dan membuat rencana tindakan perbaikan untuk mencegah terulang kembali serta memastikan bahwa tindakan perbaikan dilaksanakan. | Thinking Skill (3),<br>Interpersonal Skill (3) |
|---|--|--|

## Plant Dept. Head

**Tabel 3.7** Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran Plant Dept, Head

| No | Tujuan dan peran  | Kompetensi   |
|----|---|--|
| 1  | Merencanakan, mengevaluasi, mengontrol & mengkoordinasikan internal maupun external kegiatan <i>Plant</i> meliputi <i>schedule &amp; unschedule maintenance</i> seluruh peralatan yang bertujuan untuk tercapainya maximal availability, biaya yang terkendali, meminimumkan waktu yang hilang dan dilaksanakan dengan efektif, efisien dan aman. | Thinking Skill (4),<br>Leadership Skill (4),<br>Organization Strategy Skill (3), Planning & Organizing Skill (5) |
| 2  | Merencanakan & mengevaluasi <i>schedule repair maintenance</i> dalam rangka memastikan terpenuhinya seluruh peralatan, fasilitas dan kebutuhan yang diperlukan dalam pelaksanaannya.  | Thinking Skill (4),<br>Planning & Organizing Skill (5)   |
| 3  | Mengontrol, mengevaluasi & mengkoordinasikan kegiatan <i>schedule repair maintenance</i> dengan internal Dept. & Dept terkait dalam rangka memenuhi target <i>availability</i> yang telah ditetapkan.   | Thinking Skill (3),<br>Interpersonal Skill (4)   |

## Business Development &amp; Marketing Dept. Head

**Tabel 3.8** Kebutuhan Kompetensi Terhadap Tujuan dan Peran Business Development & Marketing Dept, Head

| No | Tujuan dan peran   | Kompetensi                                 |
|----|--|--|
| 1  | Menetapkan dan memastikan pelaksanaan <i>marketing &amp; business development strategy</i> | Thinking Skill (5),<br>Communication Skill |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | mencakup kegiatan <i>business dealing, market research, promotion &amp; public relation</i> serta melakukan review pelaksanaan proyek dan <i>customer complain handling</i> , dengan tujuan pencapaian <i>company objective</i> pada bidang <i>business development &amp; marketing</i> . | (5)   |
| 2 | Memformulasikan <i>guidelines</i> , mengkoordinasikan dan memonitor kegiatan promosi, <i>public relation &amp; benchmarking</i> dalam rangka pencapaian <i>company image</i> yang positif dan kondusif bagi perkembangan bisnis perusahaan.   | Thinking Skill (5),<br>Interpersonal Skill (4),<br>Leadership Skill (5) |
| 3 | Mereview Market share serta kepuasan dan status <i>Customer Complain</i> dalam rangka pencapaian <i>customer satisfaction</i> .   | Thinking Skill (4)  |

#### 3.2.4.3 Pengolahan Data

Pada tahap ini dibuat *Competency Matrix* hasil penyesuaian kompetensi dasar dengan tujuan dan peran dari masing-masing posisi. Berikut merupakan *Competency Matrix*.

|                              | Budget Dept. Head | Treasury Dept. Head | Engineering Dept. Head | Production Dept. Head | SHE Dept. Head | Plant Dept. Head | Busdev & Marketing Dept. Head |
|------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|----------------|------------------|-------------------------------|
| Communication Skill          | 5                 | 5                   | 5                      | 4                     | 4              |                  | 5                             |
| Develop Oneself              |                   |                     |                        |                       |                |                  |                               |
| Interpersonal Skill          | 5                 | 5                   | 4                      | 4                     | 3              | 4                | 5                             |
| Leadership Skill             | 4                 |                     | 4                      | 4                     |                | 4                | 4                             |
| Motivation Skill             | 5                 | 5                   | 5                      | 5                     | 5              | 5                | 5                             |
| Organization Strategy Skills | 4                 | 4                   |                        |                       |                | 3                |                               |
| Planning & Organizing Skill  | 5                 | 5                   | 5                      | 5                     | 5              | 5                | 5                             |
| Thinking Skill               | 5                 | 4                   | 4                      | 4                     | 4              | 4                | 5                             |

**Gambar 3.2** *Competency Matrix PT. KPP*

Jika hanya dilihat dari peran dan tujuan yang terdata pada tahapan sebelumnya, tidak semua posisi Kepala Departemen memerlukan kompetensi Develop Oneself, Motivation Skill, dan Planning & Organizing Skill. Tetapi idealnya masing-masing posisi tersebut harus memiliki kompetensi Planning & Organizing Skill karena mereka memiliki bawahan dimana mereka harus menjadi panutan (role model) di masing-masing departemen dan diberikan level 5 untuk seluruh posisi. Begitu pula dengan kebutuhan terhadap motivation skill pada level 5 memiliki pengertian yang sama dengan Planning & Organizing skill.

### 3.3 Identifikasi *Core Competence* Perusahaan

Tahapan yang dilakukan dalam mengidentifikasi *Core Competence* perusahaan adalah :

1. Identifikasi visi, misi, dan bisnis perusahaan
2. Membuat *list of Capabilities*

3. Menentukan *key Capabilities*
4. Menentukan *Core Competence*

### 3.3.1 Identifikasi Visi, Misi, dan Bisnis Perusahaan

#### 3.3.1.1 Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data

Identifikasi visi, misi, dan bisnis perusahaan dilakukan untuk mendapatkan gambaran seberapa jauh tujuan dari pelaksanaan bisnis perusahaan. Gambaran ketiganya didapatkan melalui *Company Profile* yang diberikan.

#### 3.3.1.2 Pengumpulan Data

Berikut merupakan visi dan misi PT KPP :

##### Visi Perusahaan

Visi PT. KPP adalah To be an Efficient Integrated Mining Services Company in Indonesia and Regional through CARES.

- Commitment to Quality and Delivery
- Awareness of Employee and Communities
- REliable Effective Mining Management
- Safety, Health and Environment conscious

##### Misi Perusahaan

Misi PT KPP adalah

- To provide Integrated Services In Mining Industry through : Development, contracting, port facilities, and trading activities with the best quality, price and on-time delivery
- To create value added and benefit for the stakeholder
- To provide Smart Working Environment, benefit, and career development to employee
- To create value-added to communities through CSR

Sedangkan untuk bisnis perusahaan seperti telah tergambar sebelumnya meliputi 6 lini bisnis yakni : fungsi eksplorasi, penambangan, port & cpp, quarry, infrastructure dan equipment.

### 3.3.2 Membuat *List of Capabilities*

#### 3.3.2.1 Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data

Proses pembuatan *List of Capabilities* dilakukan dengan pembuatan kesimpulan dari visi, misi, dan bisnis perusahaan. *Capabilities* memiliki peran untuk mewujudkan tujuan perusahaan (Hitt and Ireland, 1985; Aaker, 1989; Myer and Utterback, 1993)<sup>31</sup>. Dari beberapa referensi tentang *Capabilities* di berbagai jurnal, dibuat draft *List of Capabilities* PT KPP, yang kemudian akan dikonfirmasi ke responden ahli (expert). Konfirmasi dilakukan melalui penyebaran kuisisioner tahap 1, dimana responden ahli akan melakukan *scoring* (penilaian) dengan menggunakan skala Likert (1-5). Pada tahap ini diberikan ruang bagi responden ahli untuk memberikan masukan terhadap *Capabilities* yang dimiliki oleh PT. KPP dan tentunya dengan memberikan penilaian terhadap *Capabilities* yang ditambahkan. Berikut adalah skala Likert yang digunakan pada kuisisioner tahap 1.

**Tabel 3.9** Skala Likert yang Digunakan Pada Kuesioner Tahap 1

| Skala Likert | Pengertian  |
|--------------|---|
| 5            | Sangat setuju Kriteria/Sub Kriteria tersebut merupakan <i>Capability</i> yang menunjukkan <i>Core Competence</i> Perusahaan                             |
| 4            | Setuju Kriteria/Sub Kriteria tersebut merupakan <i>Capability</i> yang menunjukkan <i>Core Competence</i> Perusahaan                                    |
| 3            | Ragu-ragu/netral apakah setuju atau tidak Kriteria/Sub Kriteria tersebut merupakan <i>Capability</i> yang menunjukkan <i>Core Competence</i> Perusahaan |
| 2            | Tidak setuju Kriteria/Sub Kriteria tersebut merupakan <i>Capability</i> yang menunjukkan <i>Core Competence</i> Perusahaan                              |
| 1            | Sangat tidak setuju Kriteria/Sub Kriteria tersebut merupakan <i>Capability</i> yang menunjukkan <i>Core Competence</i> Perusahaan                       |

<sup>31</sup> Hafeez, K., Zhang, Y. and Malak, N. (2002c), "Identifying Core Competence", invited paper *IEEE Potentials*, April/May, pp. 2-8

### 3.3.2.2 Pemilihan Responden Ahli

Responden ahli terdiri dari Kepala Departemen di kantor pusat PT. KPP. Dari 10 kepala departemen dipilih 4 orang yang mewakili tiga divisi di PT KPP. Dalam pemilihan 4 reponden ahli tersebut, beberapa hal yang menjadi pertimbangan antara lain wawasan, ketersediaan waktu serta hasil masukan dari beberapa kepala departemen yang berhasil ditemui. Responden ahli tersebut juga akan melakukan *pair-wise comparison* (perbandingan berpasangan) menggunakan AHP di tahapan penelitian selanjutnya. Berikut tabel perbandingan responden ahli.

**Tabel 3.10** Responden Ahli yang Terlibat dalam Penelitian

| No | Nama                 | Jabatan                                    | Pendidikan                | Pengalaman di industri tambang |
|----|----------------------|--|---------------------------|--------------------------------|
| 1  | David Harlo<br>Herdi | HRD Dept. Deputy<br>Head                   | S1-Psikologi              | 5 tahun                        |
| 2  | Yulizar              | Budget Dept. Deputy<br>Head                | S1-<br>Manajemen          | 1 tahun                        |
| 3  | Missi<br>Koswara     | CSR & SHE Dept.<br>Head                    | S1-<br>Kehutanan          | 6 tahun                        |
| 4  | Sontan S             | Engineering &<br>Exploration Dept.<br>Head | S1-Teknik<br>Pertambangan | 10 tahun                       |

Dalam penentuan responden dapat dikatakan ahli (*expert*) terhadap masalah *Core Competence* perusahaan, dapat dilihat dari jabatan dan pengalamannya di Industri tambang. Digunakan pengalaman di industri tambang, bukan lama bekerja di perusahaan dikarenakan usia perusahaan yang masih tergolong baru, sehingga sebagian besar kepala Departemen belum lama mengisi jabatannya. Dan dari jabatan kesemuanya merupakan pelaksana harian kepala departemen. Oleh karena itu, *experts* dinilai mampu menghasilkan penilaian yang valid, objektif serta reliable.

Tidak ada jumlah responden minimum yang terbukti secara empiris mampu memberikan penilaian yang objektif menurut AHP. Jika tidak ada orang yang dapat dianggap *experts* dan menguasai subjek penelitian, maka jumlah responden

yang banyak sekalipun tidak akan cukup. Akan tetapi jika 1 orang *experts* saja dianggap menguasai semua bidang dalam hirarki, maka dapat dianggap cukup untuk menghasilkan penilaian yang baik (Saaty, 2003, pers.comm., 12 Oktober). Semakin banyak jumlah responden, semakin tinggi objektivitasnya tetapi penilaian setiap *experts* semakin tidak tercermin dalam penilaian kelompok sehingga reliabilitasnya berkurang.

### 3.3.2.3 Pengumpulan Data

Berikut merupakan tabel hasil pengumpulan *List of Capabilities* dari berbagai referensi.

**Tabel 3.11** List of Capabilities

| No | Capabilities dari berbagai referensi       |
|----|--|
| 1  | Peningkatan investasi                      |
| 2  | Pembiayaan yang efektif dan efisien        |
| 3  | Prosedur penambangan ramah lingkungan      |
| 4  | Peralatan penambangan berkualitas baik     |
| 5  | Proses penambangan tepat waktu             |
| 6  | Produktivitas penambangan baik             |
| 7  | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| 8  | Promosi dan pemasaran                      |
| 9  | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| 10 | Pengukuran kinerja                         |
| 11 | Pemberian reward                           |
| 12 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| 13 | Pencapaian status Green Company            |

Adapun definisi dari masing-masing *Capabilities*

#### 1. Peningkatan investasi

Bertambahnya aliran dana terhadap perusahaan sebagai dampak membaiknya kinerja perusahaan dalam menghasilkan keuntungan.

2. Pembiayaan yang efektif dan efisien

Anggaran yang digunakan untuk pembiayaan perusahaan mendekati anggaran yang direncanakan sebelumnya.

3. Prosedur penambangan ramah lingkungan

Aspek kelestarian lingkungan dijadikan acuan penting dalam setiap tahap pelaksanaan penambangan, mulai dari AMDAL hingga konservasi lahan yang telah di-eksploitasi.

4. Peralatan penambangan berkualitas baik

Peralatan yang digunakan dalam penambangan memiliki jadwal pemeliharaan yang terkonsep, sehingga meminimalisasi terjadinya kerusakan.

5. Proses penambangan tepat waktu

Proses penambangan berjalan sesuai dengan Timeline yang telah direncanakan.

6. Produktivitas penambangan baik

Jumlah barang tambang yang diproduksi sesuai dengan estimasi.

7. Inovasi dan perbaikan kualitas produk

Adanya perkembangan kualitas produk yang dihasilkan.

8. Promosi dan pemasaran

Citra baik perusahaan dimata konsumen tambang, diukur dengan bertambahnya *market share*.

9. Pengembangan bisnis berkelanjutan

Memiliki rencana jangka pendek (1 tahun), jangka menengah (5 tahun) pengembangan bisnis dalam rangka pencapaian target / tujuan perusahaan.

10. Pengukuran kinerja

Mengukur kinerja secara berkala sebagai bentuk evaluasi terhadap individu dalam perusahaan.

11. Pemberian *reward*

Memiliki ajang penghargaan terhadap karyawan berprestasi sebagai bentuk apresiasi terhadap kinerja karyawan.

12. Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis perusahaan

Memiliki program K3 & LH yang diimplementasikan terhadap seluruh elemen di perusahaan.

13. Pencapaian status green company

Memperoleh pengakuan sebagai perusahaan yang melakukan operasional bisnis dengan memperhatikan aspek lingkungan.

Hasil pencarian *Capabilities* dari berbagai referensi tersebut, kemudian disesuaikan dengan visi, misi, dan bisnis perusahaan. Berikut adalah tabel yang menunjukkan kesesuaian *List of Capabilities* terhadap visi, misi, dan bisnis perusahaan.



**Tabel 3.12** Kesesuaian *List of Capabilities* terhadap Visi, Misi, dan Bisnis perusahaan.

| No | List of Capabilities                               | Kesesuaian terhadap       |   |                                     |
|----|--|---------------------------|---|-------------------------------------|
|    |  | Visi                      | Misi  | Bisnis                              |
| 1  | <b>Peningkatan Investasi</b>                       |                           |   | Seluruh bisnis                      |
| 2  | <b>Pembiayaan yang efektif dan efisien</b>         | Effective Mine Management | Benefit   | Seluruh bisnis                      |
| 3  | <b>Prosedur penambangan ramah lingkungan</b>       | SHE conscious             | Smart working environment                                       | Penambangan                         |
| 4  | <b>Peralatan penambangan berkualitas baik</b>      |                           | Create value added and benefit for stakeholder                  | Penambangan, equipment              |
| 5  | <b>Proses penambangan tepat waktu</b>              |                           | Create value added and benefit for stakeholder                  | Penambangan                         |
| 6  | <b>Produktivitas penambangan baik</b>              |                           | Create value added and benefit for stakeholder                  | Penambangan                         |
| 7  | <b>Inovasi dan perbaikan kualitas produk</b>       |                           | Commitment to Quality, Trading Activities with the best quality | Seluruh bisnis                      |
| 8  | <b>Promosi dan Pemasaran</b>                       |                           | Trading activities with the best quality                        | Marketing and Sales (Scope of Work) |
| 9  | <b>Pengembangan bisnis berkelanjutan</b>           |                           | Create value added and benefit for stakeholder                  | Seluruh bisnis                      |
| 10 | <b>Pengukuran kinerja</b>                          | Awareness of employee     | Career development to employee                                  | Seluruh bisnis                      |
| 11 | <b>Pemberian reward</b>                            | Awareness of employee     | Career development to employee                                  | Seluruh bisnis                      |
| 12 | <b>Penerapan K3 &amp; dalam pelaksanaan bisnis</b> | SHE conscious             | Smart working environment                                       | Seluruh bisnis                      |
| 13 | <b>Pencapaian status green company</b>             | SHE conscious             | Smart working environment, value added to communities           | Penambangan                         |

Selanjutnya dibuat kuisisioner yang kemudian akan disebarakan kepada responden ahli. Dari 4 kuisisioner yang disebarakan, kesemuanya terisi dan dikembalikan kepada peneliti

### 3.3.2.4 Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data dengan menjumlahkan skor yang diberikan setiap responden pada *List of Capabilities* sesuai prinsip skala Likert. Berikut ini adalah skor total untuk setiap *Capability*.

**Tabel 3.13** Skor Total List of Capabilities

| No | Capabilities dari berbagai referensi       | Skor Total |
|----|--|------------|
| 1  | Peningkatan investasi                      | 14         |
| 2  | Pembiayaan yang efektif dan efisien        | 16         |
| 3  | Prosedur penambangan ramah lingkungan      | 17         |
| 4  | Peralatan penambangan berkualitas baik     | 17         |
| 5  | Proses penambangan tepat waktu             | 18         |
| 6  | Produktivitas penambangan baik             | 18         |
| 7  | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      | 17         |
| 8  | Promosi dan pemasaran                      | 14         |
| 9  | Pengembangan bisnis berkelanjutan          | 19         |
| 10 | Pengukuran kinerja                         | 14         |
| 11 | Pemberian reward                           | 14         |
| 12 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 19         |
| 13 | Pencapaian status Green Company            | 14         |

Pada tahap ini didapatkan 2 Capabilities tambahan beserta skor total yakni :

**Tabel 3.14** Capabilities Tambahan Dari Responden

| No | Capabilities tambahan dari responden     | Skor Total |
|----|--|------------|
| 1  | Pelatihan untuk peningkatan kompetensi   | 5          |
| 2  | Proses pengangkutan berjalan dengan baik | 10         |

Ditetapkan *Capabilities* yang terpilih menurut responden harus mempunyai skor total minimum 75% dari skor total maksimum yaitu  $75\% \times 20 = 15$  berdasarkan pertimbangan skor 15 merupakan skor yang logis. Contohnya jika 3 dari 4 responden memberikan skor 4 (Setuju) dan hanya 1 responden yang memberikan skor 3 (Ragu-ragu/Netral) kepada suatu *Capability* sehingga skor total adalah 15 maka *Capability* tersebut dapat dianggap sesuai dengan kondisi perusahaan.

Sedangkan untuk *Capabilities* tambahan dari responden, ditetapkan skor minimal 8, yang berarti *Capability* ditambahkan minimal oleh 2 reponden dengan penilaian setuju. Sehingga hanya 1 *Capability* tambahan yang memenuhi persyaratan tersebut.

Oleh karena itu *Capabilities* yang terpilih menurut reponden adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.15** Capabilities PT. KPP

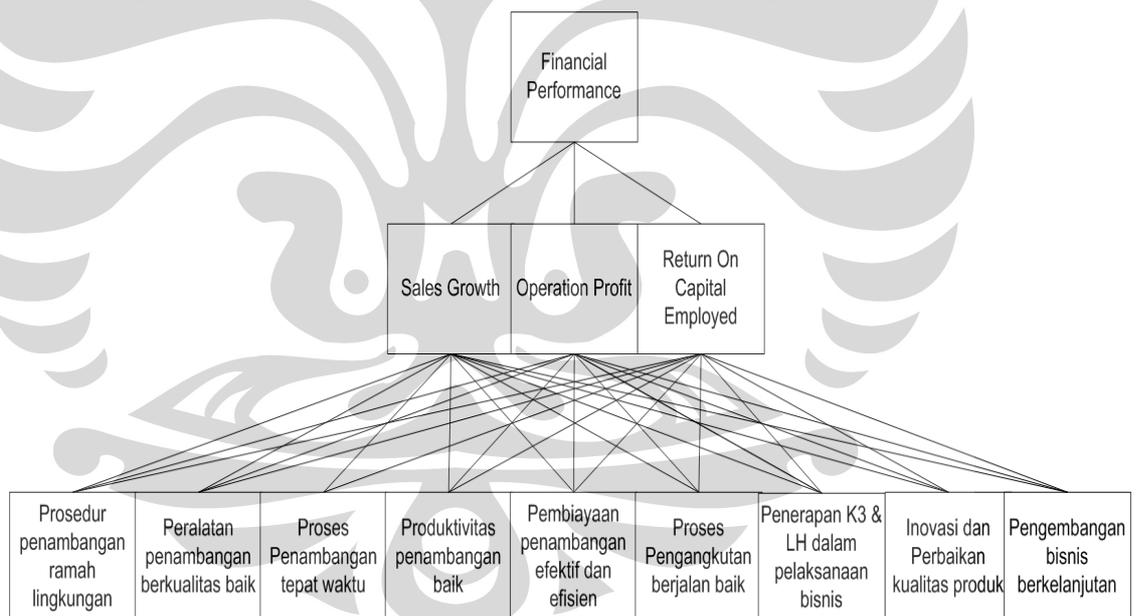
| No | Capabilities PT. KPP                       |
|----|--|
| 1  | Pembiayaan yang efektif dan efisien        |
| 2  | Prosedur penambangan ramah lingkungan      |
| 3  | Peralatan penambangan berkualitas baik     |
| 4  | Proses penambangan tepat waktu             |
| 5  | Produktivitas penambangan baik             |
| 6  | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| 7  | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| 8  | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| 9  | Proses pengangkutan berjalan baik          |

### 3.3.3 Menentukan *Key Capabilities*

#### 3.3.3.1 Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data

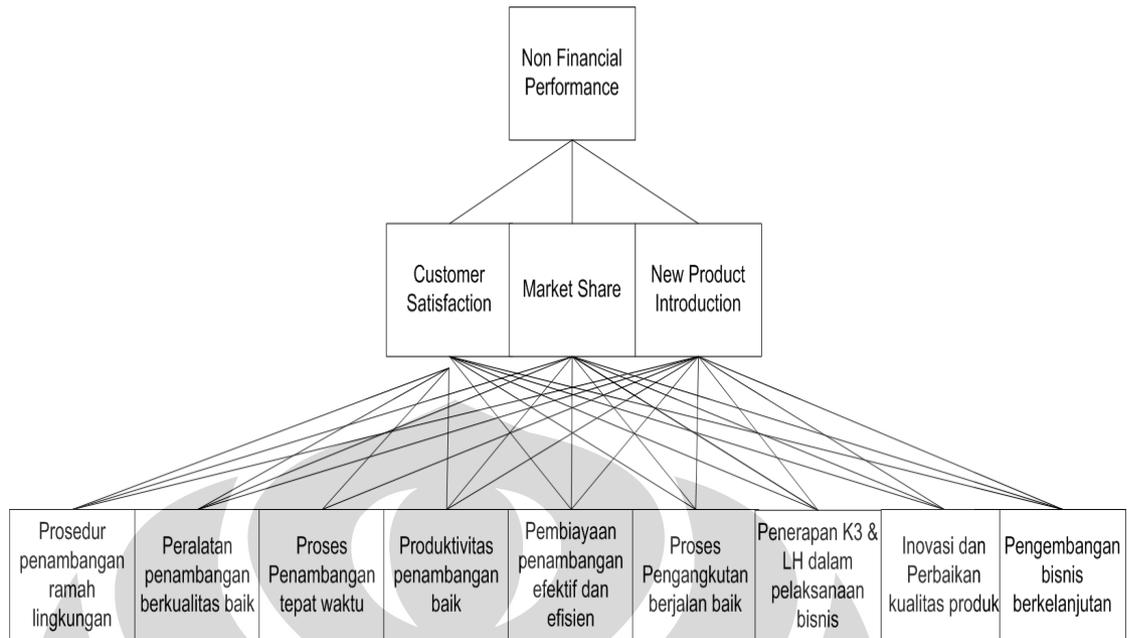
Penentuan *Capabilities* atau *key capabilities* merupakan tahapan penting dalam proses penelitian. Dalam penentuan *key Capabilities* dilakukan *pair wise comparisons* (perbandingan berpasangan) menggunakan AHP untuk mengetahui kontribusi masing-masing *Capabilities* terhadap faktor finansial dan non-finansial. Faktor finansial meliputi *sales growth*, *operating profit*, dan *return on capital employed*. Sedangkan factor non-finansial meliputi *customer satisfaction*, *market share*, dan *new product introduction*.<sup>32</sup>

Responden diminta membandingkan secara berpasangan tingkat kepentingan relatif Kriteria dan Sub Kriteria *Capabilities* PT. KPP melalui Kuisisioner 2. Berikut adalah struktur hirarki pengukuran kontribusi *Capabilities* terhadap faktor finansial dan non-finansial.



**Gambar 3.3** Hirarki Model Faktor Finansial

<sup>32</sup> Hafeez, K, *loc cit* hlm 5



**Gambar 3.4** Hirarki Model Faktor Non-Finansial

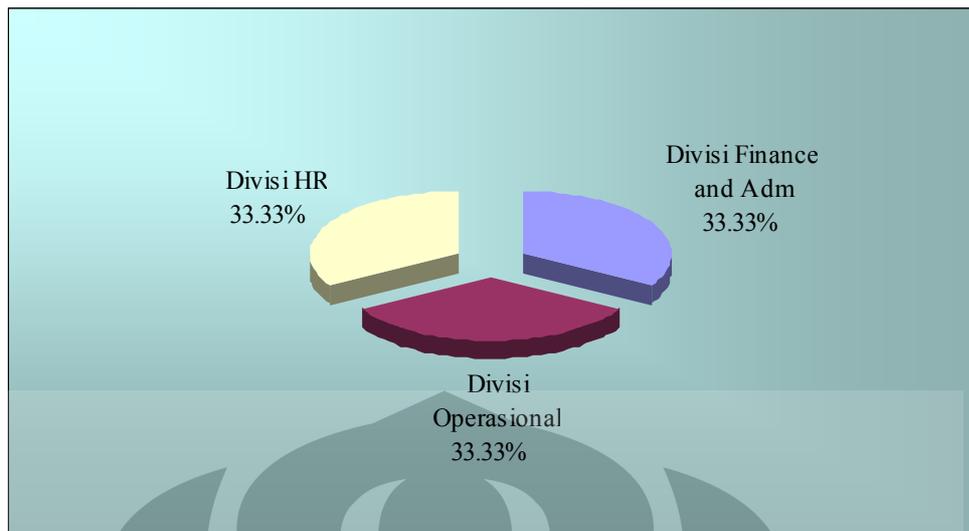
### 3.3.3.2 Pemilihan Responden Ahli

Responden untuk pengisian kuisioner tahap 2 merupakan responden pada kuisioner tahap 1. Pada tahap ini responden ahli mendapatkan masing-masing 2 buah kuisioner perbandingan berpasangan (faktor finansial dan non-finansial) sehingga total kuisioner yang disebar berjumlah 8 buah. Dari 8 kuisioner yang diberikan, hanya 6 yang kembali dan terisi. Tetapi responden yang mengisi sudah mewakili 3 Divisi yang terdapat di PT. KPP. Komposisi responden kuisioner tahap 2 dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.16** Komposisi Responden Penelitian Tahap 2

| Responden                       | Jumlah | Persentase |
|---------------------------------|--------|------------|
| Divisi Operasional              | 1      | 33.3%      |
| Divisi Finance & Administration | 1      | 33.3%      |
| Divisi HR                       | 1      | 33.3%      |
| Total                           | 3      | 100%       |

Dalam bentuk *pie chart* seperti terlihat pada gambar berikut ini



**Gambar 3.5** Komposisi Responden Penelitian Tahap 2

### 3.3.3.3 Pengumpulan Data

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data penilaian para *experts* terhadap tingkat kepentingan relatif kontribusi masing-masing *Capabilities* terhadap faktor finansial maupun non-finansial secara berpasangan.

### 3.3.3.4 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dalam 2 tahap yaitu:

1. Menggabungkan penilaian para *experts* terhadap tingkat kepentingan relatif kontribusi masing-masing *Capabilities* terhadap faktor finansial maupun non-finansial. Penilaian kelompok dalam AHP dapat digabungkan menjadi satu penilaian yaitu **rataan geometris** dari penilaian responden.<sup>33</sup> Penilaian ini yang merupakan input untuk pengolahan menggunakan Expert Choice 2000.
2. Menghitung prioritas untuk setiap Kriteria (Faktor Finansial dan Non-finansial) dan Sub Kriteria (*Capabilities*) serta rasio inkonsistensinya menggunakan Expert Choice 2000.
3. Menghitung bobot prioritas kontribusi masing-masing *Capabilities* terhadap faktor finansial dan non-finansial dengan menggunakan persamaan berikut

<sup>33</sup> Saaty, *Op Cit* hal.265.

The overall weight of capability =  $\sum$  weight of alternative (sub-criterion) x weight of criterion

Dalam hal ini alternatif adalah *Capabilities* dan kriteria adalah faktor finansial (*sales growth, operating profit, dan return on capital employed*) dan non-finansial (*customer satisfaction, market share, dan new product introduction*)

Berikut ini adalah matriks perbandingan berpasangan untuk setiap Kriteria dan Sub Kriteria. Perbandingan berpasangan ini merupakan hasil perhitungan rata-rata geometris dari penilaian responden.

**Tabel 3.17** Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Faktor Finansial

| Kriteria | SG | OP   | ROCE |
|----------|----|------|------|
| SG       |    | 1.44 | 2.47 |
| OP       |    |      | 2.08 |
| ROCE     |    |      |      |

Keterangan :

1. SG : Sales Growth
2. OP : Operation Profit
3. ROCE : Return On Capital Employed

**Tabel 3.18** Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam kriteria *Sales Growth*

| Subkriteria | C1 | C2   | C3     | C4     | C5     | C6     | C7     | C8     | C9     |
|-------------|----|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| C1          |    | 1.33 | 1/1.12 | 1/1.12 | 1/1    | 1.19   | 1/1.72 | 1      | 1/2.08 |
| C2          |    |      | 1/2.44 | 1/2.92 | 1/2.92 | 1/2.08 | 1/1.72 | 1/2.92 | 1/4.33 |
| C3          |    |      |        | 1/1.71 | 1.71   | 1.44   | 1/1.72 | 1/2.08 | 1/3.98 |
| C4          |    |      |        |        | 1.71   | 1.71   | 1      | 1/1.19 | 1/3.27 |
| C5          |    |      |        |        |        | 1.44   | 1/1.19 | 1/2.47 | 1/3.98 |
| C6          |    |      |        |        |        |        | 1/1.72 | 1/2.92 | 1/3.98 |
| C7          |    |      |        |        |        |        |        | 1.19   | 1/2.08 |
| C8          |    |      |        |        |        |        |        |        | 1/3.27 |
| C9          |    |      |        |        |        |        |        |        |        |

**Tabel 3.19** Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam kriteria *Operation Profit*

| Subkriteria | C1 | C2   | C3 | C4     | C5     | C6   | C7     | C8     | C9     |
|-------------|----|------|----|--------|--------|------|--------|--------|--------|
| C1          |    | 1.19 | 1  | 1      | 1      | 1.19 | 1      | 1/1.19 | 1/2.08 |
| C2          |    |      | 1  | 1/1.71 | 1/1.44 | 1    | 1/1.19 | 1/2.92 | 1/3.56 |
| C3          |    |      |    | 1/1.91 | 1/1.44 | 1.44 | 1/1.19 | 1/2.92 | 1/3.27 |
| C4          |    |      |    |        | 1.71   | 1.71 | 1      | 1/1.71 | 1/3.27 |
| C5          |    |      |    |        |        | 1.44 | 1/1.19 | 1/2.92 | 1/3.56 |
| C6          |    |      |    |        |        |      | 1/1.71 | 1/2.92 | 1/3.56 |
| C7          |    |      |    |        |        |      |        | 1/2.92 | 1/2.08 |
| C8          |    |      |    |        |        |      |        |        | 1/1.91 |
| C9          |    |      |    |        |        |      |        |        |        |

**Tabel 3.20** Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam kriteria *Return On Capital Employed*

| Subkriteria | C1 | C2   | C3     | C4     | C5     | C6     | C7     | C8     | C9     |
|-------------|----|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| C1          |    | 1.19 | 1.19   | 1      | 1      | 1.19   | 1      | 1/1.91 | 1/2.08 |
| C2          |    |      | 1/1.44 | 1/1.71 | 1/1.44 | 1/1.44 | 1/1.71 | 1/2.92 | 1/3.56 |
| C3          |    |      |        | 1/1.71 | 1.44   | 1.44   | 1/1.19 | 1/2.92 | 1/3.56 |
| C4          |    |      |        |        | 1.44   | 1.71   | 1      | 1/1.44 | 1/3.27 |
| C5          |    |      |        |        |        | 1.44   | 1/1.19 | 1/2.92 | 1/3.56 |
| C6          |    |      |        |        |        |        | 1/1.71 | 1/2.92 | 1/3.56 |
| C7          |    |      |        |        |        |        |        | 1/1.71 | 1/2.08 |
| C8          |    |      |        |        |        |        |        |        | 1/1.91 |
| C9          |    |      |        |        |        |        |        |        |        |

Keterangan :

1. C1 : Prosedur penambangan ramah lingkungan
2. C2 : Peralatan penambangan berkualitas baik
3. C3 : Proses penambangan tepat waktu
4. C4 : Produktivitas penambangan baik
5. C5 : Pembiayaan yang efektif dan efisien

6. C6 : Proses pengangkutan berjalan baik
7. C7 : Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis
8. C8 : Inovasi dan perbaikan kualitas produk
9. C9 : Pengembangan bisnis berkelanjutan

**Tabel 3.21** Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Faktor Non Finansial

| Kriteria | CS | MS   | NPI  |
|----------|----|------|------|
| CS       |    | 1.44 | 3.56 |
| MS       |    |      | 3.56 |
| NPI      |    |      |      |

Keterangan :

1. CS : Customer Satisfaction
2. MS : Market Share
3. NPI : New Product Introduction

**Tabel 3.22** Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam kriteria *Customer Satisfaction*

| Subkriteria | C1 | C2 | C3     | C4     | C5 | C6     | C7     | C8     | C9     |
|-------------|----|----|--------|--------|----|--------|--------|--------|--------|
| C1          |    | 1  | 1      | 1      | 1  | 1.19   | 1/1.71 | 1/2.76 | 1.44   |
| C2          |    |    | 1/2.76 | 1/2.08 | 1  | 1/1.71 | 1/1.19 | 1/2.47 | 1/1.19 |
| C3          |    |    |        | 1      | 1  | 1.44   | 1      | 1.19   | 1.12   |
| C4          |    |    |        |        | 1  | 1      | 1/1.19 | 1      | 1.19   |
| C5          |    |    |        |        |    | 1      | 1/1.19 | 1.44   | 1      |
| C6          |    |    |        |        |    |        | 1      | 1      | 1.12   |
| C7          |    |    |        |        |    |        |        | 1.19   | 2.08   |
| C8          |    |    |        |        |    |        |        |        | 1      |
| C9          |    |    |        |        |    |        |        |        |        |

**Tabel 3.23** Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam kriteria *Market Share*

| Subkriteria | C1 | C2   | C3     | C4     | C5     | C6     | C7     | C8     | C9   |
|-------------|----|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| C1          |    | 1.19 | 1.19   | 1      | 1.19   | 1      | 1/1.44 | 1/1.71 | 1.44 |
| C2          |    |      | 1/1.19 | 1/1.71 | 1/1.44 | 1/1.71 | 1/1.19 | 1/2.08 | 1.19 |
| C3          |    |      |        | 1      | 1.44   | 1      | 1/1.19 | 1      | 1.12 |
| C4          |    |      |        |        | 1.71   | 1.44   | 1      | 1      | 1.33 |
| C5          |    |      |        |        |        | 1      | 1/1.19 | 1/2.08 | 1.19 |
| C6          |    |      |        |        |        |        | 1/1.19 | 1      | 1.19 |
| C7          |    |      |        |        |        |        |        | 1      | 1.44 |
| C8          |    |      |        |        |        |        |        |        | 1.91 |
| C9          |    |      |        |        |        |        |        |        |      |

**Tabel 3.24** Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria dalam kriteria *New Product Introduction*

| Subkriteria | C1 | C2 | C3   | C4     | C5     | C6     | C7     | C8     | C9     |
|-------------|----|----|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| C1          |    | 1  | 1    | 1/1.12 | 1      | 1.71   | 1/1.44 | 1      | 1.44   |
| C2          |    |    | 1.73 | 1/1.44 | 1/1.22 | 2.08   | 1/1.19 | 1/3.98 | 1/1.71 |
| C3          |    |    |      | 1      | 1/2.08 | 1/1.44 | 1/1.19 | 1/3.98 | 1/1.19 |
| C4          |    |    |      |        | 1.19   | 1.71   | 1      | 1/2.76 | 1      |
| C5          |    |    |      |        |        | 2.08   | 1/1.19 | 1/2.76 | 1      |
| C6          |    |    |      |        |        |        | 1/2.47 | 1/2.76 | 1/1.19 |
| C7          |    |    |      |        |        |        |        | 1/1.33 | 1.44   |
| C8          |    |    |      |        |        |        |        |        | 1.91   |
| C9          |    |    |      |        |        |        |        |        |        |

Keterangan :

1. C1 : Prosedur penambangan ramah lingkungan
2. C2 : Peralatan penambangan berkualitas baik
3. C3 : Proses penambangan tepat waktu
4. C4 : Produktivitas penambangan baik
5. C5 : Pembiayaan yang efektif dan efisien

6. C6 : Proses pengangkutan berjalan baik
7. C7 : Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis
8. C8 : Inovasi dan perbaikan kualitas produk
9. C9 : Pengembangan bisnis berkelanjutan

Hasil rata-rata geometris responden merupakan input untuk pengolahan data menggunakan Expert Choice 2000. Hasil pengolahan data tersebut berupa prioritas dari Kriteria dan Subkriteria dalam hal ini menunjukkan seberapa besar kontribusi masing-masing *Capability* terhadap faktor finansial dan non-finansial serta rasio inkonsistensi dari setiap matriks berpasangan. Berikut merupakan hasil pengolahan data :

#### 1. Prioritas dan Rasio Inkonsistensi Kriteria Faktor Finansial

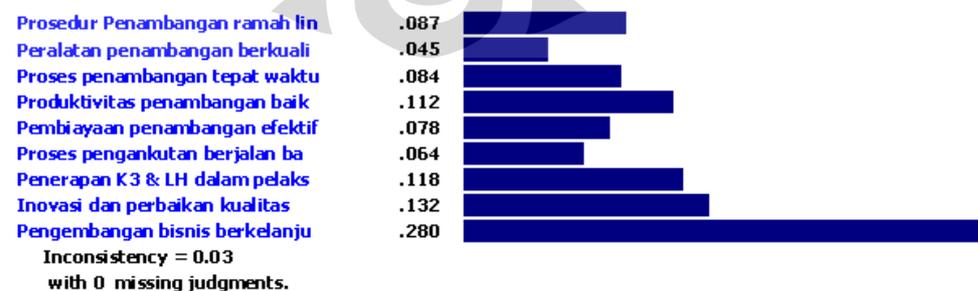
Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kriteria Faktor Finansial dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 3.6** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kriteria Faktor Finansial

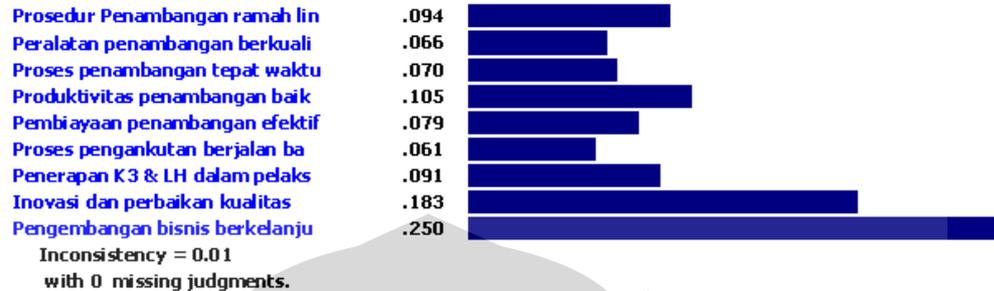
#### 2. Prioritas dan Rasio Inkonsistensi Sub Kriteria dalam Sales Growth

Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Sub Kriteria dalam Sales Growth dapat dilihat pada gambar berikut ini.



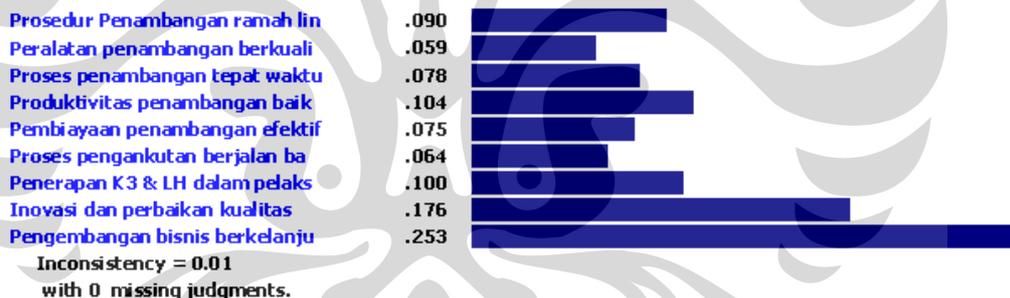
**Gambar 3.7** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria *Sales Growth*

3. Prioritas dan Rasio Inkonsistensi Sub Kriteria dalam Kriteria Operation Profit  
Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Sub Kriteria dalam Kriteria Operation Profit dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 3.8** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria *Operation profit*

4. Prioritas dan Rasio Inkonsistensi Sub Kriteria dalam Kriteria Return On Capital Employed  
Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Sub Kriteria dalam Kriteria Return On Capital Employed dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 3.9** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria *Return On Capital Employed*

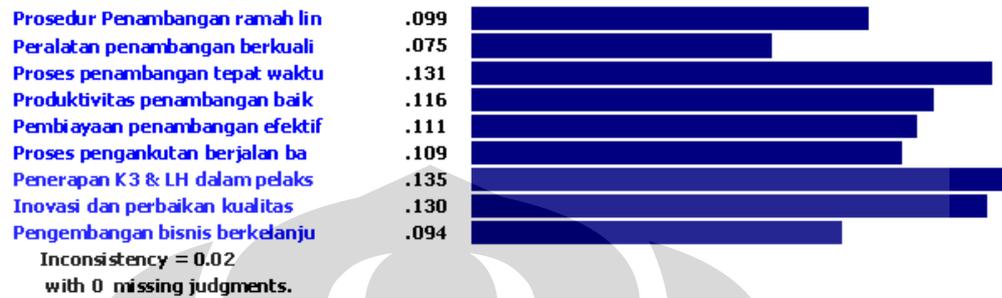
5. Prioritas dan Rasio Inkonsistensi Kriteria Faktor Non Finansial  
Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kriteria Faktor Non Finansial dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 3.10** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kriteria Faktor Non Finansial

6. Prioritas dan Rasio Inkonsistensi Sub Kriteria dalam Kriteria Customer Satisfaction

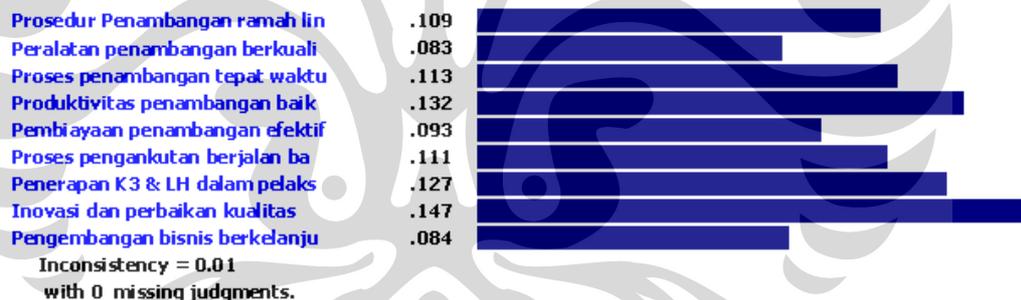
Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Sub Kriteria dalam Kriteria Customer Satisfaction dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 3.11** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria *Customer Satisfaction*

7. Prioritas dan Rasio Inkonsistensi Sub Kriteria dalam Kriteria Market Share

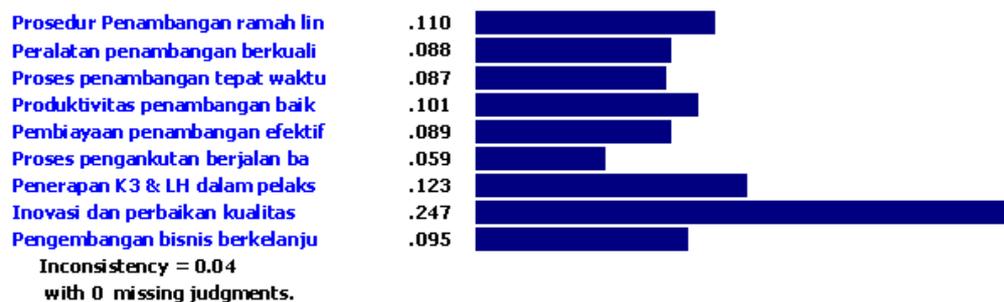
Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Sub Kriteria dalam Kriteria Market Share dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 3.12** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria *Market Share*

8. Prioritas dan Rasio Inkonsistensi Sub Kriteria dalam Kriteria New Product Introduction

Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Sub Kriteria dalam Kriteria New Product Introduction dapat dilihat pada gambar berikut ini



**Gambar 3.13** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria *New Product Introduction*

Dari hasil perhitungan bobot prioritas kontribusi masing-masing *Capabilities* terhadap faktor finansial dan non-finansial didapatkan key capabilities. Key capabilities dibedakan terhadap faktor finansial dan non finansial. Berikut merupakan tabel hasil perhitungan bobot prioritas kontribusi masing-masing *capabilities*.

| Capability                                 | Financial Performance   |                             |                                       | Overall Weight |
|--|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|----------------|
|  | Sales Growth<br>(0.472) | Operating Profit<br>(0.349) | Return On Capital Employed<br>(0.179) |                |
| Prosedur Penambangan ramah lingkungan      | 0.087                   | 0.094                       | 0.09                                  | 0.090          |
| Peralatan penambangan berkualitas baik     | 0.045                   | 0.066                       | 0.059                                 | 0.055          |
| Proses penambangan tepat waktu             | 0.084                   | 0.07                        | 0.078                                 | 0.078          |
| Produktivitas penambangan baik             | 0.112                   | 0.105                       | 0.104                                 | 0.108          |
| Pembiayaan penambangan efektif dan efisien | 0.078                   | 0.079                       | 0.075                                 | 0.078          |
| Proses pengangkutan berjalan baik          | 0.064                   | 0.061                       | 0.064                                 | 0.063          |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 0.118                   | 0.091                       | 0.1                                   | 0.105          |
| Inovasi dan perbaikan kualitas produk      | 0.132                   | 0.183                       | 0.176                                 | 0.158          |
| Pengembangan bisnis berkelanjutan          | 0.28                    | 0.25                        | 0.253                                 | 0.265          |

**Gambar 3.14** Bobot Prioritas Keseluruhan *Capabilities* Terhadap Faktor Finansial

| Capability                                 | Non Financial Performance        |                         |                                     | Overall Weight |
|--|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|----------------|
|  | Customer Satisfaction<br>(0.492) | Market Share<br>(0.386) | New Product Introduction<br>(0.122) |                |
| Prosedur Penambangan ramah lingkungan      | 0.099                            | 0.109                   | 0.11                                | 0.104          |
| Peralatan penambangan berkualitas baik     | 0.075                            | 0.083                   | 0.088                               | 0.080          |
| Proses penambangan tepat waktu             | 0.131                            | 0.113                   | 0.087                               | 0.119          |
| Produktivitas penambangan baik             | 0.116                            | 0.132                   | 0.101                               | 0.120          |
| Pembiayaan penambangan efektif dan efisien | 0.111                            | 0.093                   | 0.089                               | 0.101          |
| Proses pengangkutan berjalan baik          | 0.109                            | 0.111                   | 0.059                               | 0.104          |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 0.135                            | 0.127                   | 0.123                               | 0.130          |
| Inovasi dan perbaikan kualitas produk      | 0.13                             | 0.147                   | 0.247                               | 0.151          |
| Pengembangan bisnis berkelanjutan          | 0.094                            | 0.084                   | 0.095                               | 0.090          |

**Gambar 3.15** Bobot Prioritas Keseluruhan *Capabilities* Terhadap Faktor Non Finansial

*Key capabilities* ditentukan dari *capabilities* yang memiliki kontribusi signifikan terhadap faktor financial dan non financial. Dalam hal ini peneliti menggunakan nilai rata-rata (mean value) dari bobot keseluruhan (overall weight) masing-masing *capabilities*, yakni sebesar 0.111. Dari persyaratan tersebut didapatkan *key capabilities* sebagai berikut :

**Tabel 3.25** *Key Capabilities* PT. KPP Terhadap Faktor Finansial

| No | Key capabilities                      | Bobot |
|----|---------------------------------------|-------|
| 1  | Inovasi dan perbaikan kualitas produk | 0.158 |
| 2  | Pengembangan bisnis berkelanjutan     | 0.265 |

**Tabel 3.26** *Key Capabilities* PT. KPP Terhadap Faktor Non Finansial

| No | Key capabilities                           | Bobot |
|----|--|-------|
| 1  | Proses penambangan tepat waktu             | 0.119 |
| 2  | Produktivitas penambangan baik             | 0.120 |
| 3  | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 0.130 |
| 4  | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      | 0.151 |

### 3.3.4 Menentukan *Core Competence*

#### 3.3.4.1 Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data

Menurut Gilgeous dan Parveen *Core Competence* seharusnya, mampu memberikan organisasi akses terhadap pasar yang bervariasi, mampu berkontribusi secara signifikan terhadap persepsi konsumen, serta sulit ditiru oleh para pesaingnya. Oleh karena itu penentuan *Core Competence* dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap aspek *Collectiveness* dan *Uniqueness*. *Collectiveness* mengacu kepada fleksibilitas operasional perusahaan dan hal tersebut diukur dengan penilaian terhadap fungsi, produk, dan terhadap bisnis. Sedangkan *uniqueness* berhubungan dengan hal yang mampu membedakan organisasi dengan pesaingnya, hal tersebut dinilai dari 3 atribut, yakni *rareness*, *inimitability*, dan *non-substitutability*. Peneliti membuat kuisisioner yang bertujuan untuk menilai masing-masing aspek sesuai dengan atributnya. Responden akan menilai dengan skala (1-5) sesuai dengan persepsinya. Berikut merupakan parameter dari skala penilaian.

**Tabel 3.27** Skala terhadap Atribut Fungsi

| Skala Likert | Pengertian   |
|--------------|--|
| 5            | Sangat tidak berpengaruh terhadap kegiatan operasional       |
| 4            | Tidak berpengaruh terhadap kegiatan operasional              |
| 3            | Rata-rata berpengaruh terhadap terhadap kegiatan operasional |
| 2            | Berpengaruh terhadap kegiatan operasional                    |
| 1            | Sangat berpengaruh terhadap kegiatan operasional             |

**Tabel 3.28** Skala terhadap Atribut Produk

| Skala Likert | Pengertian   |
|--------------|--|
| 5            | Sangat tidak berpengaruh terhadap hasil produk       |
| 4            | Tidak berpengaruh terhadap hasil produk              |
| 3            | Rata-rata berpengaruh terhadap terhadap hasil produk |
| 2            | Berpengaruh terhadap hasil produk                    |
| 1            | Sangat berpengaruh terhadap hasil produk             |

**Tabel 3.29** Skala terhadap Atribut Bisnis

| <b>Skala Likert</b> | <b>Pengertian</b>   |
|---------------------|---|
| 5                   | Sangat tidak berpengaruh terhadap bisnis secara keseluruhan |
| 4                   | Tidak berpengaruh terhadap bisnis secara keseluruhan        |
| 3                   | Rata-rata berpengaruh terhadap bisnis secara keseluruhan    |
| 2                   | Berpengaruh terhadap bisnis secara keseluruhan              |
| 1                   | Sangat berpengaruh terhadap bisnis secara keseluruhan       |

**Tabel 3.30** Skala terhadap Atribut Rareness

| <b>Skala Likert</b> | <b>Pengertian</b>                             |
|---------------------|---|
| 5                   | Sangat jarang ditemukan di perusahaan lain    |
| 4                   | Jarang ditemukan di perusahaan lain           |
| 3                   | Rata-rata jarang ditemukan di perusahaan lain |
| 2                   | Sering ditemukan di perusahaan lain           |
| 1                   | Sangat sering ditemukan di perusahaan lain    |

**Tabel 3.31** Skala terhadap Atribut Inimitability

| <b>Skala Likert</b> | <b>Pengertian</b>                           |
|---------------------|---|
| 5                   | Sangat sulit ditiru oleh perusahaan lain    |
| 4                   | Sulit ditiru oleh perusahaan lain           |
| 3                   | Rata-rata sulit ditiru oleh perusahaan lain |
| 2                   | Mudah ditiru oleh perusahaan lain           |
| 1                   | Sangat mudah ditiru oleh perusahaan lain    |

**Tabel 3.32** Skala terhadap Atribut non substitutability

| <b>Skala Likert</b> | <b>Pengertian</b>  |
|---------------------|--|
| 5                   | Sangat sulit digantikan dengan core competence lain      |
| 4                   | Sulit digantikan dengan core competence lain             |
| 3                   | Rata – rata sulit digantikan dengan core competence lain |
| 2                   | Mudah digantikan dengan core competence lain             |
| 1                   | Sangat mudah digantikan dengan core competence lain      |

### 3.3.4.2 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Dari hasil penyebaran kuisioner terhadap responden yang didapatkan data sebagai berikut.

**Tabel 3.33** Hasil pengukuran Collectiveness terhadap key capabilities PT. KPP

| Key Capability                             | Collectiveness        |                      |                       | Total Score |
|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------|
|  | Across Function (1-5) | Across Product (1-5) | Across Business (1-5) |             |
| Pengembangan bisnis berkelanjutan          | 3                     | 3                    | 5                     | 11          |
| Inovasi dan perbaikan kualitas produk      | 4                     | 5                    | 4                     | 13          |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 5                     | 4                    | 3                     | 12          |
| Produktivitas penambangan baik             | 5                     | 5                    | 4                     | 14          |
| Proses penambangan tepat waktu             | 5                     | 4                    | 3                     | 12          |

**Tabel 3.34** Hasil pengukuran Uniqueness terhadap key capabilities PT. KPP

| Key Capability                             | Uniqueness     |                     |                            | Total Score |
|--|----------------|---------------------|----------------------------|-------------|
|  | Rareness (1-5) | Inimitability (1-5) | Non-substitutability (1-5) |             |
| Pengembangan bisnis berkelanjutan          | 4              | 5                   | 5                          | 14          |
| Inovasi dan perbaikan kualitas produk      | 3              | 5                   | 4                          | 12          |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 1              | 4                   | 4                          | 9           |
| Produktivitas penambangan baik             | 2              | 3                   | 3                          | 8           |
| Proses penambangan tepat waktu             | 1              | 3                   | 3                          | 7           |

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean-value) dari *total score* pengukuran *key capabilities* terhadap aspek *collectiveness* adalah 12.40, sedangkan terhadap aspek *uniqueness* adalah 10. Untuk aspek *collectiveness*, dari nilai rata-rata sebesar 12.40 didapatkan yang menjadi *core competence* adalah *inovasi dan perbaikan kualitas produk*, dengan *total score* sebesar 13 dan produktivitas penambangan yang baik sebesar 14. Sedangkan untuk aspek *uniqueness*, dari nilai rata-rata sebesar 10, yang memenuhi persyaratan menjadi *core competence* adalah pengembangan bisnis berkelanjutan, sebesar 14 dan inovasi dan perbaikan kualitas produk sebesar 12.

Dari hasil tersebut dilakukan perbandingan yang melibatkan kedua aspek secara agregat, karena dikatakan sebuah *core competence* harus memenuhi kedua aspek baik *collectiveness* maupun *uniqueness*. Dari persyaratan tersebut didapatkan inovasi dan perbaikan kualitas produk yang memiliki *total score* diatas nilai rata-rata dalam kedua aspek. Sehingga dapat disimpulkan yang menjadi *core competence* PT. KPP adalah inovasi dan perbaikan kualitas produk.

### 3.4 Pemeringkatan Kompetensi Dengan Core Competence

#### 3.4.1 Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pemeringkatan kompetensi dasar terhadap core competence PT. KPP didapatkan dengan melakukan perbandingan berpasangan menggunakan AHP. Dari tahapan sebelumnya didapatkan bahwa core competence PT. KPP adalah inovasi dan perbaikan kualitas produk, dan kompetensi dasar yang dilibatkan adalah Communication skill, develop oneself, interpersonal skill, leadership skill, motivation skill, organization strategy skill, planning & organizing skill serta thinking skill.

Berikut merupakan model hirarki pemeringkatan kompetensi dengan *core competence* PT. KPP



**Gambar 3.16** Model hirarki pemeringkatan kompetensi dengan core competence

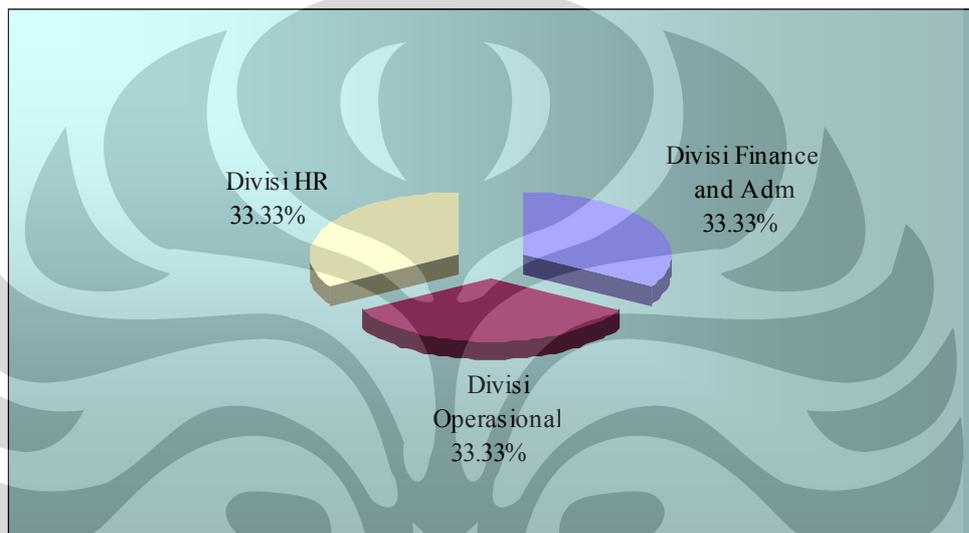
#### 3.4.2 Pemilihan Reponden Ahli

Responden untuk pengisian kuisioner tahap 4 merupakan responden pada kuisioner tahap 2 dan 3. Dari 3 reponden yang diberikan kuisioner kesemuanya mengembalikan kuisioner. Komposisi responden kuisioner tahap 4 dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.35** Komposisi Responden Penelitian Tahap 4

| Responden                       | Jumlah | Persentase |
|---------------------------------|--------|------------|
| Divisi Operasional              | 1      | 33.3%      |
| Divisi Finance & Administration | 1      | 33.3%      |
| Divisi HR                       | 1      | 33.3%      |
| Total                           | 3      | 100%       |

Dalam bentuk *pie chart* seperti terlihat pada gambar berikut ini

**Gambar 3.17** Komposisi Responden Penelitian Tahap 4

#### 3.4.3 Pengumpulan Data

Pada tahap ini, didapatkan data penilaian para *experts* terhadap tingkat kepentingan relatif kontribusi masing-masing kompetensi dasar terhadap *core competence* PT. KPP secara berpasangan.

#### 3.4.4 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dalam 2 tahap yaitu:

1. Menggabungkan penilaian para *experts* terhadap tingkat kepentingan relatif kontribusi masing-masing kompetensi dasar terhadap *core competence*. Penilaian kelompok dalam AHP dapat digabungkan menjadi satu penilaian

yaitu **rataan geometris** dari penilaian responden.<sup>34</sup> Penilaian ini yang merupakan input untuk pengolahan menggunakan Expert Choice 2000.

2. Menghitung prioritas untuk setiap Kriteria (kompetensi dasar) serta rasio inkonsistensinya menggunakan Expert Choice 2000.

Berikut merupakan matriks berpasangan kriteria terhadap tujuan

**Tabel 3.36** Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria terhadap Tujuan

| Subkriteria | K1 | K2     | K3     | K4     | K5     | K6     | K7   | K8     |
|-------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|
| K1          |    | 1/2.47 | 1.73   | 1.73   | 1/2.47 | 1/2.47 | 1.44 | 1/2.09 |
| K2          |    |        | 1/1.45 | 1      | 1      | 1/2.09 | 1.44 | 1/2.92 |
| K3          |    |        |        | 1/2.09 | 1/2.09 | 1/2.09 | 1.44 | 1/2.92 |
| K4          |    |        |        |        | 1/1.45 | 1/2.47 | 1.44 | 1/3.29 |
| K5          |    |        |        |        |        | 3      | 2.08 | 1/2.92 |
| K6          |    |        |        |        |        |        | 1.44 | 1/2.92 |
| K7          |    |        |        |        |        |        |      | 1/3.71 |
| K8          |    |        |        |        |        |        |      |        |

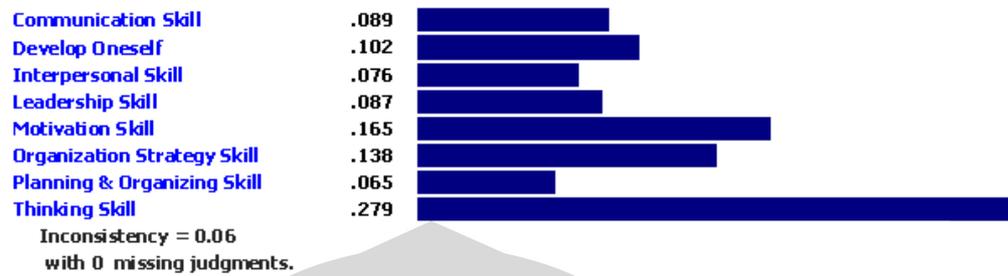
Keterangan :

1. K1 : Communication skill
2. K2 : Develop Oneself
3. K3 : Interpersonal skill
4. K4 : Leadership skill
5. K5 : Motivation skill
6. K6 : Organization strategy skill
7. K7 : Organizing & planning skill
8. K8 : Thinking skill

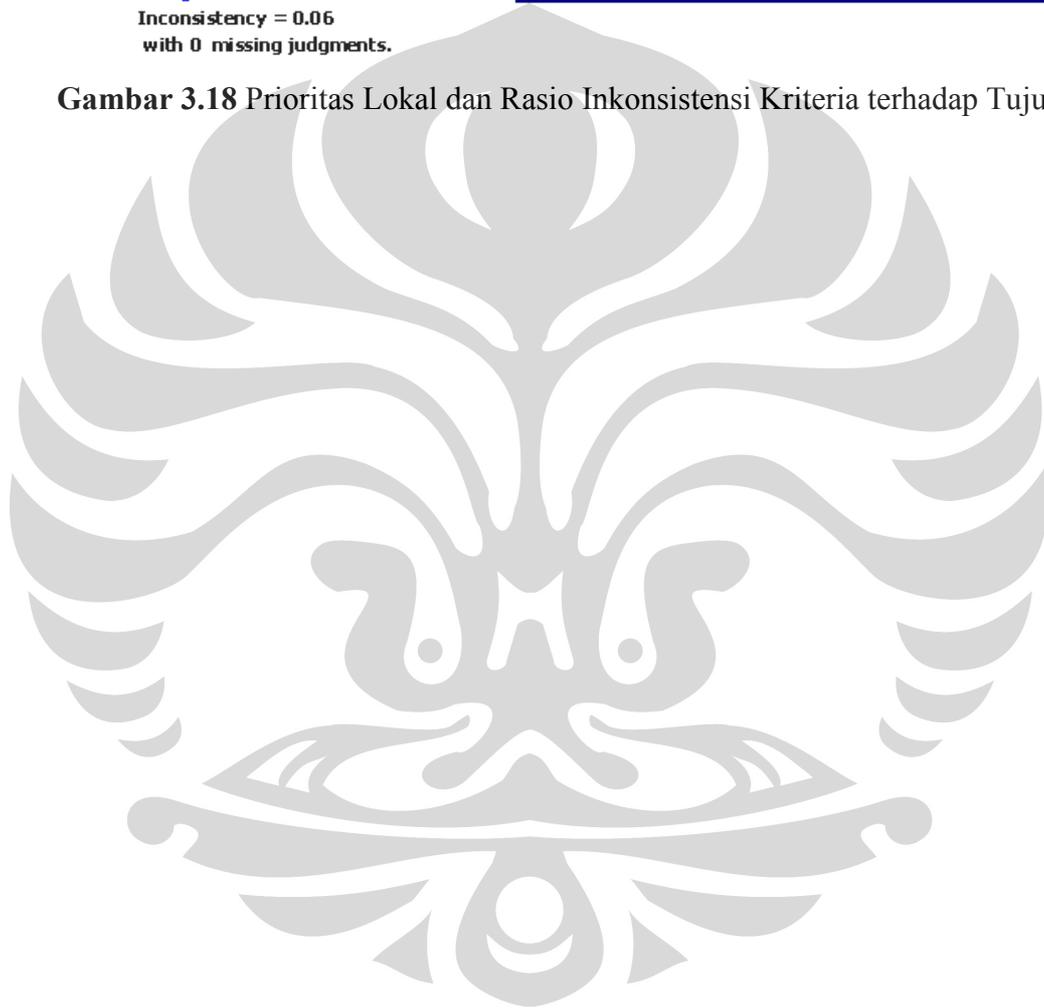
Hasil rata-rata geometris responden merupakan input untuk pengolahan data menggunakan Expert Choice 2000. Hasil pengolahan data tersebut berupa prioritas dari Kriteria dalam hal ini menunjukkan seberapa besar kontribusi

<sup>34</sup> Saaty, *Decision Making for Leaders – the Analytic Hierarchy Process for Decision in a Complex World*, hal.265.

masing-masing kompetensi dasar terhadap *core competence* PT. KPP serta rasio inkonsistensi dari matriks berpasangan. Berikut merupakan hasil pengolahan data :



**Gambar 3.18** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kriteria terhadap Tujuan



## 4. ANALISIS

### 4.1 Analisis *Competency Matrix*

Dalam perancangan *Competency Matrix*, peneliti menggunakan *competency dictionary* PT. PAMA Persada Nusantara. Dari total kurang lebih 160 posisi yang dimiliki PT. KPP, didapatkan 7 posisi yang berperan besar dalam mewujudkan *capabilities* perusahaan. Kompetensi merupakan karakteristik dalam diri seseorang yang membuatnya mampu untuk memberikan kinerja yang superior dalam pekerjaan, peran, atau situasi tertentu yang dihadapinya. Dan digunakan kompetensi dasar sebagai kompetensi yang harus dipenuhi oleh masing-masing posisi untuk mendukung pencapaian kinerja yang optimal. Berikut merupakan *Competency Matrix* yang telah dibuat

|                              | Budget Dept. Head | Treasury Dept. Head | Engineering Dept. Head | Production Dept. Head | SHE Dept. Head | Plant Dept. Head | Busdev & Marketing Dept. Head |
|------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|----------------|------------------|-------------------------------|
| Communication Skill          | 5                 | 5                   | 5                      | 4                     | 4              |                  | 5                             |
| Develop Oneself              |                   |                     |                        |                       |                |                  |                               |
| Interpersonal Skill          | 5                 | 5                   | 4                      | 4                     | 3              | 4                | 5                             |
| Leadership Skill             | 4                 |                     | 4                      | 4                     |                | 4                | 4                             |
| Motivation Skill             | 5                 | 5                   | 5                      | 5                     | 5              | 5                | 5                             |
| Organization Strategy Skills | 4                 | 4                   |                        |                       |                | 3                |                               |
| Planning & Organizing Skill  | 5                 | 5                   | 5                      | 5                     | 5              | 5                | 5                             |
| Thinking Skill               | 5                 | 4                   | 4                      | 4                     | 4              | 4                | 5                             |

**Gambar 4.1** *Competency Matrix* PT. KPP

#### 4.1.1 Analisis Tujuan dan Peran

Pada bab sebelumnya, telah dipetakan kompetensi yang dibutuhkan oleh masing-masing posisi sesuai dengan peran dan tujuannya. Analisisnya sebagai berikut.

##### 4.1.1.1 Budget Dept. Head

Peran besar seorang Budget Dept. Head di PT. KPP adalah memonitor dan mengarahkan kegiatan manajemen keuangan perusahaan mencakup kegiatan budget dengan tujuan untuk memastikan seluruh *financial operation* berjalan selaras dengan kebutuhan dan kebijakan yang telah ditetapkan. Untuk mampu menjalankan peran tersebut dengan baik dibutuhkan kompetensi berkomunikasi yang baik. *Communication skill* sesuai definisinya adalah kemampuan untuk mendengarkan dan menyampaikan informasi secara efektif, baik itu secara lisan maupun tulisan. Jelas fungsi pengarahan membutuhkan kemampuan untuk menyampaikan informasi secara efektif, dan pemberian level 5, yakni mampu mempengaruhi pihak lain untuk mengerti maksudnya sesuai dengan fungsi pengarahan.

Peran berikutnya adalah memformulasikan strategi keuangan perusahaan untuk diusulkan kepada *Board of Directors* dan *Shareholders* serta mengorganisasikan implementasinya dalam rangka memastikan pelaksanaan kegiatan finansial perusahaan sesuai dengan kebutuhan dan kebijakan yang telah ditetapkan. Memformulasikan strategi membutuhkan kemampuan berfikir dan menciptakan ide-ide baru yang kreatif. *Thinking skill* sesuai definisinya adalah mampu menganalisis, mendapatkan dan memproses suatu informasi sebagai bahan penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan serta mampu memberikan ide-ide baru. Penempatan level 5 pada kompetensi ini, karena Budget Dept. Head harus mampu untuk menghasilkan ide-ide baru yang bersifat strategi. Pada peran ini juga dibutuhkan kemampuan berkomunikasi, karena strategi tersebut harus disampaikan kepada *Board of Director*, tetapi hanya sebatas mampu meyakinkan orang lain melalui ide yang disampaikan secara komprehensif dan sistematis baik dalam bentuk lisan maupun tulisan, sehingga ditempatkan pada level 4. Selanjutnya dalam fungsi mengorganisasi implementasi

strategi keuangan yang dibuatnya, Budget Dept. Head harus memiliki Leadership skill yang berarti mampu mengelola sub ordinat atau orang lain, melalui proses membangun komitmen, pengambilan keputusan dan bertanggung jawab atas tindakan kelompoknya untuk mencapai tujuan kelompok / organisasi. Penempatan level 3 sesuai dengan kebutuhan akan kemampuan dalam mengerakkan dan membangun komitmen orang lain di luar organisasinya untuk menjalankan idenya.

Selanjutnya Budget Dept. Head berperan dalam memformulasikan dan mereview budget perusahaan berdasarkan data yang dikumpulkan dalam rangka mengendalikan penggunaan budget baik di HO maupun Job Site agar terutilisasi secara efektif dan efisien. Memformulasikan dan mereview budget perusahaan membutuhkan kemampuan analisis, sehingga dibutuhkan thinking skill. Penempatan level 4, yakni mampu menganalisa dan mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul, dan memberikan jalan keluar yang bersifat antipasif. Budget Dept. Head dituntut untuk mampu mengidentifikasi kemungkinan masalah yang muncul agar pembiayaan yang efektif dan efisien dapat berjalan. Pada peran ini juga dibutuhkan kompetensi dasar interpersonal skill, dalam hal ini kemampuan untuk mempertahankan hubungan yang positif dalam situasi konflik baik dengan pihak internal maupun eksternal organisasi, sehingga ditempatkan pada level 4. Dan kompetensi dasar lainnya adalah organization strategy skill, pada level 3 yang berarti mampu menyusun dan menerapkan menerapkan cost strategi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi, hal tersebut sesuai dengan fungsi agar budget terutilisasi secara efektif dan efisien.

Peran lain yang tidak kalah pentingnya adalah membantu *Finance Director* dalam pemenuhan dana perusahaan untuk modal kerja, pembiayaan investasi dan leasing yang didapatkan melalui pinjaman dari perbankan. Fungsi tersebut jelas membutuhkan kemampuan berkomunikasi dalam meyakinkan pihak bank dalam pemenuhan kebutuhan dana, dalam hal ini dibutuhkan Communication skill dengan level 5, yakni mampu mempengaruhi pihak lain untuk mengerti maksudnya.

Walaupun tidak ditemukan peran dan tujuan perencanaan pada posisi tersebut, kompetensi Planning & Organizing skill pada level 5 dibutuhkan, karena budget

Dept. Head memiliki bawahan, sehingga Budget Dept. Head harus menjadi role model bagi bawahannya. Dan dengan definisi yang sama dibutuhkan kompetensi motivational skill pada level 5.

#### 4.1.1.2 Treasury Dept. Head

Peran Treasury Dept. Head adalah memonitor dan mengarahkan kegiatan manajemen keuangan perusahaan mencakup kegiatan treasury dengan tujuan untuk memastikan seluruh financial operation berjalan selaras dengan kebutuhan dan kebijakan yang telah ditetapkan. Sama seperti Budget Dept. Head, untuk peran ini dibutuhkan kompetensi berkomunikasi yang baik. Pengarahan membutuhkan Communication skill dengan level 5, yakni mampu mempengaruhi pihak lain untuk mengerti maksudnya.

Peran berikutnya adalah memformulasikan kebutuhan dan mencari alternatif lembaga keuangan sebagai sumber pemasukan dana bagi perusahaan untuk diusulkan kepada Finance Director dalam rangka memastikan tersedianya dana bagi seluruh kegiatan operasional perusahaan. Dibutuhkan kemampuan analisis, yakni mampu menganalisa dan mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul, dan memberikan jalan keluar yang bersifat antipasif. Sehingga diberikan level 4 untuk kompetensi Thinking skill. Hasil analisis dalam pencarian sumber pemasukan dana akan diusulkan kepada Finance Director. Kemampuan berkomunikasi yang baik dibutuhkan untuk meyakinkan agar ide yang disampaikan dapat diterima. Pemberian level 4 pada kompetensi communication skill lebih tepat dibanding level 5, karena peran Treasury Dept. Head hanya sebatas memberikan usulan yang bisa diterima atau tidak. Selanjutnya dibutuhkan kompetensi interpersonal skill pada level 5, karena fungsi memberikan usulan atau rekomendasi terhadap *Finance Director* membuat Treasury Dept. Head harus mampu membina hubungan yang sejajar dengan *Board of Director*.

Selanjutnya adalah peran dalam mereview proses pengasuransian atas seluruh *High Risk Equipment*, melakukan negosiasi serta menetapkan kebijakan-kebijakan mengenai hal terkait dalam rangka memastikan terlindunginya aset perusahaan khususnya *heavy equipment* dari resiko kerugian. Fungsi mereview membutuhkan kompetensi thinking skill level 3, yakni mampu memberikan jalan

keluar atas permasalahan yang muncul dari berbagai sudut pandang. Mampu mengembangkan ide-ide perbaikan yang bersifat taktis operasional. Belum dibutuhkan level 4 pada kompetensi thinking skill, karena fungsi mereview berbeda dengan memformulasikan yang lebih menyeluruh. Sedangkan mereview lebih kepada memeriksa kegiatan yang dilakukan bawahan. Kompetensi lainnya adalah Communication skill. Dalam melakukan negosiasi dibutuhkan kemampuan argumentasi yang baik sehingga dibutuhkan level 5 pada kompetensi tersebut, yakni mampu mempengaruhi pihak lain untuk mengerti maksudnya. Kemudian organization strategy skill dibutuhkan karena Treasury Dept. Head memiliki peran dalam menetapkan kebijakan yang mendukung tercapainya profit bagi organisasi, sesuai dengan level 4 yakni mampu menyusun strategi organisasi untuk meningkatkan profit perusahaan.

Peran lainnya adalah mereview dan memonitor Cash Flow Management perusahaan dalam rangka memastikan tersedianya dan mengefektifkan penggunaan dana. Kompetensi yang dibutuhkan adalah thinking skill, pada level 3 yang sesuai dengan fungsi mereview.

Seperti Budget Dept. Head, tidak ditemukan peran dan tujuan perencanaan pada posisi Treasury Dept. Head. Dan kompetensi Planning & organizing skill dibutuhkan dalam menjalankan peran sebagai atasan. Diberikan level 5 pada kompetensi Planning & Organizing skill. Dan dengan definisi yang sama dibutuhkan kompetensi motivational skill pada level 5.

#### 4.1.1.3 Engineering Dept. Head

Peran Engineering Dept. Head adalah merencanakan, mengarahkan dan mengendalikan kegiatan-kegiatan "technical support" dan engineering sesuai dengan visi dan rencana jangka panjang departemen untuk mendukung tercapainya target departemen serta mengontrol kegiatan persiapan proyek diantaranya ketersediaan data-data teknis suatu proyek baik untuk kepentingan pemenangan tender maupun kelancaran operasional proyek.. Untuk menjalankan peran tersebut, dibutuhkan kompetensi thinking skill. Pada fungsi perencanaan, tidak jauh berbeda dengan fungsi memformulasi, yakni membutuhkan kemampuan analisis dan mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul, dan

memberikan jalan keluar yang bersifat antisipatif. Sehingga level 4 diberikan pada kompetensi Thinking skill. Kompetensi lainnya adalah communication skill, ini penting dalam terpenuhinya fungsi pengarahan, Pemberian level 4, yakni mampu meyakinkan orang lain melalui ide yang disampaikan secara komprehensif dan sistematis baik dalam bentuk lisan maupun tulisan pada kompetensi ini pada kompetensi ini dianggap cukup untuk mendukung fungsi pengarahan. Selanjutnya adalah kompetensi Planning & organizing skill, ini dibutuhkan pada fungsi perencanaan dengan menjadikan dirinya sebagai role model untuk mewujudkan rencana yang dibuat. Sehingga diberikan level 5 untuk kompetensi Planning & Organizing skill.

Peran berikutnya adalah mengidentifikasi kebutuhan pelanggan, melakukan perhitungan dan analisa biaya dan kapital, membuat dokumen tender dalam rangka membantu memenangkan tender. Dalam fungsi membantu pemenangan tender Engineering Dept. Head harus mampu mempengaruhi orang lain dengan idenya, serta mampu menjalin hubungan yang positif baik dengan pihak internal maupun eksternal. Karenanya kompetensi Communication skill dan interpersonal skill masing-masing pada level 5 dan 4. Untuk fungsi identifikasi pelanggan dibutuhkan kompetensi thinking skill. Tentunya kemampuan analisis dengan kemampuan mengidentifikasi masalah yang muncul, serta memberikan jalan keluar yang bersifat antisipatif. Dengan demikian diberikan level 4 pada kompetensi ini.

Kemudian adalah mengontrol kegiatan eksplorasi daerah penambangan baru dalam rangka verifikasi cadangan dan validasi data dari pelanggan maupun mendapatkan data baru. Dalam fungsi pengontrolan aktivitas dibutuhkan kemampuan untuk menciptakan iklim kerjasama dan kolaborasi antar departemen. Memang pada tahapan validasi data lebih ditekankan pada internal departemen, tetapi kelanjutan hasil validasi data tersebut akan digunakan oleh departemen yang berkaitan dengan operasional produksi. Sehingga untuk leadership skill diberikan level 4. Kompetensi thinking skill juga dibutuhkan dalam memenuhi fungsi pengontrolan. Tetapi pada saat menjalankan fungsi pengontrolan tersebut, kemampuan yang dibutuhkan hanya sebatas mampu memberikan jalan keluar atas permasalahan yang muncul dari berbagai sudut pandang. Mampu

mengembangkan ide-ide perbaikan yang bersifat taktis operasional. Sehingga diberikan level 3 pada kompetensi thinking skill.

Peran selanjutnya adalah merencanakan dan mengusulkan desain awal untuk proyek-proyek baru; mengusulkan metode baru untuk perbaikan dalam konteks proses / teknis, perlengkapan dan operasional tambang; memantau eksekusi proyek dalam rangka meningkatkan efektivitas, efisiensi dan produktivitas proyek. Untuk memenuhi fungsi perencanaan dibutuhkan kompetensi Thinking skill, sama dengan fungsi memformulasi pada beberapa posisi lainnya sehingga diberikan level 4. Selanjutnya adalah kompetensi Planning & organizing skill, ini dibutuhkan pada fungsi perencanaan dengan menjadikan dirinya sebagai role model untuk mewujudkan rencana yang dibuat. Sehingga diberikan level 5 untuk kompetensi Planning & Organizing skill.

#### 4.1.1.4 Production Dept. Head

Peran Production Dept. Head adalah merencanakan, mengevaluasi, mengontrol & mengkoordinasikan kegiatan internal maupun external Produksi dengan tujuan tercapainya target produksi yang telah ditetapkan dan dilaksanakan dengan efektif, efisien dan aman. Fungsi merencanakan dan mengevaluasi membutuhkan kompetensi thinking skill agar fungsi dapat berjalan dengan baik. Seperti fungsi perencanaan di beberapa posisi lain, diberikan level 4 untuk kompetensi thinking skill, yakni mampu menganalisa dan mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul, dan memberikan jalan keluar yang bersifat antisipatif tentunya yang berkaitan dengan produksi. Selanjutnya dibutuhkan kompetensi leadership skill pada level 4, yakni mampu menciptakan iklim kerjasama dan mendorong terjadinya kolaborasi antar departemen untuk mendukung berjalannya fungsi koordinasi dengan departemen lain yang terkait dengan produksi. Pada fungsi koordinasi juga dibutuhkan kompetensi communication skill dan diberikan level 4, yakni mampu meyakinkan orang lain melalui ide, dalam hal ini adalah perencanaan produksi yang disampaikan secara komprehensif dan sistematis baik dalam bentuk lisan maupun tulisan. Selain itu juga dituntut untuk memenuhi kompetensi interpersonal skill untuk mendukung berjalannya fungsi koordinasi, diberikan

level 3 yakni mampu mengembangkan hubungan timbal balik dengan pihak lain dalam ruang lingkup antar departemen. Selanjutnya adalah kompetensi Planning & organizing skill, ini dibutuhkan pada fungsi perencanaan dengan menjadikan dirinya sebagai role model untuk mewujudkan rencana yang dibuat. Sehingga diberikan level 5 untuk kompetensi Planning & Organizing skill

Peran selanjutnya adalah membuat rencana harian serta melakukan koordinasi dengan departemen terkait, subkonraktor dan customer dalam rangka memastikan pencapaian target produksi yang telah ditetapkan. Kompetensi yang dibutuhkan untuk mendukung berjalannya semua fungsi dalam peran tersebut sama dengan kompetensi yang dibutuhkan pada peran sebelumnya, yakni Interpersonal Skill pada level 4, Thinking Skill pada level 4, Communication Skill pada level 4, Leadership Skill juga pada level 4. Perbedaannya adalah level yang diberikan pada kompetensi interpersonal skill lebih tinggi dibanding peran sebelumnya. Perbedaan tersebut lebih diakibatkan perbedaan lingkup koordinasi, dimana pada peran tsebelumnya hanya melibatkan pihak internal antar departemen, sedangkan untuk peran tersebut melibatkan pihak luar (diluar organisasi). Sama seperti pada peran sebelumnya kompetensi Planning & organizing skill dibutuhkan pada fungsi perencanaan dengan menjadikan dirinya sebagai role model untuk mewujudkan rencana yang dibuat. Sehingga diberikan level 5 untuk kompetensi Planning & Organizing skill

Selanjutnya adalah peran dalam mengontrol dan mengevaluasi operasi penambangan serta berkoordinasi dengan departemen terkait dan subcontractor dalam rangka memastikan tersedianya unit dan man power dalam pencapaian target produksi dan kualitas batubara yang telah ditetapkan. Untuk peran tersebut, dibutuhkan kompetensi yang sama dengan peran kedua , yakni Interpersonal Skill pada level 4, Thinking Skill pada level 4, Communication Skill pada level 4, Leadership Skill juga pada level 4. Karena fungsi dan lingkup keterkaitan tidak jauh berbeda dengan peran kedua.

#### 4.1.1.5 SHE Dept. Head

Peran besar SHE Dept. Head adalah merencanakan, memfasilitasi, mengevaluasi, menyusun dan melaksanakan seluruh kegiatan Keselamatan, Kesehatan Kerja & Lingkungan Hidup sesuai dengan Kebijakan, Standar, Prosedur & Peraturan yang berlaku dengan tujuan memastikan *Safety Management System* diimplementasikan dengan baik dan dilakukan perbaikan secara berkelanjutan di bidang K3&LH. Kembali fungsi perencanaan didapatkan oleh SHE Dept. Head, sama seperti fungsi merencanakan pada posisi kepala Departemen lain untuk mendukung berjalannya fungsi tersebut dibutuhkan kompetensi *thinking skill*, pada level 4, yakni mampu menganalisa dan mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul, dan memberikan jalan keluar yang bersifat antisipatif.

Peran selanjutnya adalah merencanakan dan memfasilitasi pelaksanaan semua elemen *Safety Management System* dalam rangka memastikan persyaratan K3&LH dipenuhi dan kondisi fisik tempat kerja terpelihara dalam usaha untuk mengurangi kecelakaan. Terdapat 2 fungsi dalam peran tersebut, yakni merencanakan dan memfasilitasi. Fungsi perencanaan tersebut membutuhkan kompetensi *thinking skill*, pada level 4 sama seperti fungsi perencanaan pada peran sebelumnya. Pada peran tersebut, SHE Dept. Head harus memastikan terpenuhinya semua unsur K3&LH. Karenanya dibutuhkan kompetensi *interpersonal skill* pada level 3, yakni mampu mengembangkan hubungan timbal balik dengan pihak lain dalam ruang lingkup antar departemen. Sehingga segala kebutuhan mengenai aspek K3LH di seluruh lini operasional dapat terpenuhi. Selanjutnya adalah kompetensi *Planning & organizing skill*, ini dibutuhkan pada fungsi perencanaan dengan menjadikan dirinya sebagai role model untuk mewujudkan rencana yang dibuat. Sehingga diberikan level 5 untuk kompetensi *Planning & Organizing skill*

Kemudian adalah peran dalam melaksanakan kampanye K3LH dalam rangka meningkatkan partisipasi dan kepedulian seluruh karyawan dalam pencegahan kecelakaan (*injury, property damage & loss*) di lingkungan kerja. Kompetensi yang dibutuhkan dalam mendukung fungsi pelaksanaan kampanye adalah kemampuan dalam meyakinkan orang lain melalui ide yang disampaikan secara

komprehensif dan sistematis baik dalam bentuk lisan maupun tulisan. Sehingga untuk kompetensi communication skill diberikan level 4.

Peran lainnya adalah mengkoordinir dan memastikan semua investigasi insiden di job site serta menganalisa semua laporan investigasi insiden dalam rangka mengidentifikasi hal-hal yang terjadi dan membuat rencana tindakan perbaikan untuk mencegah terulang kembali serta memastikan bahwa tindakan perbaikan dilaksanakan. Jelas dibutuhkan kompetensi thinking skill untuk melaksanakan fungsi analisis. Diberikan level 3, yakni mampu memberikan jalan keluar atas permasalahan yang muncul dari berbagai sudut pandang. Mampu mengembangkan ide-ide perbaikan yang bersifat taktis operasional. Sehingga dengan segala insiden yang terjadi dapat diminimalisir. Selanjutnya adalah fungsi koordinasi, yang membutuhkan kompetensi interpersonal skill pada level 3, yakni Mampu mengembangkan hubungan timbal balik dengan pihak lain dalam ruang lingkup antar departemen.

#### 4.1.1.6 Plant Dept. Head

Peran besar Plant Dept. Head adalah merencanakan, mengevaluasi, mengontrol & mengkoordinasikan internal maupun external kegiatan Plant meliputi *schedule & unschedule maintenance* seluruh peralatan yang bertujuan untuk tercapainya *maximal availability*, biaya yang terkendali, meminimumkan waktu yang hilang dan dilaksanakan dengan efektif, efisien dan aman. Peran tersebut memiliki fungsi perencanaan dan evaluasi yang membutuhkan kompetensi thinking skill. Diberikan level 4, yakni mampu menganalisa dan mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul, dan memberikan jalan keluar yang bersifat antisipatif. Selanjutnya fungsi pengontrolan dan koordinasi membutuhkan kompetensi leadership skill pada level 4, yakni mampu menciptakan iklim kerjasama dan mendorong terjadinya kolaborasi antar departemen. Pada peran tersebut, Plant Dept. Head dituntut untuk mampu mencapai maximal availability peralatan dan pemakaian biaya yang terkendali. Sehingga dibutuhkan kompetensi organization strategy skill pada level 3 yakni mampu menyusun dan menerapkan cost strategi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi. Selanjutnya adalah kompetensi Planning & organizing skill,

ini dibutuhkan pada fungsi perencanaan dengan menjadikan dirinya sebagai role model untuk mewujudkan rencana yang dibuat. Sehingga diberikan level 5 untuk kompetensi Planning & Organizing skill.

Peran selanjutnya adalah merencanakan dan mengevaluasi schedule repair maintenance dalam rangka memastikan terpenuhinya seluruh peralatan, fasilitas dan kebutuhan yang diperlukan dalam pelaksanaannya. Fungsi perencanaan dan evaluasi membutuhkan kompetensi thinking skill dengan level 4, yakni mampu menganalisa dan mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul, dan memberikan jalan keluar yang bersifat antisipatif. Sama dengan fungsi perencanaan sebelumnya, diberikan level 5 pada kompetensi Planning & Organizing skill.

Kemudian adalah peran dalam mengontrol, mengevaluasi dan mengkoordinasikan kegiatan schedule repair maintenance dengan internal Dept. & Dept terkait dalam rangka memenuhi target *availability* yang telah ditetapkan. Selanjutnya terdapat fungsi pengontrolan dan evaluasi yang membutuhkan kompetensi thinking skill. Diberikan level 3, yakni mampu memberikan jalan keluar atas permasalahan yang muncul dari berbagai sudut pandang. Mampu mengembangkan ide-ide perbaikan yang bersifat taktis operasional. Selain itu dibutuhkan kompetensi interpersonal skill untuk mendukung berjalannya pada level 3, yakni mampu mengembangkan hubungan timbal balik dengan pihak lain dalam ruang lingkup antar departemen.

#### 4.1.1.7 Business Development and Marketing Dept. Head

Peran pertama adalah menetapkan dan memastikan pelaksanaan marketing dan business development strategy mencakup kegiatan business dealing, market research, promotion dan public relation serta melakukan review pelaksanaan project dan customer complain handling, dengan tujuan pencapaian company objective pada bidang business development dan marketing. Dalam peran tersebut dilakukan fungsi menetapkan strategi pengembangan bisnis dan memastikan pelaksanaannya berjalan dengan baik. Dibutuhkan kompetensi thinking skill dalam fungsi penetapan strategi, yakni mampu memberikan ide-ide inovatif yang bersifat strategis untuk menjawab kebutuhan jangka panjang.

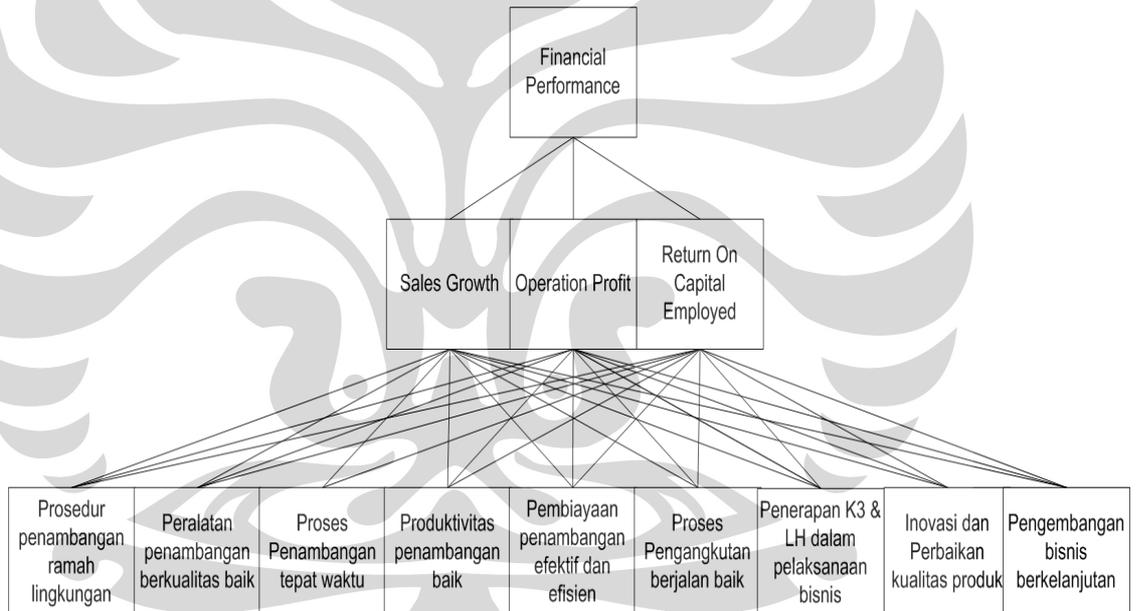
Sehingga diberikan level 5 untuk mendukung berjalannya fungsi penetapan strategi. Selanjutnya pada fungsi promosi, public relation hingga customer complain handling dibutuhkan kompetensi communication skill, yakni mampu mempengaruhi pihak lain untuk menerima maksudnya. Sehingga diberikan level 5 pada kompetensi communication skill.

Peran selanjutnya adalah memformulasikan guidelines, mengkoordinasikan dan memonitor kegiatan promosi, public relation & benchmarking dalam rangka pencapaian company image yang positif dan kondusif bagi perkembangan bisnis perusahaan. Pada fungsi memformulasikan guidelines kegiatan dalam lingkup Business Development & Marketing, dibutuhkan kompetensi thinking skill. Diberikan level 5 pada fungsi tersebut, yakni mampu memberikan ide-ide inovatif yang bersifat strategis untuk menjawab kebutuhan jangka panjang. Karena memang dibutuhkan untuk tidak hanya sebatas identifikasi masalah dan memberikan solusi. Selain itu dibutuhkan kompetensi interpersonal skill untuk mendukung tercapainya company image yang positif, yakni mampu mempertahankan hubungan yang positif dalam situasi konflik baik dengan pihak internal maupun eksternal organisasi dan leadership skill, yakni mampu memberi inspirasi dan arah perubahan bagi perusahaan. Sehingga diberikan level 4 pada kompetensi interpersonal skill dan level 5 pada kompetensi leadership skill.

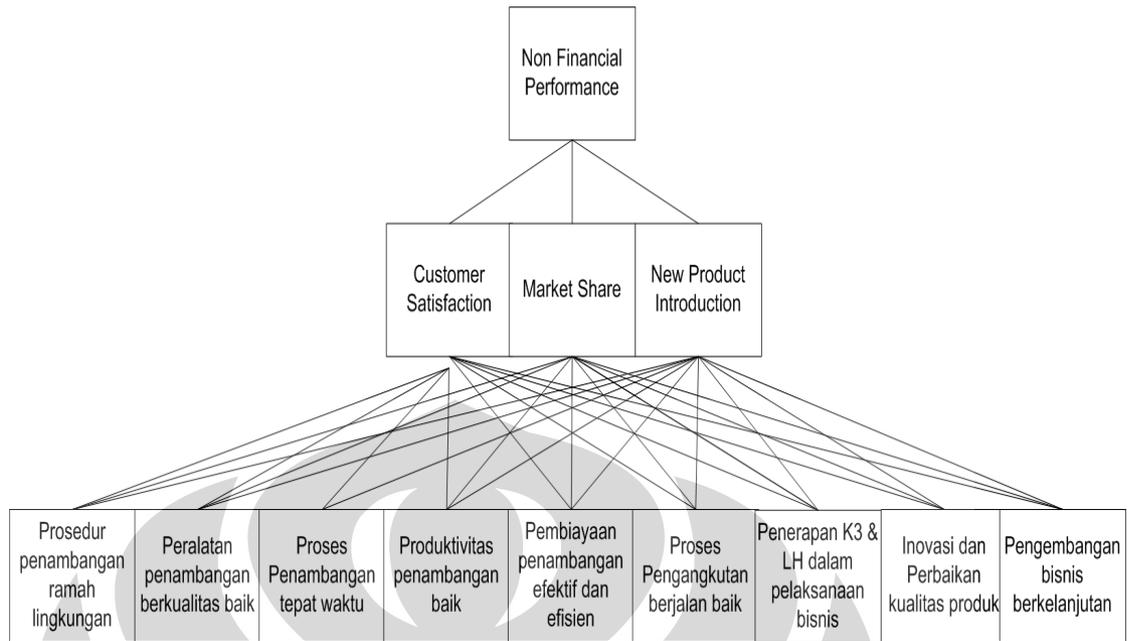
Seperti Budget Dept. Head dan Treasury Dept. Head, tidak ditemukan peran dan tujuan perencanaan pada posisi Business & Development Dept. Head. Dan kompetensi Planning & organizing skill dibutuhkan dalam menjalankan peran sebagai atasan. Diberikan level 5 pada kompetensi Planning & Organizing skill. Dan dengan definisi yang sama dibutuhkan kompetensi motivational skill pada level 5.

## 4.2 Analisis Hirarki

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 3 model hirarki AHP. Yang pertama peneliti gunakan untuk menentukan *key capabilities* dengan mengidentifikasi kontribusinya terhadap faktor finansial. Yang kedua, adalah model hirarki yang juga untuk menentukan *key capabilities*, tetapi identifikasi kontribusi dilakukan terhadap faktor non-finansial. Sedangkan model ketiga adalah model untuk mengidentifikasi kompetensi dasar yang paling berkontribusi terhadap tercapainya *Core Competence* perusahaan. Pada sub bab ini, peneliti akan menganalisis hirarki yang terdiri dari analisis setiap tingkatan hirarki yaitu Tujuan, Kriteria, dan Alternatif. Berikut merupakan 3 model hirarki yang digunakan dalam penelitian.



**Gambar 4.2** Hirarki Model Faktor Finansial



**Gambar 4.3** Hirarki Model Faktor Non-Finansial



**Gambar 4.4** Hirarki model pemeringkatan kompetensi dengan core competence

#### 4.2.1 Analisis Tujuan

Hirarki tersebut merupakan hirarki fungsional karena model hirarki terdiri dari sistem kompleks yang disusun menjadi bagian-bagian menurut hubungannya yang penting. Level yang paling atas dalam suatu hirarki fungsional yang disebut fokus terdiri dari hanya satu elemen yaitu tujuan keseluruhan yang luas. Tujuan untuk model hirarki pertama adalah pengukuran terhadap faktor finansial. Faktor finansial merupakan elemen penting dalam penelitian ini, berkaitan dengan langkah awal untuk mengidentifikasi *Core Competence* perusahaan, yakni menentukan *key capabilities*. Begitu pula dengan tujuan model hirarki kedua, yakni pengukuran terhadap faktor non-finansial yang juga terkait dalam proses identifikasi *Core Competence*. Sedangkan untuk model hirarki ketiga, memiliki tujuan pengukuran kontribusi kompetensi dasar terhadap *Core Competence*.

#### 4.2.2 Analisis Kriteria

Untuk menemukan *key capabilities* perusahaan sebagai tujuan dibutuhkan kriteria yang berkaitan dengan performa bisnis baik financial maupun non-finansial. Faktor financial merupakan indikator keberhasilan tujuan ekonomis perusahaan, sedangkan faktor non finansial umumnya merupakan indikator keberlangsungan suatu bisnis.

Sedangkan untuk model hirarki ketiga yang bertujuan untuk mengukur kontribusi kompetensi dasar terhadap *Core Competence* perusahaan, kriteria yang digunakan adalah kompetensi dasar.

##### 4.2.2.1 Analisis Kriteria Finansial Dan Non Finansial

Hasil penelusuran dari berbagai referensi peneliti menemukan faktor finansial dan non finansial yang dapat dijadikan kriteria dan umumnya dimiliki oleh banyak perusahaan.

Kriteria finansial adalah *sales growth*, *operation profit*, dan *return on capital employed*. Sedangkan untuk kriteria non financial didapatkan *customer satisfaction*, *market share*, dan *new product introduction*. Untuk *new product introduction* lebih disesuaikan ke arah *new business introduction*, dikarenakan PT. KPP tempat dimana penelitian dilakukan bergerak di bidang eksploitasi sumber

daya alam berupa batubara yang memiliki spesifikasi tertentu, sehingga kecenderungan untuk pengenalan produk baru dapat dikatakan tidak ada.

Dari semua kriteria terlihat cukup jelas dan memiliki pengertian yang tidak tumpang tindih satu dengan yang lainnya. Sehingga identifikasi *key capabilities* dapat dilakukan dengan baik.

#### 4.2.2.2 Analisis Kriteria Model Hirarki Pemeringkatan Kompetensi dengan *Core Competence*

Kriteria dalam model hirarki tersebut adalah seluruh kompetensi dasar yang dijadikan *competency matrix*. Seluruh kriteria tersebut sebenarnya tidak seluruhnya dibutuhkan untuk mendukung kelancaran terwujudnya peran masing-masing posisi.

### 4.3 Analisis Pembobotan Dan Inkonsistensi

#### 4.3.1 Analisis Pembobotan Kriteria Finansial dan Non Finansial



**Gambar 4.5** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kriteria Faktor Finansial Tertinggi hingga Terendah

Untuk pengukuran terhadap factor finansial terlihat kriteria *sales growth* memiliki nilai tertinggi sebesar 0.472. Ini menandakan *sales growth* lebih diutamakan dalam mengukur performa finansial PT. KPP. Implikasinya sangat jelas semakin besar angka penjualan batubara akan semakin baik performa perusahaan secara finansial. Tetapi angka tidak terlalu berbeda ditunjukkan oleh kriteria *operation profit*, yakni sebesar (0.349). Artinya operation profit juga dinilai sebagai kriteria utama dalam mengukur performa finansial.

Rasio inkonsistensi sebesar 0.00 lebih kecil dari 0.05 yang diizinkan untuk perbandingan berpasangan 3x3. Dapat dikatakan penilaian responden konsisten.

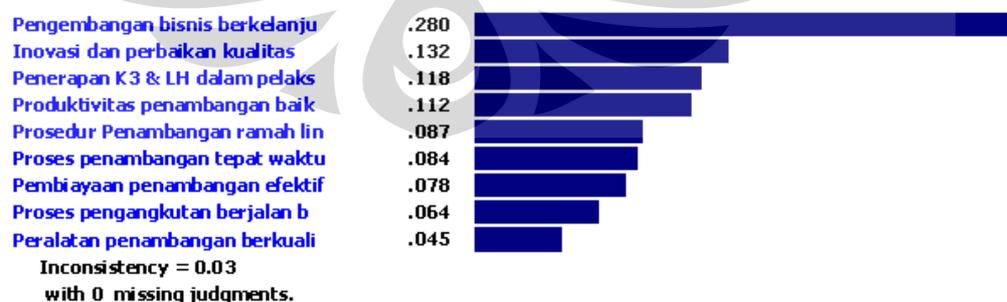


**Gambar 4.6** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kriteria Faktor Non Finansial Tertinggi hingga Terendah

Dalam pengukuran terhadap factor non financial, customer satisfaction (0.492) dianggap lebih penting dibandingkan dengan market share (0.386) dan new product introduction (0.122). Dalam beberapa kesempatan peneliti mendapatkan gambaran bahwa yang menjadi customer pada bisnis PT. KPP tidak hanya pemilik lahan tambang, tetapi juga pembeli batubara sesuai dengan lingkup bisnisnya yang tidak hanya sebagai kontraktor tambang, tetapi juga sebagai *developer*. Oleh karena itu sangat beralasan responden memilih Customer satisfaction sebagai criteria penting dalam mengukur performa perusahaan secara non financial. Tetapi lagi-lagi, untuk factor non finansial market share juga memiliki peran penting dalam pencapaian performa bisnis yang baik.

Rasio inkonsistensi sebesar 0.01 lebih kecil dari 0.05 yang diizinkan untuk perbandingan berpasangan 3x3. Dapat dikatakan penilaian responden konsisten

#### 4.3.2 Analisis Pembobotan *Capabilities* (Sub Kriteria) Dalam Kriteria *Sales Growth*



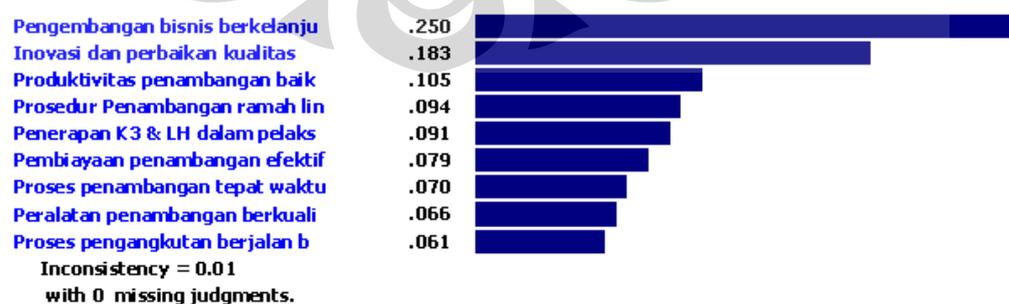
**Gambar 4.7** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria Sales Growth Tertinggi hingga Terendah

Dari perbandingan prioritas *Capabilities* pada gambar terlihat bahwa pengembangan bisnis berkelanjutan (0.280) memiliki kontribusi terbesar terhadap *sales growth*. Pengembangan bisnis berkelanjutan ditandai dengan adanya rencana jangka pendek dan jangka menengah perusahaan dalam pencapaian tujuan perusahaan, termasuk diantaranya strategi pemasaran yang dilakukan oleh Business Development & Marketing Department untuk terwujudnya *sales growth*. Prioritas terbesar kedua adalah inovasi dan perbaikan kualitas produk (0.132), jelas merupakan elemen penting untuk terwujudnya *sales growth*. Yang mengejutkan adalah penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis menempati posisi ketiga dalam kontribusi terhadap *sales growth* sebesar (0.118). Secara kasat mata tidak terlihat kaitan antara *Capability* tersebut dengan *sales growth*.

Proses pengangkutan berjalan baik dan peralatan penambangan berkualitas baik dianggap tidak terlalu berpengaruh terhadap *sales growth*, bisa dilihat dari prioritas masing-masing sebesar 0.064 dan 0.045. Jika dilihat dari segi *mean value* = 0.111, didapat 4 *capabilities* yang mendapat prioritas diatas rata-rata, yakni pengembangan bisnis berkelanjutan, inovasi dan perbaikan kualitas produk, penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis serta produktivitas penambangan yang baik.

Rasio inkonsistensi sebesar 0.03 lebih kecil dari 0.1 yang diizinkan untuk perbandingan berpasangan lebih dari 4x4. Sehingga penilaian dapat dikatakan konsisten.

#### 4.3.3 Analisis Pembobotan *Capabilities* (Sub Kriteria) Dalam Kriteria *Operation Profit*

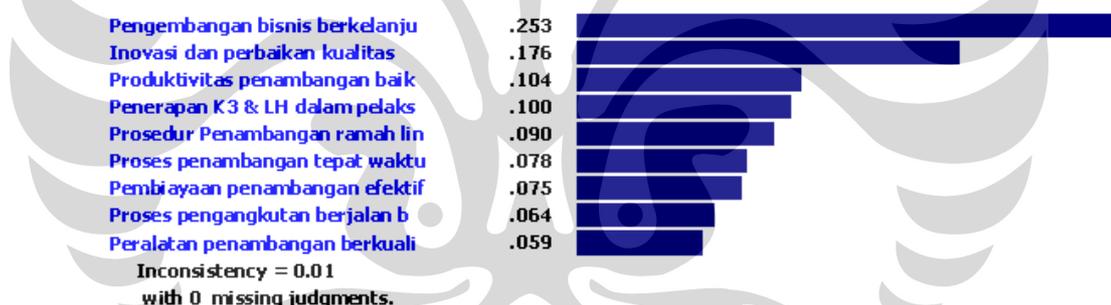


**Gambar 4.8** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria *Operation Profit* Tertinggi hingga Terendah

Pengembangan bisnis berkelanjutan tetap mendapatkan prioritas tertinggi sebesar 0.250. Inovasi dan perbaikan kualitas produk (0.183) juga dianggap penting dengan mendapatkan prioritas kedua tertinggi setelah pengembangan bisnis berkelanjutan. Semakin baik perencanaan bisnis baik jangka pendek maupun menengah dianggap mampu untuk meningkatkan profit. Begitu juga dengan inovasi dan perbaikan kualitas produk. Sedangkan proses pengangkutan (0.061) yang berjalan baik dikatakan tidak terlalu berkontribusi dalam pencapaian operation profit. Tetapi jika dilihat dari mean value = 0.111, hanya 2 Capabilities yang berada di atasnya.

Rasio inkonsistensi sebesar 0.01 lebih kecil dari 0.1 yang diizinkan untuk perbandingan berpasangan lebih dari 4x4. Sehingga penilaian dapat dikatakan konsisten.

#### 4.3.4 Analisis Pembobotan *Capabilities* (Sub Kriteria) Dalam Kriteria *Return On Capital Employed*

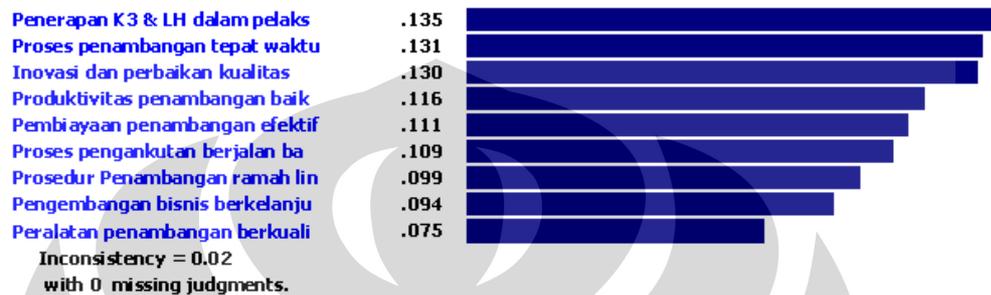


**Gambar 4.9** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria *Return On Capital Employed* Tertinggi hingga Terendah

Kembali dua prioritas teratas didapatkan oleh Pengembangan bisnis berkelanjutan (0.253) dan inovasi dan perbaikan kualitas produk (0.176). Keduanya dianggap penting untuk pencapaian return on capital employed. Dan dua terbawah ditempati oleh proses pengangkutan berjalan baik dan peralatan penambangan berkualitas baik dengan prioritas masing-masing sebesar 0.064 dan 0.059. Jika dilihat dari mean value = 0.111 hanya 2 *capabilities* yang berada di atasnya.

Rasio inkonsistensi sebesar 0.01 lebih kecil dari 0.1 yang diizinkan untuk perbandingan berpasangan lebih dari 4x4. Sehingga penilaian dapat dikatakan konsisten.

#### 4.3.5 Analisis Pembobotan *Capabilities* (Sub Kriteria) Dalam Kriteria *Customer Satisfaction*



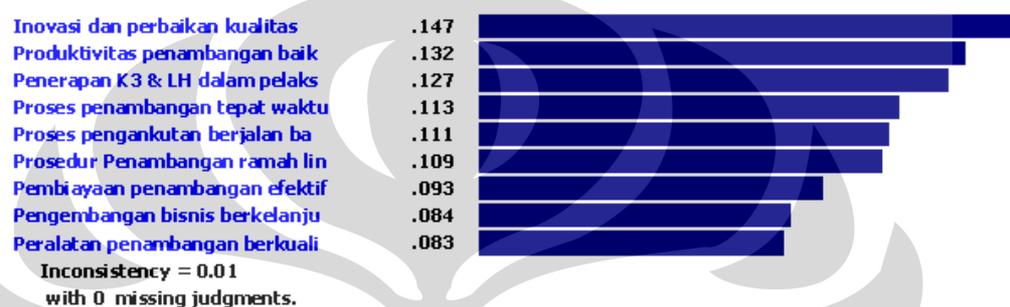
**Gambar 4.10** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria *Customer Satisfaction* Tertinggi hingga Terendah

Dari perbandingan prioritas pada gambar diatas terlihat bahwa penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis mendapatkan prioritas tertinggi sebesar 0.135. Seperti telah dikatakan sebelumnya istilah *customer* dapat dikatakan sebagai pemilik lahan tambang serta pembeli produk batubara itu sendiri. Jika dalam konteks *customer* sebagai pemilik tambang jelas penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis mutlak diperlukan. Semakin baik faktor keamanan yang mampu diberikan PT. KPP akan berdampak signifikan pada kepuasan pemilik lahan tambang. Proses penambangan tepat waktu mendapat prioritas sebesar 0.131, tidak jauh berbeda dengan prioritas penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis. Semakin sesuai proses penambangan dengan rencana yang dibuat akan berdampak signifikan terhadap customer satisfaction. Begitu pula inovasi dan perbaikan kualitas produk serta produktivitas penambangan yang baik dengan prioritas masing-masing sebesar 0.130 dan 0.116 dianggap cukup penting dalam pencapaian customer satisfaction. Pengembangan bisnis berkelanjutan dan peralatan penambangan berkualitas baik mendapat prioritas masing-masing sebesar 0.094 dan 0.075 berada pada posisi terendah. Jika dilihat dari mean value = 0.111, terdapat 4 capabilities yang berada diatasnya. Dapat dikatakan semua

capabilities memiliki pengaruh terhadap pencapaian customer satisfaction. Terlihat dari selisih prioritas dengan mean value tidak terlalu jauh.

Rasio inkonsistensi sebesar 0.02 lebih kecil dari 0.1 yang diizinkan untuk perbandingan berpasangan lebih dari 4x4. Sehingga penilaian dapat dikatakan konsisten.

#### 4.3.6 Analisis Pembobotan *Capabilities* (Sub Kriteria) Dalam Kriteria *Market Share*



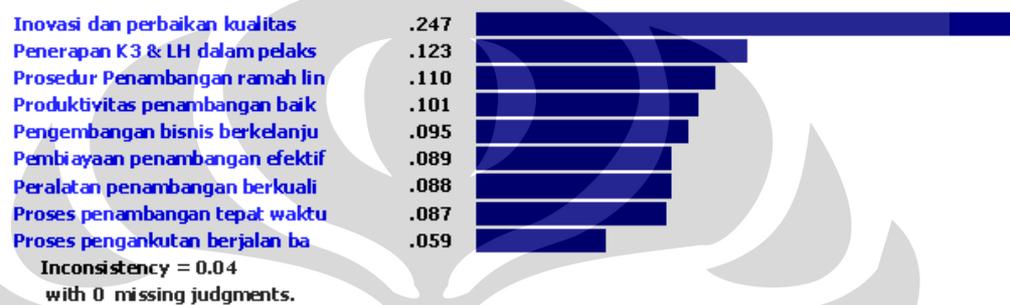
**Gambar 4.11** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria *Market Share* Tertinggi hingga Terendah

Dari perbandingan prioritas terhadap kriteria *Market share* didapatkan bahwa inovasi dan perbaikan kualitas produk memperoleh prioritas tertinggi sebesar 0.147. Kembali market dalam lingkup bisnis PT. KPP dapat ditinjau dari perspektif pemilik lahan maupun konsumen pembeli batubara. Inovasi dan perbaikan kualitas produk jelas berkaitan dengan kepentingan pemilik lahan maupun pembeli batubara. Prioritas kedua tertinggi diperoleh produktivitas penambangan yang baik dengan prioritas sebesar 0.132. Ini tentu lebih tercemin dari perspektif pemilik tambang sebagai market. Semakin produktif PT. KPP akan semakin menguatkan PT. KPP sebagai kontraktor tambang, dan tentunya akan berdampak signifikan terhadap penggunaan jasa PT. KPP. Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis, proses penambangan tepat waktu, serta proses pengangkutan berjalan baik masing-masing sebesar 0.127, 0.113, dan 0.111 juga dianggap penting dalam mendapatkan market share. Pengembangan bisnis berkelanjutan dan peralatan penambangan yang baik masing-masing sebesar 0.084 dan 0.083 berada pada posisi terendah. Jika dilihat dari mean value = 0.111 ada 4 *capabilities* yang berada di atasnya. Dapat dikatakan hampir semua

capabilities memiliki pengaruh terhadap pencapaian market share. Terlihat dari selisih prioritas dengan mean value yang tidak terlalu jauh.

Rasio inkonsistensi sebesar 0.01 lebih kecil dari 0.1 yang diizinkan untuk perbandingan berpasangan lebih dari 4x4. Sehingga penilaian dapat dikatakan konsisten.

#### 4.3.7 Analisis Pembobotan *Capabilities* (Sub Kriteria) Dalam Kriteria *New Product Introduction*



**Gambar 4.12** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Subkriteria dalam Kriteria *New Product Introduction* Tertinggi hingga Terendah

Untuk perbandingan prioritas terhadap kriteria *new product introduction* didapatkan inovasi dan perbaikan kualitas produk sebagai capability yang mendapat prioritas tertinggi dengan prioritas sebesar 0.247. Tetapi seperti sudah dikatakan sebelumnya sebagai perusahaan dibidang tambang batubara, produk yang dihasilkan cenderung tetap dengan spesifikasi tertentu sehingga kriteria *new product introduction* dapat disesuaikan dengan *new business introduction*. Inovasi dan perbaikan kualitas produk jelas sangat penting dalam mendukung new product introduction. Selanjutnya penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis, prosedur penambangan ramah lingkungan masing-masing dengan prioritas sebesar 0.123 dan 0.110 menempati posisi berikutnya sebagai capabilities yang cukup berpengaruh terhadap pencapaian *new product introduction*. Jika dilihat dari mean value = 0.111 hanya 2 capabilities yang berada di atasnya. Terlihat tidak semua capabilities berpengaruh signifikan terhadap kriteria new product introduction, karena selisih antara prioritas dengan mean value cukup jauh.

Rasio inkonsistensi sebesar 0.04 lebih kecil dari 0.1 yang diizinkan untuk perbandingan berpasangan lebih dari 4x4. Sehingga penilaian dapat dikatakan konsisten.

#### 4.3.8 Analisis Pembobotan *Capabilities* (Sub Kriteria) Dalam Faktor Finansial

| Capability                                 | Financial Performance   |                             |                                       | Overall Weight |
|--|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|----------------|
|  | Sales Growth<br>(0.472) | Operating Profit<br>(0.349) | Return On Capital Employed<br>(0.179) |                |
| Prosedur Penambangan ranah lingkungan      | 0.087                   | 0.094                       | 0.09                                  | 0.090          |
| Peralatan penambangan berkualitas baik     | 0.045                   | 0.066                       | 0.059                                 | 0.055          |
| Proses penambangan tepat waktu             | 0.084                   | 0.07                        | 0.078                                 | 0.078          |
| Produktivitas penambangan baik             | 0.112                   | 0.105                       | 0.104                                 | 0.108          |
| Pembiayaan penambangan efektif dan efisien | 0.078                   | 0.079                       | 0.075                                 | 0.078          |
| Proses pengangkutan berjalan baik          | 0.064                   | 0.061                       | 0.064                                 | 0.063          |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 0.118                   | 0.091                       | 0.1                                   | 0.105          |
| Inovasi dan perbaikan kualitas produk      | 0.132                   | 0.183                       | 0.176                                 | 0.158          |
| Pengembangan bisnis berkelanjutan          | 0.28                    | 0.25                        | 0.253                                 | 0.265          |

**Gambar 4.13** Bobot Prioritas Keseluruhan *Capabilities* Terhadap Faktor Finansial

Dari hasil perhitungan bobot keseluruhan terhadap Faktor finansial didapatkan Inovasi dan perbaikan kualitas produk dan pengembangan bisnis berkelanjutan sebagai key capabilities dengan bobot prioritas keseluruhan masing-masing sebesar 0,158 dan 0,265. Keduanya dinyatakan sebagai key capabilities karena mendapatkan bobot prioritas diatas nilai rata-rata sebesar 0,111.

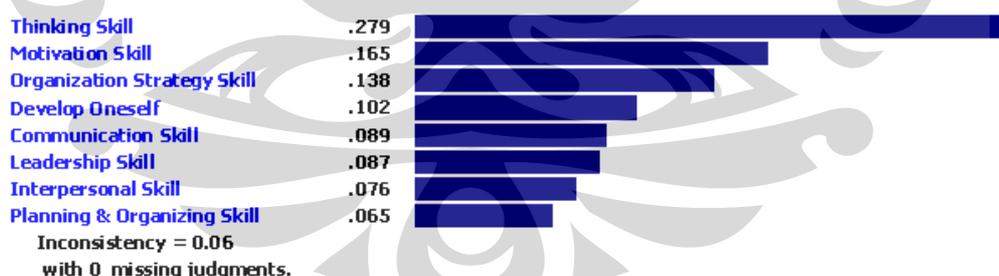
#### 4.3.9 Analisis Pembobotan *Capabilities* (Sub Kriteria) Dalam Faktor Non Finansial

| Capability                                 | Non Financial Performance        |                         |                                     | Overall Weight |
|--|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|----------------|
|  | Customer Satisfaction<br>(0.492) | Market Share<br>(0.386) | New Product Introduction<br>(0.122) |                |
| Prosedur Penambangan ramah lingkungan      | 0.099                            | 0.109                   | 0.11                                | 0.104          |
| Peralatan penambangan berkualitas baik     | 0.075                            | 0.083                   | 0.088                               | 0.080          |
| Proses penambangan tepat waktu             | 0.131                            | 0.113                   | 0.087                               | 0.119          |
| Produktivitas penambangan baik             | 0.116                            | 0.132                   | 0.101                               | 0.120          |
| Pembiayaan penambangan efektif dan efisien | 0.111                            | 0.093                   | 0.089                               | 0.101          |
| Proses pengangkutan berjalan baik          | 0.109                            | 0.111                   | 0.059                               | 0.104          |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 0.135                            | 0.127                   | 0.123                               | 0.130          |
| Inovasi dan perbaikan kualitas produk      | 0.13                             | 0.147                   | 0.247                               | 0.151          |
| Pengembangan bisnis berkelanjutan          | 0.094                            | 0.084                   | 0.095                               | 0.090          |

**Gambar 4.14** Bobot Prioritas Keseluruhan *Capabilities* Terhadap Faktor Non Finansial

Sedangkan dari hasil perhitungan bobot keseluruhan terhadap Faktor non finansial didapatkan 4 capabilities yang dianggap memenuhi syarat sebagai key capabilities. Ke-4 capabilities tersebut adalah proses penambangan tepat waktu, produktivitas penambangan baik, penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis serta inovasi dan perbaikan kualitas produk, masing-masing mendapatkan prioritas 0.119, 0.120, 0.130, dan 151

#### 4.3.10 Analisis Pemingkatan Kompetensi Dasar terhadap *Core Competence* PT. KPP (Inovasi dan perbaikan kualitas produk)

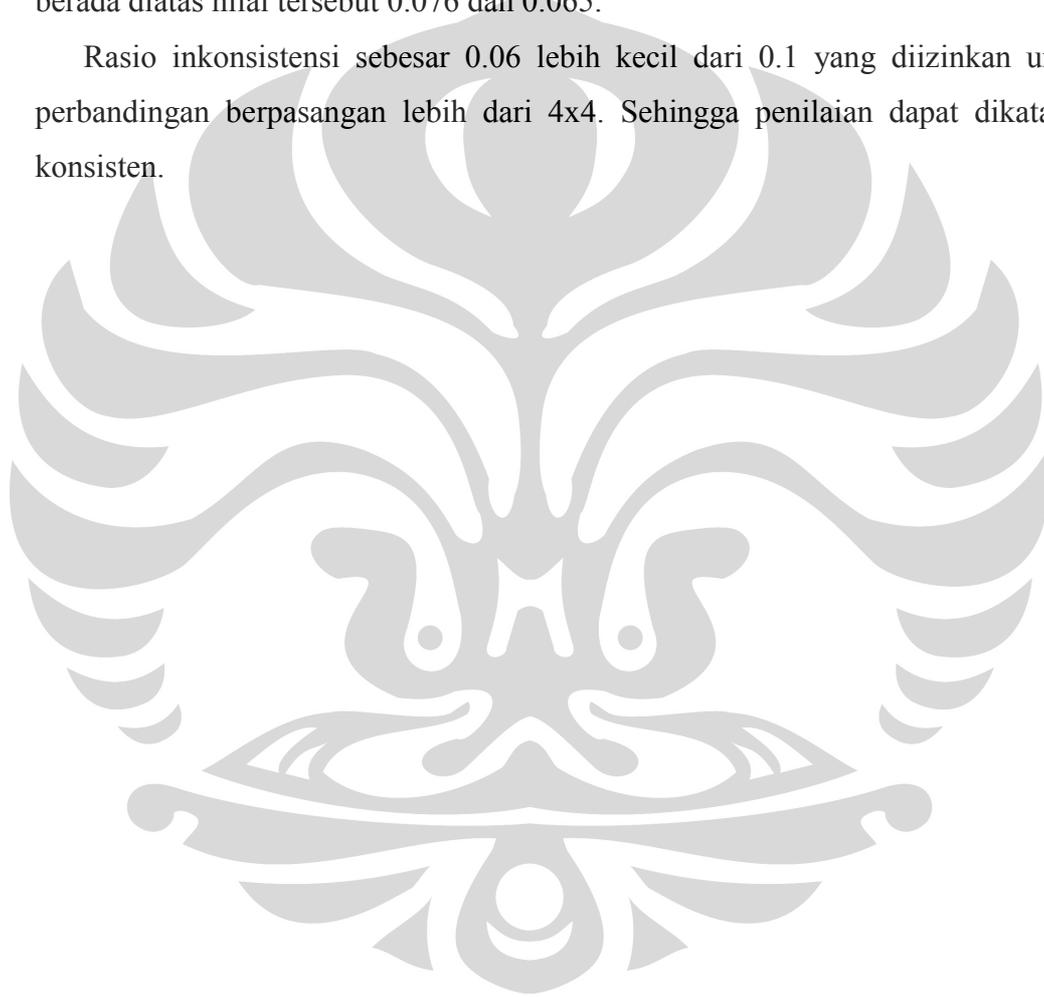


**Gambar 4.15** Prioritas Lokal dan Rasio Inkonsistensi Kompetensi terhadap *core competence* Tertinggi hingga Terendah

Dari hasil perhitungan diatas didapatkan prioritas kompetensi dasar dalam mendukung *Core Competence* PT. KPP, yakni inovasi dan perbaikan kualitas produk. Prioritas tertinggi didapatkan oleh thinking skill dengan bobot prioritas sebesar 0.279. Thinking skill jelas dibutuhkan dalam pencapaian *core competence* inovasi dan perbaikan kualitas produk, karena dibutuhkan daya

analisis untuk dapat melakukan perbaikan, terutama perbaikan kualitas. Yang kedua adalah motivation skill dengan prioritas sebesar 0.165. Motivasi terhadap bawahan untuk mampu mengeluarkan ide-ide inovatif dan perbaikan kualitas produk diperlukan untuk mendukung terwujudnya core competence PT. KPP. Sedangkan interpersonal skill serta planning & organizing skill dianggap tidak terlalu mendukung terwujudnya core competence, terlihat dari nilainya masing-masing sebesar Dari nilai rata-rata sebesar 0.125 hanya 3 kompetensi dasar yang berada diatas nilai tersebut 0.076 dan 0.065.

Rasio inkonsistensi sebesar 0.06 lebih kecil dari 0.1 yang diizinkan untuk perbandingan berpasangan lebih dari 4x4. Sehingga penilaian dapat dikatakan konsisten.



## 5. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan *competency matrix* yang kemudian akan diperingkatkan sesuai dengan tingkat kepentingannya menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) terhadap tercapainya *core competence* perusahaan. Berdasarkan tujuan tersebut, maka kesimpulan dari penelitian tersebut adalah :

1. *Competency Matrix* posisi yang mendukung terwujudnya capabilities PT. KPP telah dibuat.

2. *Core Competence* PT. KPP adalah inovasi dan perbaikan kualitas produk

3. Prioritas kompetensi dasar terhadap *Core Competence* PT. KPP adalah :

- Thinking Skill : 0.279
- Motivation Skill : 0.165
- Organization Strategy Skill : 0.130
- Develop Oneself : 0.102
- Communication Skill : 0.089
- Leadership Skill : 0.087
- Interpersonal Skill : 0.076
- Planning & Organizing Skill : 0.065

## DAFTAR REFERENSI

Bergenhengouwen, et al, "Competence development-a challenge for human resource professionals : core competence of organization as guideline for development of employees, *Industrial and Commercial Training*, mcb University Press, 1997

Expert Choice 2000 Tutorial

Hafeez, K, "Evaluating Organization Core Competence and Associated Personal Competencies Using Analytical Hierarchy Process, *Management Research News*, Vol 30, Emerald Group Publishing, 2007

Hafeez, K., Zhang, Y. and Malak, N. (2002c), "Identifying Core Competence", invited paper *IEEE Potentials*, April/May

Saaty, TL *Decision Making for Leaders – the Analytic Hierarchy Process for Decision in a Complex World*, RWS Publications, Pittsburgh, 1999

Saaty, TL *The Seven Pillars of the Analytic Hierarchy Process*, Proceedings of the Fourth International Symposium on the Analytic Hierarchy Process, Kobe, 1999

Shermon, Ganesh. *Competency Based HRM.*, Tata McGraw Hill Publishing Company Limited, New Delhi, 2004

Spencer, Lyle M & Spencer, Signe M. *Competence at Work*, John Wiley & Sons, Inc, New York, 1993

W.M.K.Trochim, *Likert Scaling*, 2000,  
<<http://trochim.human.cornell.edu/kb/scallik.htm>>, 2003)





## **Kuesioner 1**

### **PENGANTAR**

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian skripsi yang dilakukan peneliti di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kapabilitas perusahaan, sebagai langkah awal untuk mengidentifikasi **core competence** perusahaan. Kapabilitas adalah kemampuan / kompetensi yang berkaitan langsung dengan performa bisnis perusahaan, dalam hal ini *financial* dan *non financial performance*. Dari berbagai penelitian yang pernah dilakukan mengenai *core competence* di perusahaan tambang, didapat kapabilitas yang sekiranya beririsan dengan perusahaan tambang pada umumnya, tidak terkecuali KPP.

Oleh karena itu, kami mengharapkan partisipasi Bapak/Ibu dalam penelitian dengan mengisi kuesioner ini.

Bantuan Bapak/Ibu dalam pengisian kuesioner ini akan menggambarkan *core competence* KPP sebagai perusahaan tambang. Setelah pengolahan data kuisisioner ini akan dilakukan kuisisioner lanjutan yang akan mengidentifikasi *personal competencies* untuk memenuhi masing-masing *core competence perusahaan*.

Bapak/Ibu tidak perlu khawatir karena **penelitian ini hanya untuk tujuan akademis seputar keilmuan teknik industri** sehingga jawaban yang tepat sangat kami harapkan.

Atas bantuan dan partisipasinya, peneliti mengucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Muksalmina  
04004070468



## **DATA RESPONDEN**

1. Nama:

.....

2. Nama Perusahaan/Instansi:

.....

3. Jabatan Sekarang:

.....

4. Pendidikan Formal Terakhir:

.....

5. Latar Belakang Pendidikan di bidang Pertambangan:

.....

6. Pengalaman Kerja di bidang Pertambangan (dalam tahun):

.....

....., .....2008

Tanda Tangan Responden



## PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

Kriteria dan Sub Kriteria dalam Kuesioner ini mungkin tidak semuanya sesuai keadaan riil di perusahaan. Oleh karena itu, untuk setiap Kriteria dan Sub Kriteria, berilah nilai skor menurut pendapat Anda sebagai pelaku bisnis perusahaan pertambangan berdasarkan skala berikut ini

- 5 = Sangat setuju** Kriteria/Sub Kriteria tersebut merupakan kapabilitas yang menunjukkan *core competence* perusahaan.
- 4 = Setuju** Kriteria/Sub Kriteria tersebut merupakan kapabilitas yang menunjukkan *core competence* perusahaan.
- 3 = Ragu-ragu/netral** apakah setuju atau tidak Kriteria/Sub Kriteria tersebut merupakan kapabilitas yang menunjukkan *core competence* perusahaan.
- 2 = Tidak setuju** Kriteria/Sub Kriteria tersebut merupakan kapabilitas yang menunjukkan *core competence* perusahaan.
- 1 = Sangat tidak setuju** Kriteria/Sub Kriteria tersebut merupakan kapabilitas yang menunjukkan *core competence* perusahaan.

## CONTOH PENGISIAN KUESIONER

| No  | Kapabilitas Perusahaan Pertambangan | Nilai skor:  |   |   |              |   |
|-----|-------------------------------------|--------------|---|---|--------------|---|
|     |                                     | 5            | 4 | 3 | 2            | 1 |
| 1   | Kriteria 1                          | <del>5</del> | 4 | 3 | <del>2</del> | 1 |
| 1.1 | Sub Kriteria 1.1                    | 5            | 4 | 3 | <del>2</del> | 1 |

**Sangat setuju** Kriteria 1 sebagai kriteria kapabilitas perusahaan, yang mencirikan *core competence* perusahaan.

**Tidak setuju** Sub Kriteria 1.1 sebagai kapabilitas perusahaan, yang mencirikan *core competence* perusahaan.



## **PEMILIHAN KRITERIA/SUB KRITERIA**

| No       | Kapabilitas Perusahaan Pertambangan      | Nilai skor:       |            |                      |                  |                         |
|----------|--|-------------------|------------|----------------------|------------------|-------------------------|
|          |  | 5 = sangat setuju | 4 = setuju | 3 = ragu-ragu/netral | 2 = tidak setuju | 1 = sangat tidak setuju |
| <b>1</b> | <b>Keuangan</b>                          | <b>5</b>          | <b>4</b>   | <b>3</b>             | <b>2</b>         | <b>1</b>                |
| 1.1      | Peningkatan investasi                    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 1.2      | Pembiayaan yang efektif dan efisien      | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 1.3      | .....                                    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 1.4      | .....                                    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 1.5      | .....                                    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 1.6      | .....                                    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| <b>2</b> | <b>Engineering &amp; Exploration</b>     | <b>5</b>          | <b>4</b>   | <b>3</b>             | <b>2</b>         | <b>1</b>                |
| 2.1      | Prosedur penambangan ramah lingkungan    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 2.2      | Peralatan penambangan berkualitas baik   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 2.3      | Proses Penambangan tepat waktu           | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 2.4      | Produktivitas Penambangan baik           | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 2.5      | .....                                    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 2.6      | .....                                    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 2.7      | .....                                    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| <b>3</b> | <b>Pemasaran dan Pengembangan Bisnis</b> | <b>5</b>          | <b>4</b>   | <b>3</b>             | <b>2</b>         | <b>1</b>                |
| 3.1      | Inovasi dan Perbaikan kualitas produk    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 3.2      | Promosi dan pemasaran                    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 3.3      | Pengembangan bisnis berkelanjutan        | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 3.4      | .....                                    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 3.5      | .....                                    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 3.6      | .....                                    | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| <b>4</b> | <b>SDM</b>                               | <b>5</b>          | <b>4</b>   | <b>3</b>             | <b>2</b>         | <b>1</b>                |
| 4.1      | Pengukuran kinerja                       | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |



| No       | Kapabilitas Perusahaan Pertambangan                     | Nilai skor:       |            |                      |                  |                         |
|----------|---|-------------------|------------|----------------------|------------------|-------------------------|
|          |   | 5 = sangat setuju | 4 = setuju | 3 = ragu-ragu/netral | 2 = tidak setuju | 1 = sangat tidak setuju |
| 4.2      | Pemberian <i>reward</i>                                 | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 4.3      | .....   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 4.4      | .....   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 4.5      | .....   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| <b>5</b> | <b>SHE (Keselamatan, Kesehatan &amp; Lingkungan) K3</b> | <b>5</b>          | <b>4</b>   | <b>3</b>             | <b>2</b>         | <b>1</b>                |
| 5.1      | Penerapan K3&LH dalam pelaksanaan bisnis                | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 5.2      | .....   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 5.3      | .....   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 5.4      | .....   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| <b>6</b> |   | <b>5</b>          | <b>4</b>   | <b>3</b>             | <b>2</b>         | <b>1</b>                |
| 6.1      |   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 6.2      |   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 6.3      |   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 6.4      |   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| <b>7</b> |   | <b>5</b>          | <b>4</b>   | <b>3</b>             | <b>2</b>         | <b>1</b>                |
| 7.1      |   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 7.2      |   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |
| 7.3      | .....   | 5                 | 4          | 3                    | 2                | 1                       |



## **PENUTUP**

Terima kasih atas bantuan Bapak/Ibu dalam pengisian kuesioner ini.  
Apabila ada pertanyaan mengenai kuesioner ini, dapat menghubungi:

1. Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia  
Kampus Baru UI Depok 16424

Telp. (021)78888805

Fax. (021)78888805

2. Muksalmina

Jl. Kona I No. 10 Rt 04 / 09, Cinangka, Sawangan

Depok 16516

Telp.(021)749 0089 / 0856 9324 2667

Email: [muksalmina\\_tiui04@yahoo.com](mailto:muksalmina_tiui04@yahoo.com)

Kuesioner ini dapat dikirimkan kembali ke alamat tersebut atau Bapak/Ibu dapat menghubungi kami untuk mengambil kuesioner tersebut langsung.



## KUESIONER 2.1

### PENGANTAR

Kuesioner ini merupakan Kuesioner tahap kedua, yang bertujuan untuk melakukan **pembobotan Kriteria dan Sub Kriteria** yang telah dipilih responden pada Kuesioner tahap pertama. Pembobotan ini bertujuan untuk menentukan tingkat kepentingan Kriteria dan Sub Kriteria terpilih menurut responden menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*. Pembobotannya harus dilakukan oleh responden Kuesioner tahap pertama.

Bapak/Ibu tidak perlu khawatir karena **penelitian ini hanya untuk tujuan akademis seputar keilmuan teknik industri** sehingga jawaban yang tepat sangat kami harapkan.

Atas bantuan dan partisipasinya, peneliti mengucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Muksalmina  
0404070468



## PETUNJUK PENGISIAN KUISIONER

Dalam kuesioner ini, Anda diminta untuk memberikan pertimbangan terhadap setiap perbandingan berpasangan Kriteria dan Sub Kriteria. Berikut ini adalah skala yang digunakan untuk membandingkan secara berpasangan Kriteria dan Sub Kriteria.

| Tingkat kepentingan | Definisi  | Penjelasan  |
|---------------------|---|---|
| 1                   | Kedua kriteria <b>sama penting</b>  | Kedua kriteria mempunyai kontribusi yang sama terhadap parameter finansial.   |
| 3                   | Kriteria yang satu <b>sedikit lebih penting</b> daripada yang lainnya   | Kriteria yang satu mempunyai kontribusi yang sedikit lebih penting daripada kriteria yang lainnya terhadap parameter finansial. |
| 5                   | Kriteria yang satu <b>lebih penting</b> daripada yang lainnya   | Kriteria yang satu mempunyai kontribusi yang lebih penting daripada yang lainnya terhadap parameter finansial.                  |
| 7                   | Kriteria yang satu <b>sangat lebih penting</b> daripada yang lainnya  | Kriteria yang satu mempunyai kontribusi yang sangat lebih penting daripada yang lainnya terhadap parameter finansial.           |
| 9                   | Kriteria yang satu <b>mutlak sangat lebih penting</b> daripada yang lainnya   | Kriteria yang satu mempunyai kontribusi yang mutlak sangat lebih penting daripada yang lainnya terhadap parameter finansial.    |
| 2,4,6,8             | <b>Nilai tengah</b> di antara dua pertimbangan yang berdekatan  | Diberikan jika terdapat keraguan di antara kedua penilaian yang berdekatan  |
| Kebalikan           | Jika kriteria A memiliki salah satu nilai di atas pada saat dibandingkan dengan kriteria B, maka kriteria B memiliki nilai kebalikan bila dibandingkan dengan kriteria A. |   |

**Bentuk perbandingan berpasangan** adalah sebagai berikut:

|            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |            |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------|
| Kriteria A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Kriteria B |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------|

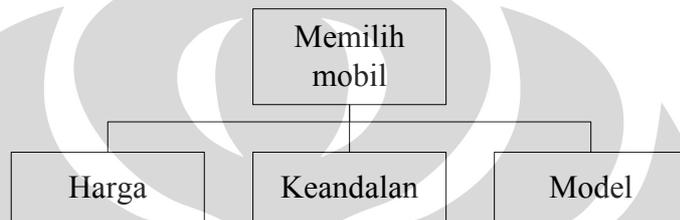


**Skala bagian kiri** dipakai jika kriteria A mempunyai tingkat kepentingan di atas kriteria B.

**Skala bagian kanan** dipakai jika kriteria B mempunyai tingkat kepentingan di atas kriteria A.

**Contoh pengisian kuesioner:**

Berikut ini adalah contoh pengisian kuesioner untuk keputusan memilih mobil. Model hirarki keputusannya adalah sebagai berikut:



Jika Harga dinilai **sama penting** daripada Keandalan, maka dipilih angka **1**.

|       |   |   |   |   |   |   |   |   |              |   |   |   |   |   |   |   |   |           |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| Harga | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | <del>1</del> | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Keandalan |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------|

Jika Harga dinilai **lebih penting** daripada Model, maka dipilih angka **5** di bagian **kiri**.

|       |   |   |   |   |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |
|-------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| Harga | 9 | 8 | 7 | 6 | <del>5</del> | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Model |
|-------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|

Jika Model dinilai antara **sangat lebih penting (7)** dan mutlak **sangat lebih penting (9)** dibandingkan Keandalan, maka dipilih angka **8** di bagian **kanan**.

|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |   |       |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|-------|
| Keandalan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | <del>8</del> | 9 | Model |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|-------|



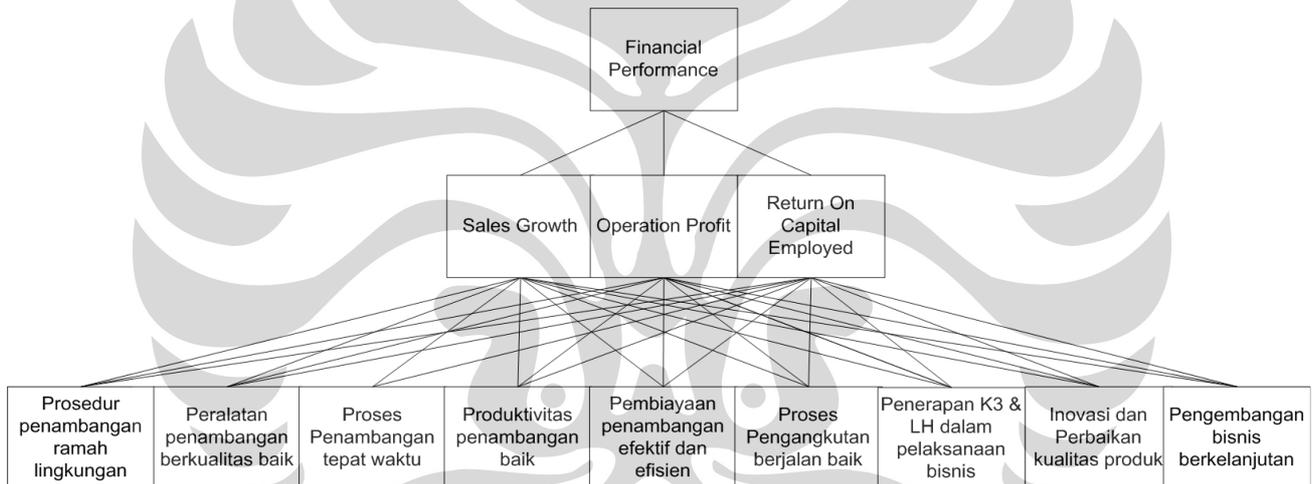
**DATA RESPONDEN**

Nama: .....

Tanda Tangan:.....

**PERBANDINGAN BERPASANGAN KRITERIA DAN SUB KRITERIA ASPEK  
FINANSIAL**

Model hirarki:



**A. Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama Aspek Finansial**

Mohon diperhatikan konsistensi jawaban Anda karena akan sangat menentukan validitas jawaban Anda. Sebagai contoh kondisi konsistensi.

**Jika Kriteria A lebih penting daripada Kriteria B, dan Kriteria B lebih penting daripada Kriteria C, maka Kriteria A sangat lebih penting daripada Kriteria C.**

|                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                            |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------------------|
| Sales Growth     | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Operation Profit           |
|                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                            |
| Sales Growth     | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Return On Capital Employed |
|                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                            |
| Operation Profit |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Return On                  |



|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------------|
|  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Capital Employed |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                  |

**B. Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria terhadap Kriteria Sales Growth**

Mohon diperhatikan konsistensi jawaban Anda karena akan sangat menentukan validitas jawaban Anda. Sebagai contoh kondisi konsistensi.

**Jika Kriteria A lebih penting daripada Kriteria B, dan Kriteria B lebih penting daripada Kriteria C, maka Kriteria A sangat lebih penting daripada Kriteria C.**

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Peralatan Penambangan berkualitas baik     |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses penambangan tepat waktu             |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Produktivitas penambangan baik             |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pembiayaan penambangan efektif dan efisien |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses pengangkutan berjalan baik          |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses penambangan tepat waktu             |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Produktivitas penambangan baik             |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pembiayaan penambangan efektif dan efisien |
| Peralatan Penambangan                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Proses pengangkutan                        |



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA**

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| berkualitas baik                           | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | berjalan baik                              |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik     | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik     | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik     | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| Proses penambangan tepat waktu             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Produktivitas penambangan baik             |
| Proses penambangan tepat waktu             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pembiayaan penambangan efektif dan efisien |
| Proses penambangan tepat waktu             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses pengangkutan berjalan baik          |
| Proses penambangan tepat waktu             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| Proses penambangan tepat waktu             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Proses penambangan tepat waktu             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| Produktivitas penambangan baik             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pembiayaan penambangan efektif dan efisien |
| Produktivitas penambangan baik             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses pengangkutan berjalan baik          |
| Produktivitas penambangan baik             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| Produktivitas penambangan baik             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Produktivitas penambangan baik             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| Pembiayaan penambangan efektif dan efisien | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses pengangkutan berjalan baik          |



|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Pembiayaan penambangan efektif dan efisien | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Pembiayaan penambangan efektif dan efisien | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Pembiayaan penambangan efektif dan efisien | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Proses pengangkutan berjalan baik          | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Proses pengangkutan berjalan baik          | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Proses pengangkutan berjalan baik          | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Inovasi dan perbaikan kualitas produk      | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |

### **C. Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria terhadap Kriteria Operation Profit**

Mohon diperhatikan konsistensi jawaban Anda karena akan sangat menentukan validitas jawaban Anda. Sebagai contoh kondisi konsistensi.

**Jika Kriteria A lebih penting daripada Kriteria B, dan Kriteria B lebih penting daripada Kriteria C, maka Kriteria A sangat lebih penting daripada Kriteria C.**

|                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Prosedur penambangan ramah lingkungan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Peralatan Penambangan berkualitas baik |
|                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |



|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses penambangan tepat waktu             |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Produktivitas penambangan baik             |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pembiayaan penambangan efektif dan efisien |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses pengangkutan berjalan baik          |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses penambangan tepat waktu             |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Produktivitas penambangan baik             |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pembiayaan penambangan efektif dan efisien |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses pengangkutan berjalan baik          |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| Proses penambangan tepat waktu         | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Produktivitas penambangan baik             |
| Proses penambangan tepat waktu         | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pembiayaan penambangan efektif dan         |



|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |         |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---------|
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  | efisien |
| Proses penambangan tepat waktu             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses pengangkutan berjalan baik          |         |
| Proses penambangan tepat waktu             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |         |
| Proses penambangan tepat waktu             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |         |
| Proses penambangan tepat waktu             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |         |
| Produktivitas penambangan baik             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pembiayaan penambangan efektif dan efisien |         |
| Produktivitas penambangan baik             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses pengangkutan berjalan baik          |         |
| Produktivitas penambangan baik             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |         |
| Produktivitas penambangan baik             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |         |
| Produktivitas penambangan baik             | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |         |
| Pembiayaan penambangan efektif dan efisien | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses pengangkutan berjalan baik          |         |
| Pembiayaan penambangan efektif dan efisien | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |         |
| Pembiayaan penambangan efektif dan efisien | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |         |
| Pembiayaan penambangan efektif dan efisien | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |         |
| Proses pengangkutan berjalan baik          | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |         |
| Proses pengangkutan berjalan baik          | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |         |
| Proses pengangkutan                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Pengembangan bisnis                        |         |



|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                       |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------------------------------|
| berjalan baik                              | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | berkelanjutan                         |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan     |
| Inovasi dan perbaikan kualitas produk      | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan     |

**D. Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria terhadap Kriteria Return On Capital Employed**

Mohon diperhatikan konsistensi jawaban Anda karena akan sangat menentukan validitas jawaban Anda. Sebagai contoh kondisi konsistensi.

**Jika Kriteria A lebih penting daripada Kriteria B, dan Kriteria B lebih penting daripada Kriteria C, maka Kriteria A sangat lebih penting daripada Kriteria C.**

|                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Prosedur penambangan ramah lingkungan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Peralatan Penambangan berkualitas baik     |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses penambangan tepat waktu             |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Produktivitas penambangan baik             |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pembiayaan penambangan efektif dan efisien |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses pengangkutan berjalan baik          |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Prosedur penambangan ramah lingkungan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |



|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| lingkungan                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Proses penambangan tepat waktu             |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Produktivitas penambangan baik             |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Pembiayaan penambangan efektif dan efisien |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Proses pengangkutan berjalan baik          |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Peralatan Penambangan berkualitas baik | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| Proses penambangan tepat waktu         | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Produktivitas penambangan baik             |
| Proses penambangan tepat waktu         | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Pembiayaan penambangan efektif dan efisien |
| Proses penambangan tepat waktu         | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Proses pengangkutan berjalan baik          |
| Proses penambangan tepat waktu         | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| Proses penambangan tepat waktu         | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Proses penambangan tepat waktu         | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| Produktivitas penambangan baik         | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Pembiayaan penambangan efektif dan efisien |
| Produktivitas penambangan baik         | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |  |  | Proses pengangkutan berjalan baik          |
| Produktivitas                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA**

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| penambahan baik                            | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| Produktivitas penambahan baik              | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Produktivitas penambahan baik              | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| Pembiayaan penambahan efektif dan efisien  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Proses pengangkutan berjalan baik          |
| Pembiayaan penambahan efektif dan efisien  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| Pembiayaan penambahan efektif dan efisien  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Pembiayaan penambahan efektif dan efisien  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| Proses pengangkutan berjalan baik          | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |
| Proses pengangkutan berjalan baik          | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Proses pengangkutan berjalan baik          | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |
| Inovasi dan perbaikan kualitas produk      | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Pengembangan bisnis berkelanjutan          |



## **PENUTUP**

Terima kasih atas bantuan Bapak/Ibu dalam pengisian kuesioner ini.  
Apabila ada pertanyaan mengenai kuesioner ini, dapat menghubungi:

1. Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia  
Kampus Baru UI Depok 16424  
Telp. (021)78888805  
Fax. (021)78888805
2. Muksalmina  
Jl. Kona I No 10 rt 04 / 09 Cinangka, Sawangan  
Depok 16516  
Telp.(021)7490089 / 0856 9324 2667  
Email: muksalmina\_tiui04@yahoo.com

Kuesioner ini dapat dikirimkan kembali ke alamat tersebut atau Bapak/Ibu dapat menghubungi kami untuk mengambil kuesioner tersebut langsung.



### **Kuesioner tahap 3**

Kuesioner ini merupakan bagian dari penelitian skripsi yang dilakukan peneliti di Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Pada kuisisioner kali ini peneliti ingin mengidentifikasi Key Capabilities mana yang memenuhi syarat sebagai Core Competence PT. KPP. Sebagai gambaran hasil pengolahan data menggunakan Expert Choice 2000, didapatkan key capabilities sebagai berikut :

#### **Terhadap performa financial**

1. Pengembangan bisnis berkelanjutan
2. Inovasi dan perbaikan kualitas produk

#### **Terhadap performa non-finansial**

1. Inovasi dan perbaikan kualitas produk
2. Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis
3. Produktivitas penambangan yang baik
4. Proses penambangan tepat waktu

Dalam sebuah referensi (Gilgeous and Parveen 2001) mengatakan *Core Competence* seharusnya :

1. Mampu memberikan sebuah organisasi, akses terhadap pasar yang bervariasi
2. Mampu berkontribusi secara signifikan terhadap persepsi *Customer*
3. Sulit untuk ditiru oleh *Competitor*

Karenanya pada kuisisioner kali ini, peneliti ingin mengidentifikasi sejauh mana key capabilities diatas memenuhi syarat untuk dikatakan sebagai core competence perusahaan. Responden diminta untuk menilai dengan skala (1-5) masing-masing key capabilities terhadap aspek *uniqueness* dan *collectiveness*.

***Collectiveness* mengacu kepada fleksibilitas operasional perusahaan (PT. KPP) dan hal tersebut diukur dengan penilaian terhadap fungsi, terhadap produk, dan terhadap bisnis.**

***Uniqueness* berhubungan dengan hal yang mampu membedakan organisasi (PT. KPP) dengan pesaingnya, hal tersebut dinilai melalui 3 atribut, yakni *rareness* (seberapa jarang), *inimitability*, dan *non-substitutability*.**

Oleh karena itu, kami mengharapkan partisipasi Bapak/Ibu dalam penelitian dengan mengisi kuisisioner ini.

Bapak/Ibu tidak perlu khawatir karena **penelitian ini hanya untuk tujuan akademis seputar keilmuan teknik industri** sehingga jawaban yang tepat sangat kami harapkan.

Atas bantuan dan partisipasinya, peneliti mengucapkan terima kasih.

Hormat kami,



Nama :

Tanggal :

## **PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER**

Responden diminta untuk menilai dengan skala (1-5) masing-masing key capabilities terhadap aspek *uniqueness* dan *collectiveness*. Nilai 1 merupakan nilai terendah dan 5 merupakan nilai tertinggi. Berikut merupakan skala penilaian.

### Skala terhadap Atribut Fungsi

| Skala Likert | Pengertian   |
|--------------|--|
| 5            | Sangat tidak berpengaruh terhadap kegiatan operasional       |
| 4            | Tidak berpengaruh terhadap kegiatan operasional              |
| 3            | Rata-rata berpengaruh terhadap terhadap kegiatan operasional |
| 2            | Berpengaruh terhadap kegiatan operasional                    |
| 1            | Sangat berpengaruh terhadap kegiatan operasional             |

### Skala terhadap Atribut Produk

| Skala Likert | Pengertian   |
|--------------|--|
| 5            | Sangat tidak berpengaruh terhadap hasil produk       |
| 4            | Tidak berpengaruh terhadap hasil produk              |
| 3            | Rata-rata berpengaruh terhadap terhadap hasil produk |
| 2            | Berpengaruh terhadap hasil produk                    |
| 1            | Sangat berpengaruh terhadap hasil produk             |

### Skala terhadap Atribut Bisnis

| Skala Likert | Pengertian  |
|--------------|---|
| 5            | Sangat tidak berpengaruh terhadap bisnis secara keseluruhan |
| 4            | Tidak berpengaruh terhadap bisnis secara keseluruhan        |
| 3            | Rata-rata berpengaruh terhadap bisnis secara keseluruhan    |
| 2            | Berpengaruh terhadap bisnis secara keseluruhan              |



|   |   |
|---|---|
| 1 | Sangat berpengaruh terhadap bisnis secara keseluruhan |
|---|---|

Skala terhadap Atribut Rareness

| Skala Likert | Pengertian                                    |
|--------------|---|
| 5            | Sangat jarang ditemukan di perusahaan lain    |
| 4            | Jarang ditemukan di perusahaan lain           |
| 3            | Rata-rata jarang ditemukan di perusahaan lain |
| 2            | Sering ditemukan di perusahaan lain           |
| 1            | Sangat sering ditemukan di perusahaan lain    |

Skala terhadap Atribut Inimitability

| Skala Likert | Pengertian                                  |
|--------------|---|
| 5            | Sangat sulit ditiru oleh perusahaan lain    |
| 4            | Sulit ditiru oleh perusahaan lain           |
| 3            | Rata-rata sulit ditiru oleh perusahaan lain |
| 2            | Mudah ditiru oleh perusahaan lain           |
| 1            | Sangat mudah ditiru oleh perusahaan lain    |

Skala terhadap Atribut non substitutability

| Skala Likert | Pengertian   |
|--------------|--|
| 5            | Sangat sulit digantikan dengan core competence lain      |
| 4            | Sulit digantikan dengan core competence lain             |
| 3            | Rata – rata sulit digantikan dengan core competence lain |
| 2            | Mudah digantikan dengan core competence lain             |
| 1            | Sangat mudah digantikan dengan core competence lain      |



### **PENILAIAN KEY CAPABILITIES**

#### **Aspek Collectiveness**

| Key Capabilities                           | Across function<br>Score (1-5) | Across product<br>Score (1-5) | Across business<br>Score (1-5) |
|--|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Pengembangan bisnis berkelanjutan          |                                |                               |                                |
| Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |                                |                               |                                |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |                                |                               |                                |
| Produktivitas penambangan yang baik        |                                |                               |                                |
| Proses penambangan tepat waktu             |                                |                               |                                |

#### **Aspek Uniqueness**

| Key Capabilities                           | Rareness<br>Score (1-5) | Inimitability<br>Score (1-5) | Non-Substitutability<br>Score (1-5) |
|--|-------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Pengembangan bisnis berkelanjutan          |                         |                              |                                     |
| Inovasi dan perbaikan kualitas produk      |                         |                              |                                     |
| Penerapan K3 & LH dalam pelaksanaan bisnis |                         |                              |                                     |
| Produktivitas penambangan yang baik        |                         |                              |                                     |



|                                   |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|
| Proses penambangan<br>tepat waktu |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|

## **PENUTUP**

Terima kasih atas bantuan Bapak/Ibu dalam pengisian kuesioner ini.

Apabila ada pertanyaan mengenai kuesioner ini, dapat menghubungi:

1. Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia

Kampus Baru UI Depok 16424

Telp. (021)78888805

Fax. (021)78888805

2. Muksalmina

Jl. Kona I No. 10 Rt 04 / 09, Cinangka, Sawangan

Depok 16516

Telp.(021)749 0089 / 0856 9324 2667

Email: [muksalmina\\_tiui04@yahoo.com](mailto:muksalmina_tiui04@yahoo.com)

Kuesioner ini dapat dikirimkan kembali ke alamat tersebut atau Bapak/Ibu dapat menghubungi kami untuk mengambil kuesioner tersebut langsung.



## Kuesioner tahap 4

### PENGANTAR

Kuesioner ini merupakan Kuesioner tahap ketiga, yang bertujuan untuk melakukan **pembobotan Kriteria dan Sub Kriteria** yang telah dipilih responden pada Kuesioner tahap kedua. Pembobotan ini bertujuan untuk menentukan tingkat kepentingan Kriteria dan Sub Kriteria terpilih menurut responden menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*. Pembobotannya harus dilakukan oleh responden Kuesioner tahap kedua.

Bapak/Ibu tidak perlu khawatir karena **penelitian ini hanya untuk tujuan akademis seputar keilmuan teknik industri** sehingga jawaban yang tepat sangat kami harapkan.

Atas bantuan dan partisipasinya, peneliti mengucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Muksalmina  
0404070468



## PETUNJUK PENGISIAN KUISIONER

Dalam kuesioner ini, Anda diminta untuk memberikan pertimbangan terhadap setiap perbandingan berpasangan Kriteria dan Sub Kriteria. Berikut ini adalah skala yang digunakan untuk membandingkan secara berpasangan Kriteria dan Sub Kriteria.

| Tingkat kepentingan | Definisi  | Penjelasan   |
|---------------------|---|--|
| 1                   | Kedua kriteria <b>sama penting</b>  | Kedua kriteria mempunyai kontribusi yang sama terhadap Core Competence   |
| 3                   | Kriteria yang satu <b>sedikit lebih penting</b> daripada yang lainnya   | Kriteria yang satu mempunyai kontribusi yang sedikit lebih penting daripada kriteria yang lainnya terhadap Core Competence |
| 5                   | Kriteria yang satu <b>lebih penting</b> daripada yang lainnya   | Kriteria yang satu mempunyai kontribusi yang lebih penting daripada yang lainnya terhadap Core Competence                  |
| 7                   | Kriteria yang satu <b>sangat lebih penting</b> daripada yang lainnya  | Kriteria yang satu mempunyai kontribusi yang sangat lebih penting daripada yang lainnya terhadap Core Competence           |
| 9                   | Kriteria yang satu <b>mutlak sangat lebih penting</b> daripada yang lainnya   | Kriteria yang satu mempunyai kontribusi yang mutlak sangat lebih penting daripada yang lainnya terhadap Core Competence    |
| 2,4,6,8             | <b>Nilai tengah</b> di antara dua pertimbangan yang berdekatan  | Diberikan jika terdapat keraguan di antara kedua penilaian yang berdekatan   |
| Kebalikan           | Jika kriteria A memiliki salah satu nilai di atas pada saat dibandingkan dengan kriteria B, maka kriteria B memiliki nilai kebalikan bila dibandingkan dengan kriteria A. |  |

**Bentuk perbandingan berpasangan** adalah sebagai berikut:

|            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |            |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------|
| Kriteria A | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Kriteria B |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------|

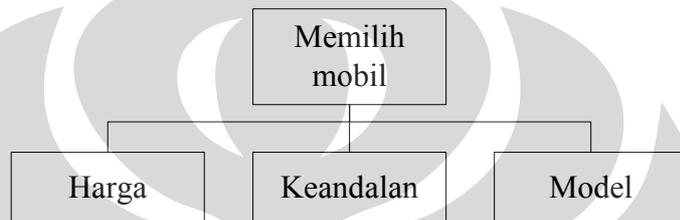


**Skala bagian kiri** dipakai jika kriteria A mempunyai tingkat kepentingan di atas kriteria B.

**Skala bagian kanan** dipakai jika kriteria B mempunyai tingkat kepentingan di atas kriteria A.

**Contoh pengisian kuesioner:**

Berikut ini adalah contoh pengisian kuesioner untuk keputusan memilih mobil. Model hirarki keputusannya adalah sebagai berikut:



Jika Harga dinilai **sama penting** daripada Keandalan, maka dipilih angka **1**.

|       |   |   |   |   |   |   |   |   |              |   |   |   |   |   |   |   |   |           |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| Harga | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | <del>1</del> | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Keandalan |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------|

Jika Harga dinilai **lebih penting** daripada Model, maka dipilih angka **5** di bagian **kiri**.

|       |   |   |   |   |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |
|-------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| Harga | 9 | 8 | 7 | 6 | <del>5</del> | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Model |
|-------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|

Jika Model dinilai antara **sangat lebih penting (7)** dan mutlak **sangat lebih penting (9)** dibandingkan Keandalan, maka dipilih angka **8** di bagian **kanan**.

|           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |              |   |       |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|-------|
| Keandalan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | <del>8</del> | 9 | Model |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|-------|



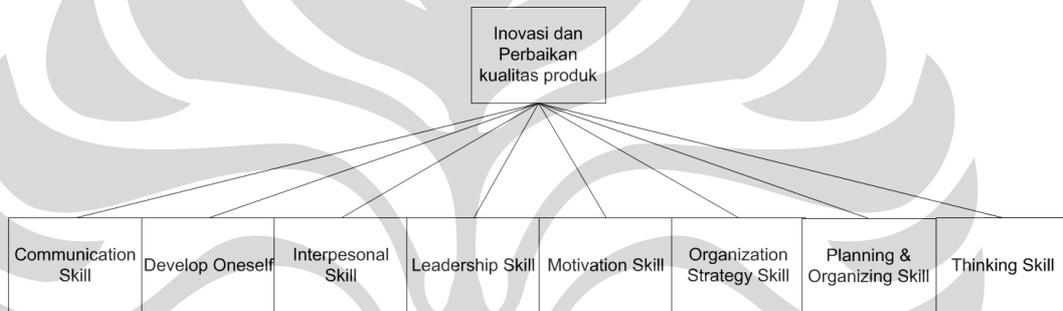
**DATA RESPONDEN**

Nama: .....

Tanda Tangan:.....

**PERBANDINGAN BERPASANGAN KOMPETENSI TERHADAP CORE  
COMPETENCE PT. KPP**

Model hirarki:



**A. Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria terhadap Kriteria Inovasi dan Perbaikan kualitas produk**

Mohon diperhatikan konsistensi jawaban Anda karena akan sangat menentukan validitas jawaban Anda. Sebagai contoh kondisi konsistensi.

**Jika Kriteria A lebih penting daripada Kriteria B, dan Kriteria B lebih penting daripada Kriteria C, maka Kriteria A sangat lebih penting daripada Kriteria C.**

|                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------------------|
| Communication Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Develop Oneself     |
|                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |
| Communication Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Interpersonal Skill |
|                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |
| Communication Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Leadership Skill    |
|                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                     |



|                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                               |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------------------------|
| Communication Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Motivation Skill              |
| Communication Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Organization Strategy Skill   |
| Communication Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Planning and Organizing Skill |
| Communication Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Thinking Skill                |
| Develop Oneself     | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Interpesonal Skill            |
| Develop Oneself     | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Leadership Skill              |
| Develop Oneself     | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Motivation Skill              |
| Develop Oneself     | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Organization Strategy Skill   |
| Develop Oneself     | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Planning and Organizing Skill |
| Develop Oneself     | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Thinking Skill                |
| Interpersonal Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Leadership Skill              |
| Interpersonal Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Motivation Skill              |
| Interpersonal Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Organization Strategy Skill   |
| Interpersonal Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Planning and Organizing Skill |
| Interpersonal Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Thinking Skill                |
| Leadership Skill    | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Motivation Skill              |



|                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                   |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------|
| Leadership Skill              | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Organization Strategy Skill       |
| Leadership Skill              | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Planning and Organizing Skill     |
| Leadership Skill              | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Thinking Skill                    |
| Motivation Skill              | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Organization Strategy Skill       |
| Motivation Skill              | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Planning and Organizing Skill     |
| Motivation Skill              | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Thinking Skill                    |
| Organization Strategy Skill   | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Planning and Organizing Skill     |
| Organization Strategy Skill   | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Thinking Skill                    |
| Planning and Organizing Skill | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Thinking Skill pelaksanaan bisnis |



## **PENUTUP**

Terima kasih atas bantuan Bapak/Ibu dalam pengisian kuesioner ini. Apabila ada pertanyaan mengenai kuesioner ini, dapat menghubungi:

1. Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia  
Kampus Baru UI Depok 16424  
Telp. (021)78888805  
Fax. (021)78888805
2. Muksalmina  
Jl. Kona I No 10 rt 04 / 09 Cinangka, Sawangan  
Depok 16516  
Telp.(021)7490089 / 0856 9324 2667  
Email: [muksalmina\\_tiui04@yahoo.com](mailto:muksalmina_tiui04@yahoo.com)

Kuesioner ini dapat dikirimkan kembali ke alamat tersebut atau Bapak/Ibu dapat menghubungi kami untuk mengambil kuesioner tersebut langsung.